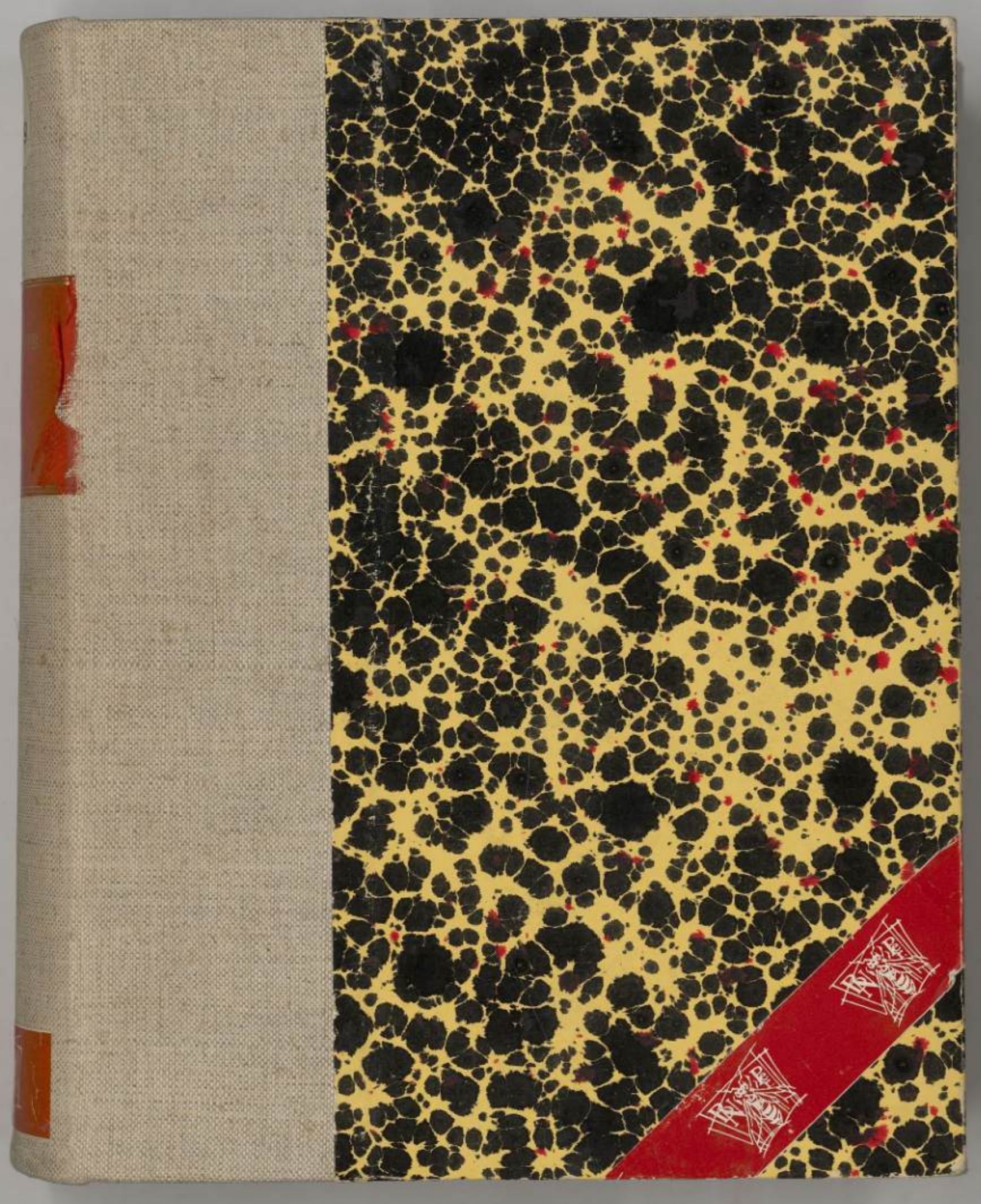


Reliure

CENTRE D'ÉTUDES ARCTIQUES
ET FINNO-SCANDINAVES

ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES
VIe Section : Sciences Economiques et Sociales
SORBONNE

•

FONDATION FRANÇAISE
D'ÉTUDES NORDIQUES
(ROUEN)

DLPII-1-69877735

INTER NORD

Revue internationale d'études arctiques et nordiques

International Journal of arctic and nordic studies

3630
ex

4°R
11109

S.E.V.P.E.N.
(Ministère de l'Education Nationale)
13, rue du Four
PARIS-VIe

MARS 1968 - N° 10

INTER-NORD

Revue internationale d'études arctiques et nordiques
International Journal of arctic and nordic studies

Directeur

Jean MALAURIE

Comité de Direction

Jean MALAURIE,
Directeur du Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves, E.P.H.E. Paris

Daniel NAT,
Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves, E.P.H.E. Paris

George W. ROGERS,
University of Alaska, Juneau

Maurice GRAVIER
Directeur de l'Institut d'Etudes Scandinaves Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Paris.

André PIATIER
Directeur du Centre International d'Etude du développement économique E.P.H.E. Paris.

Roger PORTAL,
Faculté des Lettres et Sciences humaines, Paris
Président de l'Institut d'Etudes Slaves de l'Université de Paris

Basile KERBLAY,
Centre de documentation sur l'U.R.S.S. et les Pays Slaves E.P.H.E. Paris

Jacques ROUSSEAU,
Centre d'Etudes Nordiques, Université Laval, Québec

Benoit ROBITAILLE,
Direction générale du Nouveau-Québec Ministère des Richesses Naturelles, Québec

Niels Kingo JACOBSEN
Geografiske Institut Université de Copenhague

Claus BORNEMANN,
Ministère du Groenland, Copenhague

Wilhelm DEGE
Dortmund

Helmer SMEDS
Institut de Géographie Université d'Helsinki

Correspondants

Bertel W KARSTEN (Copenhague)
Robert PARÈS (Stockholm)

INTER NORD Revue annuelle, est publiée par le Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (Sorbonne), 54, rue de Varenne, Paris-VIIe (BABylone 48-60) avec le concours de la Fondation Française d'Etudes Nordiques

Pour **abonnement**, *dépositaire central et Administration :* **S.E.V.P.E.N.** *(Service d'Edition et de Vente des Publications de l'Education Nationale),* **13, rue du Four, PARIS-VIe**
Abonnement : les deux numéros 11 et 12, 40 F, $ 10 - le numéro 25 F.

Comptes rendus - Book-Review. *Les ouvrages et articles destinés à faire l'objet d'un compte rendu, doivent être adressés à la* **Rédaction d'INTER-NORD**, *Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves, 54, rue de Varenne, PARIS-VIIe.*

© E.P.H.E. VIe Section, Paris.

INTER NORD

Mars 1968 - n° 10

I. Examen économique par grands Secteurs Janvier 1967 - Janvier 1968

EUROPE SEPTENTRIONALE

ATLANTIQUE NORD

CANADA

4° R 11109

ALASKA

NORTH PACIFIC

SIBÉRIE

II. Études et débats.

III. Principales publications reçues (mars 1967 à mars 1968). 319

IV. Table des sources.

CARTES HORS TEXTE

Secrétariat : Mme Andrée LEBRUN

Les opinions exprimées par les auteurs des articles leur sont propres et n'engagent pas la responsabilité de la revue.

LA FINLANDE EN 1967

I

LA SITUATION GÉNÉRALE

par Daniel NAT *

LA DÉVALUATION DU MARK FINLANDAIS ENTÉRINE PLUS QU'ELLE NE DÉNOUE UNE CRISE FONDAMENTALE DES STRUCTURES MÊMES DE L'ÉCONOMIE ET POSE AINSI LA QUESTION DE SAVOIR SI UNE DIVERSIFICATION TRÈS ACCRUE DU SECTEUR SECONDAIRE ET UNE ORIENTATION PLUS FRANCHE DE LA FINLANDE VERS L'ESPACE PÉRISOVIÉTIQUE NE CONSTITUENT PAS DES PALLIATIFS DÉSORMAIS INDISPENSABLES A L'HÉGÉMONIE PÉRILLEUSE DES INDUSTRIES DU BOIS ET AUX DIFFICULTÉS CROISSANTES RENCONTRÉES PAR LES EXPORTATIONS FINNOISES VERS L'OUEST.

Le 12 octobre dernier, le mark finlandais était massivement dévalué de 31,25 % par rapport aux devises étrangères, — et sa couverture or amenuisée de 23,84 %. Taux, bien sûr, considérable qui ne rappellerait la manipulation de 1957 (— 39 %) que si les situations étaient comparables. Visiblement, elles ne le sont pas ; la dévaluation de 1967, figure bien **chronologiquement** comme la 7e depuis 1945, mais relève **économiquement** d'une toute autre signification que les précédentes. Sans forcer les faits, on peut dire d'elle qu'elle constitue moins une initiative qu'une obligation, et que plus que d'ouvrir librement une période nouvelle de progression, elle clôt, sous contrainte, et presque sous peine de banqueroute, une phase de régression et d'effritement qui n'avait apparemment plus d'autre issue qu'une quasi-dislocation de l'économie nationale. Achetant plus qu'elle ne vendait, dépensant plus qu'elle ne gagnait, s'appauvrissant de mois en mois, produisant moins, employant moins, la Finlande de 1967 avait, en fait, atteint le point où la défense de la monnaie et celle de l'économie deviennent manifestement contradictoires. Choisir l'économie imposait ainsi de sacrifier la monnaie. Mais si les données les plus générales, qui ont présidé jusqu'à maintenant à la politique économique finlandaise, ne sont pas modifiées, rien ne convainc, toutefois, que le sacrifice de celle-ci soit réellement en mesure de sauver celle-là.

Quand une économie ne peut plus fonctionner...

L'exposé, essentiel, fait le jour même de la dévaluation par M. K. Waris, Gouverneur de la Banque de Finlande — qui devait, au reste, quitter son poste le lendemain — est aussi révélateur, et, dans une grande mesure, aussi complet que possible. L'ensemble de la crise y est décrit, et, lucidement apprécié. Il manifeste clairement quelles menaces capitales la dévaluation s'efforce de conjurer. « Depuis 1964, dit M. Waris, le niveau des revenus et le volume des crédits ont augmenté relativement vite. La conséquence en a été une très importante hausse de la demande en biens d'importation. La croissance des exportations a été sensiblement inférieure à celle des importations (...). Le déficit de la balance des paiements n'a pu être couvert que par des emprunts à l'étranger (...). Cette situation a conduit l'Etat à pratiquer depuis 3 ans une politique de restrictions : mais celle-ci a été une des causes de détérioration de la situation car elle a entraîné une diminution de la production et des investissements et un accroissement du chômage (...). Par ailleurs, les prix de revient, les revenus et les salaires ont tellement augmenté en Finlande par rapport au niveau mondial qu'une rentabilité moyenne de notre appareil de production ne pourrait pas combler l'impasse (...). Déjà des difficul-

(*) Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves, E.P.H.E., Paris.

tés d'écoulement de nos principaux produits d'exportation ont commencé à se faire sentir (...). Dans ces conditions, la Banque de Finlande aurait été obligée l'an prochain de diminuer le volume des crédits accordés par les institutions monétaires (...), ce qui aurait entraîné une (nouvelle) baisse du taux d'accroissement du revenu national et une (nouvelle) diminution de l'emploi. Avec un cours du mark inchangé, il n'aurait plus été possible de continuer à pratiquer une politique d'expansion économique. » La veille même, le Ministre des Finances, quant à lui, avait résumé, voire prolongé, s'il se pouvait, avant même qu'il ne fût prononcé, le discours de M. Waris : « Bien que la dévaluation soit maintenant effectuée, personne ne doit croire que nos problèmes de développement économique et d'emploi vont être automatiquement résolus. Le Gouvernement est tout à fait conscient des inconvénients qui sont liés à cette opération. Pourtant les possibilités qu'elle ouvre à une politique économique d'expansion ne seront pas atteints si (...) notre politique des revenus n'est pas organisée de façon à ne pas affaiblir notre compétitivité, comme cela a été le cas depuis 1960. »

I. UNE CRISE DE STRUCTURE

La situation de 1967 n'est-elle pas, toutefois, plus grave, moins réversible que le Gouvernement finlandais n'a décidé de le supposer ?

A coup sûr déjà — et l'on y reviendra d'ailleurs plus loin — la réponse est intrinsèquement sombre si elle doit être formulée en fonction de l'état actuel des marchés extérieurs visés jusqu'ici par la Finlande. Sombre et plus encore, puisque non seulement l'entrée en vigueur durant 1968 de la Communauté Economique Européenne et l'éventualité de voir s'en rapprocher la Grande-Bretagne et un certain nombre de nations de la Zone de Libre-Echange constituent des faits géo-économiques **de structure** — et des faits nouveaux — jouant à plein contre la Finlande, mais qu'au surplus, sur le plan même des facteurs proprement dits de **conjoncture** les quasi-caractéristiques de déflation qui marquent, début 1968, la situation générale du Royaume-Uni et celle de la République Fédérale allemande menacent un bon tiers des exportations finnoises. Soit plus du quart du produit industriel. Or, entre la structure que revêtait ce produit en 1960 et celle qui le marque en 1966, une différence fondamentale est intervenue : au titre des astreintes salariales et sociales et à celui des obligations fixes (endettement, services promotionnels) le suraccroissement des coûts est très exactement équivalent au montant du taux global de profit réalisé en 1960. Salaires, dépenses sociales, intérêts et publicité passent de 64,4 % à 71,7 %, pour un taux de profit qui rétrograde, quant à lui, de 7,7 % à 3,6 %, — et, en fait, ne se maintient à ce dernier niveau que pour autant, strictement, où le montant des taxes prélevées sur les entreprises se contracte de 1,8 % et où le poids des dépréciations s'allège lui-même de 1,6 %. Autrement dit, au moment même où pourrait se poser, et en termes éventuellement sévères, un problème de débouchés, dont rien ne prouve qu'il soit soluble, il est **déjà** acquis que sur la base des débouchés existants, l'entreprise finlandaise fonctionne à la plus courte distance possible de la ligne de non-rentabilité.

Et l'on pourrait ajouter que par rapport aux paramètres essentiels de la situation intérieure considérée dans son ensemble elle y fonctionne désormais sans espoir. Dans une large mesure, il n'est pas excessif, en effet, de soutenir que, plus encore qu'une situation mauvaise, périlleuse, ou une crise proprement dite, il s'agit surtout d'une situation véritablement aberrante, dont les caractéristiques excluent, comme par définition, toute autre issue que son aggravation même. En fait, si l'on tient compte de ce que le développement de l'économie finnoise présuppose un taux d'investissement annuel voisin du 1/10e du produit industriel brut, l'on peut considérer que depuis 1961 il a été demandé, et l'on irait jusqu'à dire : extorqué, à la production deux fois plus, à peu près, qu'il ne lui a été accordé. De 1961 à 1966, celle-ci progresse de 36 % : dans le même temps, les salaires ont avancé de 52 %, la dette publique de 45 %, les crédits à la consommation de 65 %. Et nullement dans un contexte de surchauffe. Les prix des produits de consommation n'ont monté, au total, pour la période considérée, que de 31 %, le volume des billets en circulation de 38 %, les prix à la construction de 29 %, — et même les prix consentis aux produits agricoles de 31 à 32 %. Ce n'est là ni une économie qui stagne, ni une économie qui s'emballe. Mais si on observe que, pour un exhaussement de 48 % du volume total des importations de 1961 à 1966, la part des biens de consommation relève, elle, d'un accroissement de 68 % et passe du 1/6e au 1/4 presque des achats extérieurs, il devient clair que c'est, aussi, une économie dont le fonctionnement risque dans le même temps, de devenir proprement impossible. Une manière de circuit indépendant s'y forme entre les revenus et leur destruction qui tend, de moins en moins à restituer à la production les moyens de son entretien. L'investissement se réduit alors à l'auto-financement, — et celui-ci, nécessairement, tend à son tour à décroître puisque à mesure même où la dilatation continue des prix de revient vient mordre sur lui, l'action, onéreuse, des Pouvoirs Publics pour contenir l'inflation de la demande par une déflation de l'offre se solde aussi par une destruction des réserves générales de l'économie. Certes, en d'autres contextes, une telle situation, — quand on décide d'y répondre par l'artifice des « hardies-

ses » financières — s'appellerait peut-être « expansion ». Certainement ce ne saurait être le cas pour la Finlande. Non seulement parce que la position cruelle de « paria tarifaire » qu'elle occupe sur le plan européen peut lui rendre quasiment mortelles des inégalités trop marquées de croissance entre la demande intérieure et la demande extérieure, mais surtout parce que la structure générale du dispositif de production, caractérisé par des distorsions sectorielles énormes, est elle-même spécifique. Aussi peu diversifiée que possible, et tributaire absolue des industries du bois, l'industrie finnoise n'est pas articulée. Elle ne peut donc absorber que peu, et mal, les variations de rythme et, même en période de conjoncture haute, l'économie, insuffisamment complexe pour céder, sans péril immédiat, à l'euphorie des facilités, reste assujettie à une manière de paradoxe qui situe presque la production et la distribution de revenus en position d'inversion proportionnelle. L'hymne national écrit en 1860 par Runeberg ne dit-il pas : « La Finlande est pauvre et le restera toujours si c'est l'or qui est l'expression de la richesse » ? Les faits viennent de rendre pleinement manifeste qu'il y avait là quasiment plus une règle d'économie que de morale. Ce que l'année 1967 a confirmé c'est, surtout, que la Finlande se trouvait bel et bien à la veille d'un blocage global de tous ses mécanismes économiques. Dans une mesure largement apparente la manipulation monétaire d'octobre semble relever beaucoup moins d'une décision en bon ordre, ouvrant librement sur l'avenir et déterminant posément une politique en tant que telle, qu'elle ne procède d'une obligation d'urgence, excluant tout autre choix et ne ménageant, au surplus, ni contrepartie, ni garantie.

II. LA CRISE DE CONJONCTURE DANS LA CRISE DE STRUCTURE

a) L'emploi : régression.

Bien que les statistiques actuellement disponibles ne dépassent pas le dernier trimestre 1967, les faits essentiels pour l'année écoulée sont, tout à la fois, l'accentuation de la tendance dépressive dans le secteur capital des industries du bois et une aggravation majeure dans la crise du marché du travail. En août 1966, 23 348 demandes d'emploi et 8 650 vacances ; en juillet 1967, 44 278 demandes pour 6 000 vacances. En outre, — et contrairement à l'évolution coutumière — l'effectif des sans-travail a continué à croître depuis mai. Pour la période janvier-juin, le taux réel de chômage, à l'échelle nationale, doit être de l'ordre de 3 %, avec des maxima de 5 à 8 % pour le Nord de la Finlande, alors que de janvier à juin 1966, le non-emploi ressortissait à 1,7 %. Dans le même temps, — soit de janvier à juillet 1967 — la population active (plus de 15 ans) s'accroissait de 3,2 % et accentuait donc d'autant la pression de la demande en provenance spécifique des sans-emplois : pour l'ensemble du secteur secondaire et pour les pointages de juillet, ce gonflement de la demande est de 137 % sur l'année précédente ; il est de 133 % pour l'emploi forestier ; 109 % pour la construction, 81 % pour les transports ; 49 % pour les services. En revanche, l'offre est en contraction brutale : — 50 % pour le secteur secondaire ; — 64 % pour les transports ; — 75 % pour la construction ; — 36 % pour l'emploi forestier. Par ailleurs, et comme conséquence directe du processus de dilatation des revenus secondaire et tertiaire, la répartition de l'emploi se modifie : de juin 1966 à juin 1967, l'effectif primaire, notamment agro-sylvicole, s'érode soudainement de 9 % (625 000 unités contre 569 000) au bénéfice du bâtiment (+ 5,2 %) et des services (+ 5,4 %), tranchant ainsi très significativement sur les années précédentes (— 2,6 % en 1966 ; — 1,6 % en 1965). Le marché du travail tend ainsi à s'élargir démographiquement alors qu'il se rétrécit économiquement et sociographiquement : ce sont là des caractères nettement structurels sur lesquels les variations éventuelles de la conjoncture perdent, en tout état de cause, une partie croissante de leurs prises.

b) Les industries du bois : dépression.

C'est dire la signification beaucoup plus redoutable que revêt la nette mise en palier, quand ce n'est pas en recul, de l'ensemble des industries afférentes à la forêt — c'est-à-dire le cœur et le moteur mêmes de l'économie finnoise. En gros, l'indice global intéressant ces industries, marquait, depuis 1962, une progression annuelle régulière de 5 à 5,5 % : la comparaison des 7 premiers mois de 1966 et 1967 limite brusquement l'avance à 1,7 %. Si, en quantité, la production de cellulose s'accroît de 9 %, la production de papier-journal régresse de plus de 3 %, celle de bois scié de 3 %, celle de contreplaqué de 3,3 %, tandis que les papiers forts et cartons chutent brutalement de 12,5 %. Le volume des coupes évolue dans le même sens, — et relèverait même d'une contraction beaucoup plus forte si on en défalquait le bois de chauffage dont les stocks avaient été mis à rude épreuve par l'hiver 1966 et qui ont fait l'objet d'une reconstitution. Les essences dures, quant à elles, reculent de 23 %, à l'intérieur d'un repli général de 6 % des bois d'industrie. L'état des marchés extérieurs traditionnels figure, bien entendu, comme raison nécessaire et suffisante d'une telle situation, et, dans une large mesure, sans dévaluation de la monnaie nationale l'accès à certaines clientèles, dont les monnaies allaient elles-mêmes être dévaluées, se fût même révélé soudain purement et simplement impossible. Mais, pour considérer, par exemple, la clientèle britannique, le maintien des positions occu-

pées par les bois sciés finlandais a exigé en retour d'amples concessions de prix (5 à 7 %), après lesquelles l'on peut se demander s'il existe une marge bénéficiaire. Ces positions, au reste, demeurent précaires puisque les commandes 1967, telles qu'elles existaient fin juillet, ressortissaient à un tonnage inférieur à celui de l'année précédente. Plus généralement, d'ailleurs, ce décroché entre le mouvement en volume et le mouvement en valeur des exportations finlandaises de produits forestiers est une caractéristique frappante et fondamentale pour 1967. Le bois brut, notamment, ne se vend qu'à la condition d'un recul de 50 % sur les tarifs ; les bois à pulpe gagnent 4 % en volume mais abandonnent 5 % sur le chiffre d'affaires de 1966 ; les contreplaqués, à l'inverse perdent en volume ce qu'ils n'ont pu concéder en prix ; la pulpe mécanique voit disparaître le 1/4 de ses débouchés ; la pulpe chimique maintient ses prix mais, pratiquement, ne réalise aucun progrès sur 1966 et, de même que la Suède, doit donc consentir à l'automne des délestages de fabrication. Les prix mondiaux des papiers ont légèrement progressé : mais pas la clientèle, — et les exportations finnoises restent, en 1967, à leur position de 1966, c'est-à-dire très en-deçà du potentiel de production. La situation est d'ailleurs plus préoccupante encore puisque le maintien global des productions papetières n'est dû, **in extremis**, qu'aux bonnes ventes de papiers spéciaux, — alors que le papier-journal (qui représente, en fait, en 1967, près de 50 % des productions papetières) régresse, en réalité, de 2,2 % en volume sur les exportations de 1966. Au total, ce n'est qu'au prix d'un brutal freinage de la production et d'une contraction correspondante de son taux d'emploi — perceptibles, au reste, dès 1965 — que les industries finnoises de la forêt et du bois parviennent tant bien que mal à se contenter, pour 1967, d'une avance du chiffre d'affaires, qui, pour ne pas dépasser pratiquement 2 % en juillet, laissait augurer pour l'ensemble de l'année des chiffres encore plus sombres. Et loin qu'il y ait là une anomalie de conjoncture, tout — à commencer par l'accroissement des pesées désormais considérables exercées par la pulpe nord-américaine sur les marchés européens — amène à supposer, pour les mois et même les années à venir, que les productions finlandaises devront bien, si elles le peuvent, s'adapter à un tel rétrécissement des horizons.

III. LA DEVALUATION VISE-T-ELLE A AIDER OU A FRAPPER LES INDUSTRIES DU BOIS ET DU PAPIER ?

Si elles le peuvent... La dévaluation du mark montre qu'il n'en était strictement plus question, en tout cas, ni sur la base des caractéristiques de la situation économique intérieure de 1967, ni sur celle des bouleversements de change intervenus à l'automne dans la zone sterling. Comme on l'a dit plus haut, beaucoup plus que d'en faire le point de départ d'une nouvelle politique le Gouvernement d'Helsinki y a vraisemblablement vu le dernier moyen disponible de geler net un passif. Dans une grande mesure, apparemment, il y a là bien davantage une manière d'automoratoire qu'un dispositif proprement dit de relance. Dans la perspective d'une crise montante du système monétaire international, rien n'assure, tout d'abord, que la prime de pénétration octroyée aux exportations finlandaises soit durable, durablement suffisante pour avantager, de manière invulnérable, les produits finnois.

En revanche, le prix à payer est, proprement, formidable. Sur 5 524 millions d'importations, les matières premières, carburants et biens d'équipements achetés par la Finlande, représentaient, en 1966, près de 3 100 millions. La poussée, très éventuelle, des nouvelles exportations finlandaises sera-t-elle suffisante pour équilibrer, au sein du prix de revient industriels, l'impact — qui est, lui, certain — d'un semblable accroissement des coûts ? Et le sera-t-elle si l'industrie finlandaise perd d'entrée — comme le dispose la décision de dévaluation — le droit de disposer à sa guise des bénéfices éventuels qu'elle peut réaliser sur les marchés extérieurs ? Une taxe à l'exportation accompagne, en effet, la réduction du taux de change, et cette taxe est considérable puisqu'elle était déjà, au départ, de 14 % et frappant indistinctement toutes les ventes à l'étranger. Mais vise-t-elle réellement à contrôler, à maîtriser une surexpansion soudaine des exportations et le Gouvernement, dans cette hypothèse, aurait-il ainsi la naïveté de supposer qu'un tel « boom » des ventes finlandaises, sérieusement, soit possible ? Peu après sa promulgation, il est vrai, la taxe à l'exportation voyait son dispositif remanié de fond en comble. Produits agricoles et sidérurgiques en étaient brusquement exemptés ; certains produits n'étaient plus taxés qu'à 5 % ; les fabrications navales, la bonneterie, la confection, l'appareillage électrique à 8 % ; les produits chimiques, les chaussures à 5 %, — et, en fin de compte, seules les industries du bois et de la forêt étaient astreintes à la charge pleine, **c'est-à-dire placées dans la situation de devoir, impérativement, accroître aussitôt leurs ventes à l'étranger de 13 % pour préserver simplement la position déjà difficile, sinon intenable, qui était la leur avant la dévaluation.** L'automoratoire se double donc ici d'une espèce d'emprunt forcé, — qui rappelle et même récidive l'inspiration du Cash-Reserve Act de 1966 — et dont il faut bien admettre que les justificatifs (« Amélioration de la productivité, financement de l'expansion économique et d'un changement structurel ») sont ou bien très vagues, ou bien franchement euphémiques.

De surcroît, si l'on tient compte des incidences quasi instantanées de la dévaluation sur le système général des prix intérieurs, l'obligation faite aux industries du bois et de la forêt d'accroître aussitôt leurs ventes pour préserver le **statut quo ante** ne se limite nullement à un progrès de 13 %. L'augmentation consentie aux produits laitiers portait déjà en octobre 1967 l'indice du prix de la vie à 197, — soit à trois points indiciels au-dessus de l'étiage de déclenchement du mécanisme de compensation salariale. Or, ce n'était là qu'un mouvement propre à l'évolution antérieure à la dévaluation. Dès après celle-ci — et parmi beaucoup d'autres — l'on enregistrait un accroissement de 10 à 20 % des prix des médicaments, de 19 % des transports par autocar, de 5 % des transports routiers intérieurs, de 17 % du café, de 15 % des cigarettes. Dans le même temps (Helsingin Sanomat du 14-10-67) des sociétés finlandaises et suédoises spécialisées dans le transport par route des produits finlandais vers l'extérieur décidaient d'augmenter leurs tarifs de 31 %. Les finlandaises annonçaient quant à elles 12 %, tandis que le directeur de la société sidérurgique Vuokseniska faisait savoir que son groupe se préparait à répercuter sur les prix de ses aciers une bonne partie des accroissements de fret entraînés par la dévaluation. Pour les métaux non ferreux, la société Outokumpu décidait une augmentation, purement et simplement, égale au taux de dévualuation. Les assurances automobiles majoraient les tarifs de 10 %. Le 12 octobre, c'était le tour des transports **aériens**, — avec 31,5 %. Assurément, le 18 octobre, le Ministre des Affaires Sociales, dans le cadre des dispositions relatives au blocage de **certains** prix, publiait une liste de marchandises placées sous contrôle et astreintes à solliciter l'accord des Pouvoirs Publics pour toute révision de prix. L'on sait, toutefois, le caractère tout aussi illusoire que protocolaire de ce type de dispositif : prétendre bloquer, par exemple, les prix des machines agricoles alors que croissent librement ceux du carburant, des engrais et de la plupart des services utilisés par le cultivateur ne peut tromper personne.

En fait, la dévaluation, dans sa perspective la plus générale, revient surtout à payer à court terme, et comptant, d'un accroissement certain, brutal et sans doute chaotique des prix de revient, l'éventualité fragile d'un progrès à moyen ou long terme des seules ventes à l'étranger de la cellulose et du papier. Les risques d'un pari — qu'une crise mondiale des monnaies peut, au surplus, rendre quasiment sans objet — convainc qu'il n'a pas été pris de gaieté de cœur et amène, ainsi, à supposer que ce n'est certainement pas sur les aléas qu'il implique que le Gouvernement puisse accepter de faire reposer, de façon possible et raisonnable, le proche avenir de la Finlande.

Les explications doivent donc être cherchées ailleurs, — et, semble-t-il, ce peut n'être pas en vain. Dans l'exposé plus haut cité, fait par M. K. Waris, ex-Gouverneur de la Banque de Finlande, le jour même de la dévaluation, les allusions, par exemple, étaient déjà nettes et fortes à un remaniement désormais nécessaire des structures globales de l'économie. Et, surtout, ce serait négliger une indication essentielle que de ne pas souligner combien certaines parties de la déclaration de programme formulée, plus d'un an auparavant, lors de sa constitution par le Gouvernement Paasio relevaient, pour discrètes qu'elles fussent, d'un ton trop véritablement nouveau pour ne pas laisser supposer qu'elles seraient appelées à avoir une suite. Dans cette perspective, il est certain, si estompées soient-elles aux yeux des observateurs étrangers par l'éclat de la dévaluation ou plus ou moins masquées par le jeu des préoccupations et des événements apparents, que **les deux données majeures qui invitent désormais à une réflexion plus approfondie sont, d'une part, la révision fondamentale du mécanisme de fixation des prix agricoles, et, de l'autre, le développement proprement éclatant des relations, au sens le plus large du terme, entre la Finlande et l'U.R.S.S. durant 1967.**

IV. LES PRODROMES D'UN COURS NOUVEAU ANNONCENT UNE MISE EN CAUSE DES PRIVILEGES ACCORDES JUSQU'A PRESENT A LA PAYSANNERIE ET AUX INDUSTRIES DU BOIS ET DU PAPIER.

Trois raisons, au moins, faisaient, jusqu'à présent du problème des prix agricoles tout à la fois le cœur et le nœud gordien de l'évolution économique finnoise. Tout d'abord, le poids presque décisif de l'électorat rural et les moyens d'action évidents qu'offrait sur celui-ci la politique de détermination du revenu agricole. Ensuite, la nature très particulière des rapports entre une grande partie de la paysannerie et les industries du bois et de la forêt : non seulement 60 % du territoire forestier relevaient, en 1962, de la propriété agricole privée, mais, en tant qu'activité saisonnière, l'exploitation forestière et le bûcheronnage, du point de vue de l'emploi, renvoient essentiellement aux ruraux. Dans une large mesure, tant en ce qui concerne l'achat des coupes que la stabilité de la main-d'œuvre et la rémunération du travail forestier l'intérêt des grandes industries sylvicoles impliquait certainement que la partie du revenu agricole ne dépendant pas directement d'elles fût aussi étoffée que possible. Et dans cette mesure, il n'est pas moins certain que les ruraux pouvaient espérer trouver en ces industries de fermes défenseurs auprès des Pouvoirs Publics. Enfin, — et ceci contribue, en tout ou en partie, à expliquer cela — la solution

depuis longtemps retenue pour fixer annuellement le niveau des prix agricoles et qui consistait, généreusement, à indexer pratiquement celui-ci sur le revenu moyen des deux grands autres secteurs de l'économie. Indexation évidemment, et fondamentalement, onéreuse, — dont de très mauvais esprits eussent d'ailleurs pu faire observer qu'elle consistait, au total, à faire porter par l'ensemble du corps économique des charges dont la fraction principale eût dû, apparemment, incomber aux seules industries du bois et de la forêt. Si l'on sait qu'en 1960 la surface moyenne par exploitation agricole était de 8 ha de terre arable pour 35 ha de forêt et qu'en 1959 3,9 % seulement des fermes disposaient de plus de 25 ha cultivables, on mesure sans peine que ces charges imputées à l'économie globale, plus encore que de savoir si elles sont lourdes ou légères, périlleuses ou non pour le système général des prix, imposent, avant tout, de se demander si elles ne créent pas le plus pernicieux des porte-à-faux structurels. Dans son ouvrage, qui est de référence, sur l'agriculture finnoise, W. D. Mead écrivait dès 1963 : « L'agriculture ne peut espérer plus que de nourrir ses seuls compatriotes. Pour le reste de son revenu, c'est de plus en plus de la forêt qu'il dépend. » (1)

Une restitution de l'agriculture tout à la fois à elle-même et à la forêt, c'est-à-dire aux industries qui exploitent celles-ci, telle est bien, semble-t-il, l'inspiration décisive qui pourrait présider, par le truchement de la nouvelle loi sur les prix agricoles, à une politique nouvelle du revenu agricole. Comme le précise le bulletin mensuel de la Banque de Finlande (n° 5, vol. 41) : « La nouvelle loi repose sur un principe que l'évolution réelle du revenu agricole dépendra (seulement) de la productivité agricole et non plus (comme dans l'ancienne loi. N.d.T.) de l'augmentation de la production dans les autres secteurs de l'économie. » Et cette production agricole pourrait, elle-même, venir buter sur certaines limites puisque dans la déclaration gouvernementale précitée, il était indiqué, pour brièvement que ce fût, que la politique à venir viserait essentiellement à maintenir un équilibre entre la production agricole et la consommation intérieure proprement dite. La nouvelle loi ne comporte d'ailleurs plus le paragraphe qui, dans l'ancienne, assurait les prix du marché international aux exportations agricoles finlandaises.

Pour très prématuré que puisse être un jugement général, il n'est pas douteux que s'esquissent et même se dessinent là les éléments d'une mutation principale. Apparemment, elle intéresse et même elle frappe, l'agriculture, soudain réduite et soumise aux sorts et aux caractères d'une partie d'une économie générale parmi d'autres. Sous cet angle, pour étroit qu'il soit, il n'est pas douteux que des conséquences de grand format en découleront, — notamment en ce qui concerne l'évolution foncière qui, jusqu'à présent, se soldait par un amenuisement, une parcellisation régulièrement croissante des tenures ; et, aussi, bien sûr, en ce qui concerne l'état des rapports de consistance entre effectifs urbains et ruraux. Mais en réalité, et en profondeur, — et en continuant d'accepter ainsi les risques d'un commentaire anticipé —, la contre-évolution qui s'amorce pourrait, plus fondamentalement, toucher aux relations jusqu'ici établies, consacrées, entre l'économie finlandaise et les industries du bois et de la forêt. Dans une grande mesure et pendant longtemps, celles-ci ont pu croire que celle-là était à leur service, parce que sans elles, en effet, rien en Finlande n'eût existé. De lustre en lustre, et maintenant d'année en année, l'économie finnoise a pu néanmoins mesurer le prix de cette tutelle et, depuis peu de temps, qu'il devenait d'autant plus excessif que les groupes finlandais du papier et du bois, si puissants qu'ils fussent, n'étaient plus en mesure de forcer les barrières tarifaires élevées contre eux à l'entrée des marchés occidentaux. La Finlande peut donc estimer venu le moment de remembrer, de hiérarchiser son économie dans la perspective d'une subordination toute normale des parties, si volumineuses soient-elles, au tout, des intérêts privés, pour considérables qu'ils soient, à l'intérêt global.

V. L'OUVERTURE D'UN DIALOGUE AVEC L'U.R.S.S. : UNE INSERTION PLUS ETENDUE DE LA FINLANDE DANS LE DISPOSITIF PERI-SOVIÉTIQUE PEUT, LARGEMENT, COMPENSER LE RETRECISSEMENT GRADUEL DES RELATIONS ÉCONOMIQUES AVEC L'OUEST.

A la condition, évidemment, qu'il y ait possibilité d'une économie proprement générale, authentiquement pluraliste, — disposant, en tout cas, d'une gamme suffisamment étendue de productions, de débouchés et de visées pour ne plus faire dépendre la subsistance d'une société entière du seul fonctionnement d'un type déterminé d'industrie. Sous cet angle, il est exceptionnellement significatif que toute la période 1967, qui est marquée par un net ralentissement des mécanismes traditionnellement les plus forts de l'économie, le soit aussi par une considérable accentuation des échanges finno-soviétiques, au niveau, notamment, des exportations de la métallurgie finnoise, qui constituait jusqu'à présent une des parties faibles du dispositif secondaire. Alors que les exportations de papier progressent seulement de 4 %, celles de matériel métallurgique et de biens d'équipement en direction générale de l'Est, avancent,

(1) W. D. MEAD, Farming in Finland, p. 226.

formidablement, de 36 %. En fait, comme le note la revue **Unitas** (1) c'est d'elles et d'elles seules qu'a dépendu le maintien du niveau de l'emploi dans la construction navale et dans la métallurgie.

Bien plus généralement, d'ailleurs, est-ce, sans doute, les relations d'ensemble avec les nations de l'Est, Chine comprise, que visait déjà, dans sa déclaration d'investiture, le Gouvernement Paasio en soulignant non sans force, non sans éclat — et peut-être aussi non sans motif — la nécessité d'abandonner désormais toute arrière-pensée discriminatrice en matière de relations commerciales. Commerciales, économiques, — et éventuellement plus encore si le niveau de rapports qui déborde et transcende l'économie au sens étroit comporte concertation, coopération, conjugaison effectives des vues, des moyens et des objectifs. De 1966 à 1967, en tout cas, c'est certainement là — c'est-à-dire dans une modification discrète, mais sans doute organique des rapports globaux entre la Finlande et l'Est, et, plus précisément l'U.R.S.S. — que réside l'indication la plus importante sur l'évolution générale finlandaise. Que le **Financial Times** du 14-11-67 puisse faire valoir qu'en Finlande même certains milieux, certains intérêts estiment dès maintenant devoir mettre en garde le Gouvernement et la Présidence de la République contre un rapprochement trop marqué avec l'U.R.S.S. est suffisamment révélateur. En réalité, et dans cette direction, il faut déjà admettre que beaucoup de chemin a été fait, noter que la résolution avec laquelle la Finlande paraît s'y engager n'est certainement pas plus marquée que la diligence avec laquelle l'U.R.S.S. en a ouvert les accès. Le canal de Säima, rouvrant, après 24 ans et une refonte totale du système de navigation, le passage de la Finlande du Sud-Est et de son vaste dispositif lacustre aux eaux de la Baltique orientale entre en fonctionnement ce printemps 1968 : mais non sans que l'U.R.S.S. ait consenti à la Finlande un bail de 50 ans, comportant, pour la première fois dans l'histoire constitutionnelle soviétique, cession formelle de territoire russe à une puissance étrangère. De même, si les 5 000 emplois que vient d'offrir l'Union Soviétique à des travailleurs finlandais permettront la construction d'une centrale hydroélectrique sur la Kemi carélienne, l'édification d'un hôtel à Tallin et l'ouverture de nouveaux chantiers forestiers, il vaut surtout d'observer que, là aussi, c'est la première fois que l'U.R.S.S. admet, en tant que telle sur son sol, et dans le fonctionnement de son économie, une main-d'œuvre étrangère. De même encore, pour les perspectives assurées à une forte partie des exportations finnoises de produits laitiers par l'ouverture large du grand marché qu'est Leningrad. De même aussi, l'éventualité retenue d'accorder, par Mourmansk, un privilège de même ordre — et son incidence économique régionale serait considérable — aux producteurs de lait de Laponie finlandaise. De même, toujours, l'acquiescement soviétique à l'acquisition de bois de la Carélie de l'ouest par les industries finlandaises proches des bassins hydrographiques intéressés, — la décision préludant, elle-même, à l'implantation en territoire carélien de chantiers de « Finnskogar », de bûcherons finnois.

Une telle énumération pourrait, au reste, s'allonger. En fait, ce qui en constitue la dénotation formelle est l'existence, depuis un accord intervenu en février 1967, d'une Commission Finno-Soviétique, significativement décrétée de permanence par les deux nations, et dont il n'est pas douteux que les pouvoirs, tout autant sur le plan des décisions effectives et immédiates que sur celui d'une prospective extrêmement large, sont étendus, et le sont presque anormalement. Le Parlement finlandais s'est, en tous cas plaint que les instruments de l'accord créant la Commission, et sujets à ratification, lui aient été soumis — il faut attentivement le noter — étrangement **in extremis**, et certainement trop tard pour que le vote n'ait pas l'allure d'une simple procédure d'enregistrement. Courant mai, la Commission a travaillé. Dans des directions significatives, — qui touchent, visiblement, à des problèmes qui sont de structure. Les très grandes perspectives pétrolières et surtout gazières depuis peu ouvertes, pour tout le Nord de l'U.R.S.S., jusqu'à l'embouchure de l'Ob ont constitué un point de départ fondamental. On sait (1) que ces perspectives, au moins dans une première phase, convergent sur le complexe industriel de Leningrad. Par Viborg l'acheminement sur la Finlande est d'une indication géographique évidente dont la Commission a aussitôt pris acte. Economiquement, — et à l'heure actuelle — le carburant mobilise 15 % des importations finlandaises. L'importation, même si elle n'est pas pour demain, d'hydrocarbures, en provenance des gisements soviétiques signifierait donc beaucoup pour l'industrie finlandaise si des arrangements de comptes, dont le principe serait déjà admis, permettaient à la Finlande de s'acquitter autrement qu'en devises. Assurément, ce serait, pour elle, consentir dans ce domaine à une position, qui n'est jamais forte, de tributaire à l'endroit du pourvoyeur soviétique. Que la délégation finlandaise à la Commission n'y aperçoive apparemment pas une objection insurmontable est donc à enregistrer. L'observation est identique en ce qui concerne l'offre soviétique d'édification d'une centrale atomique en Finlande. La Fin-

(1) UNITAS, 1967, vol. 39 ; p. 137.

(1) INTER-NORD, n° 9, Sibérie occidentale.

lande paraît pleinement disposée à souscrire à ce projet, — dont certains experts finnois soutiennent pourtant, outre l'improbabilité pratique de le voir d'ici longtemps prendre corps, qu'il placerait, en matière atomique, la Finlande sous une dépendance excessive de la technologie soviétique.

Mais l'assentiment finlandais, dans le même temps, à la création d'une ligne de navigation liant Helsinki à Tallin, capitale de l'Estonie, amène visiblement à penser qu'un tout autre motif guide les Finlandais que des consignes tactiques de docilité ostentatoire à l'égard de l'U.R.S.S. Beaucoup plus que dans un rapprochement **politique** consenti à l'Union Soviétique, **l'essentiel, ici, de la visée finnoise paraît surtout résider dans une action à long terme de rapprochement géo-économique en direction du bloc global des puissances de l'Est.** Sur le clavier des possibilités finlandaises l'on pourrait ainsi considérer qu'un déport, qu'un relai s'amorcent des industries du bois et des marchés occidentaux vers les autres parties du dispositif secondaire et vers d'autres marchés. Et ce serait, ainsi, rendre clair que depuis plus longtemps qu'on aurait tendance à le soupçonner, le jugement porté par la Finlande sur les conséquences qu'entraîne contre elle la formation de bastions tarifaires à l'Ouest est, tout à la fois, net, ferme et sombre. La Communauté Economique Européenne l'exclut ; la Zone de Libre-Echange ne l'inclut pas véritablement ; une composition éventuelle des deux systèmes ne peut donc, au mieux, que réduire encore la part déjà bien congrue qui lui est faite à l'Occident. Et si le jeu des rivalités nationales de zones, si tels événements à venir en France ou en Allemagne, ou tels développements éventuels en matière de rapports entre l'Europe de l'Ouest et l'Amérique se soldaient par la substitution à l'un et l'autre de ces systèmes d'un espace économique beaucoup plus large, ce que regagnerait tarifairement la Finlande se révèle, finalement, de bien moindre portée que ce que signifierait pour elle l'apparition en force des celluloses et des bois nord-américains. A un certain moment, c'est aux évidences géographiques que tout vient se rattacher, — et il est évident que la Finlande est une puissance sinon de l'Europe slave, du moins de l'Europe de l'Est et, en tout cas, **dans** l'Europe de l'Est. Elle l'est plus qu'aucun de ses partenaires commerciaux de l'Ouest, plus qu'aucune des puissances non socialistes d'Europe, et, sur le terrain, dans les relations, les traditions déjà acquises, c'est assurément avant eux, c'est par priorité sur eux qu'elle peut décider de tirer **hic et nunc** parti d'une position zonale qui est forte parce que la Finlande relève tout à la fois — et l'on dirait presque : réciproquement — de structures politiques qui sont libres et d'un niveau technologique qui est supérieur.

VI. LE FACTEUR CARELIEN : UNE VERITABLE EUROPE DU NORD-EST EST-ELLE A LA VEILLE D'EXISTER ?

Les raisons ne sont donc pas fortuites qui nous amènent, dans le présent numéro, à proposer à nos lecteurs une étude monographique sur la Carélie soviétique. Que la Commission Finno-Soviétique de coopération économique ait traité, d'entrée, de la fourniture de bois carélien à certaines entreprises finlandaises, de l'utilisation de bûcherons, de moyens, de méthodes finlandaises dans la forêt carélienne constitueraient déjà — en soi, et sans autre implication à plus long terme — un fait important : l'association, même limitée, même circonstancielle, de la matière première carélienne et de la technologie finlandaise n'est de nature à laisser indifférente aucune nation productrice de cellulose, de bois et de papier. Mais, précisément, rien n'autorise à supposer que ces implications à plus long terme soient nécessairement proscrites des développements à venir. En fait, les similitudes entre Finlande et Carélie sont trop manifestes, trop éloquentes et le rapport entre les territoires associe trop visiblement des parties quasiment aliquotes dont l'une est développée et l'autre pas pour que le minimum prospectif ne comporte pas comme un enveloppement des deux par une espèce d'évolution plus ou moins solidaire.

Une zone, et une zone forte, — totalement hors de réalité si Finlande et Carélie continuaient à relever de contextes irréductibles —, pourrait ainsi se dessiner, dont il est à la fois parfaitement clair et parfaitement étrange qu'elle n'existe présentement pas : **l'Europe du Nord-Est.** Une zone, c'est-à-dire une structure géo-économique globale, promotrice de sa propre évidence, et par là même constituée au-delà, au travers ou en dépit des déterminations politiques. L'U.R.S.S. — et le dernier Congrès du Parti en témoigne — ne dissimule ni les difficultés, les retards rencontrés dans la mise en valeur du territoire carélien, ni — à partir du grand schéma pétrolier ou gazier qui s'élabore dans le Nord-Ouest sibérien — les ambitions considérables qu'elle forme pour la région générale de la Baltique orientale et le secteur d'ensemble de Leningrad. La Finlande, quant à elle, ne peut pas ne pas pressentir qu'elle atteint au terme d'une phase de son développement d'après-guerre et que des priorités, des hiérarchies, des options qui prévalaient hier pourraient désormais se révéler caduques. Pour parler plus clair, l'ensemble de la société finnoise ne saurait indéfiniment se vouer, sous le signe devenu presque frauduleux des **industries** du bois, au service, bel et bien, **des industriels** de la forêt. La forêt demeure, assurément, et les industries puissantes qu'elle crée et alimente. Mais la forêt, globalement, est finnoise ; elle est,

pour ainsi dire, générale, commune et dès à présent plus rien n'aurait de sens pour la Finlande si une gestion de demain ne s'assignait pas d'intégrer, de réintégrer progressivement la principale ressource nationale dans le circuit d'une économie nationale, à la fois pluraliste, complexe et solidaire. On suppose en tout cas ici qu'un mouvement discret, lent, profond s'esquisse bien en cette direction. S'il en était ainsi, il deviendrait vite évident, précisément dans la perspective et à la faveur même des évolutions concomitantes qui s'annoncent dans le Nord et le Nord-Ouest de l'U.R.S.S., que la Finlande aborde — et dans une position incontestablement privilégiée — une mutation d'autant plus décisive qu'elle équivaut, en fait, à un replacement géographique et comme au ressaisissement d'une vocation naturelle.

II

LE COMMERCE DE LA FINLANDE ENTRE L'OUEST ET L'EST

par France ROGÉ *

LE CAS DE LA FINLANDE EST QUELQUE PEU PARADOXAL : APPARTIENT-ELLE A L'OUEST OU A L'EST ? NI LA GÉOGRAPHIE, NI L'HISTOIRE, NI LA POLITIQUE N'ONT APPORTÉ DE CONCLUSIONS DÉFINITIVES A L'ORIENTATION DU PAYS. C'EST UN DOUBLE ÉQUILIBRE QU'IL DOIT MAINTENIR, D'ABORD SUR LE PLAN INTERNE, ET ENSUITE VIS-A-VIS DE L'ÉTRANGER, A LA LIMITE DE DEUX MONDES. LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE ISSUE DE LA DEUXIÈME GUERRE MONDIALE A EU POUR CONSÉQUENCE DE REMODELER LA PHYSIONOMIE DES ÉCHANGES. LE COMMERCE EXTÉRIEUR A SUBI DES INFLÉCHISSEMENTS ; LE ROYAUME-UNI, L'ALLEMAGNE OCCIDENTALE ET L'U.R.S.S. SE SONT SUCCESSIVEMENT IMPOSÉS, TANDIS QUE SUBSISTAIENT LES LIENS TRADITIONNELS AVEC LA SUÈDE. LES PERSPECTIVES D'UNE INTÉGRATION EUROPÉENNE PLUS VASTE ENGLOBANT LA C.E.E. ET L'A.E.L.E. APPORTENT UNE INCERTITUDE DE PLUS A LA SITUATION DEJA FLUCTUANTE DE LA FINLANDE.

I. UNE « MARCHE », PROVINCE-FRONTIERE D'EMPIRES

C'est là, le caractère prédestiné de la Finlande, dans l'espace et dans le temps.

1. Les impératifs géographiques

Située à la jonction de deux mondes, elle n'est pas un carrefour, un point central de convergence (comme l'Autriche), mais isolée au nord de l'Europe, elle s'étend comme une ligne de démarcation entre l'Est et l'Ouest. Il est assez curieux de constater que la longueur de la frontière terrestre avec l'U.R.S.S., soit 1 269 km, est presque égale à la frontière avec la Suède (536 km) et la Norvège (716 km) soit 1 252 km au total. Les côtes s'étirent sur 1 100 km au sens strict, 4 600 km en comptant les baies mais non les îles ; environ les deux tiers bordent le golfe de Botnie face à la Suède, et un tiers donne sur le golfe de Finlande face à l'U.R.S.S. (Estonie). Mais les principaux ports finlandais se trouvent sur cette façade méridionale.

2. Les impératifs historiques

Le problème de savoir si la Finlande appartient à l'occident ou à l'orient a été résolu par l'histoire, tour à tour dans un sens ou dans un autre. La Finlande a été une province suédoise de 1154 à 1809, puis un grand-duché de Russie jusqu'au 6 décembre 1917, date de la proclamation de la République finlandaise. Deux guerres l'ont opposée à l'U.R.S.S., du 3 novembre 1939 au 12 mars 1940 (traité de Mos-

(*) Chargée de Mission à l'I.N.S.E.E., Paris.

cou) et du 22 juin 1941 au 19 septembre 1944 (armistice de Moscou). Le traité de paix fut signé à Paris le 10 février 1947. La Finlande a été amputée d'une partie de son territoire et obligée de payer des réparations à l'U.R.S.S.

3. Les impératifs politiques

La Finlande est neutre, mais d'une neutralité différente de celles de la Suède, de la Suisse ou de l'Autriche, ces dernières comportant d'ailleurs aussi diverses nuances entre elles. La Finlande qui, évidemment est restée hors de l'O.T.A.N., a signé avec l'U.R.S.S., le 6 avril 1948, un traité d'assistance mutuelle qui a été renouvelé pour vingt ans le 7 octobre 1955.

4. L'alternative économique

a) **Aspect actuel**

Si l'on regarde vers l'**Est**, on constate que la Finlande n'appartient pas à l'organisation des pays de l'Est, C.O.M.E.C.O.N. (C.A.E.M.), conçu en janvier 1949, un peu comme une réplique du Plan Marshall. La Finlande, après avoir payé à l'U.R.S.S. des réparations, du 19 septembre 1944 au 19 septembre 1952, a conclu avec l'U.R.S.S., une série d'importants accords commerciaux à long terme (quadriennaux), 1951-55 ; 1956-60 ; 1961-65 ; 1966-70. Des accords commerciaux sur base bilatérale ont été aussi conclus avec les Démocraties populaires et la Chine.

Si l'on se tourne vers l'**Ouest**, la position finlandaise se présente comme suit : la Finlande n'a pas bénéficié du Plan Marshall et ne fait pas partie de l'O.C.D.E. (elle y a un observateur seulement) ; mais elle se trouve aux côtés d'un groupe de pays de l'O.C.D.E. réunis dans l'A.E.L.E. La convention de Stockholm le 20 novembre 1959 avait créé l'Association européenne de libre-échange à laquelle les Sept (Royaume-Uni, Danemark, Norvège, Suède, Autriche, Suisse, Portugal) ont donné leur adhésion et qui fut mise en vigueur le 1er juillet 1960. Pendant un an, des tractations eurent lieu entre la Finlande, l'A.E.L.E. et l'U.R.S.S., pour aboutir, non à l'adhésion, mais à l'association de la Finlande à l'A.E.L.E., entrée en application le 1er juillet 1961.

Rappelons que des accords commerciaux, sur base multilatérale ont été mis en place entre la Finlande, et, à l'origine, onze pays occidentaux dont la France, vers l'été 1957 (Club d'Helsinki). Avec les autres états nordiques, la Finlande a des liens spéciaux. La Finlande siège au Conseil nordique depuis le 28 octobre 1955 et a des conventions relatives au marché du travail (2 juillet 1954), à la sécurité sociale (15 septembre 1955), etc. avec ses voisins scandinaves. La Finlande participa, d'août 1956 à juillet 1959 aux travaux d'experts nordiques visant à la création d'un marché commun de l'Europe du Nord, projet qui ne se concrétisa pas.

b) **Perspectives**

Un rapprochement entre la C.E.E. et l'A.E.L.E. revient périodiquement à l'ordre du jour avec l'éventuelle entrée des membres de l'A.E.L.E. dans la C.E.E., depuis la décision prise le 31 juillet 1961 puis le 11 mai 1967 par le Royaume-Uni d'ouvrir des négociations en vue de son accession au Marché commun. Devant les perspectives d'une fusion « A.E.L.E. - C.E.E. », les attitudes sont différentes. Le Danemark y verrait tous ses vœux réalisés ; l'Autriche ne paraît avoir choisi en son temps l'A.E.L.E. que comme une étape, en attendant de glisser de l'A.E.L.E. vers la C.E.E. Pour la Finlande, après l'échec du projet d'Union nordique, l'association à l'A.E.L.E. a été considérée comme le maximum possible d'intégration occidentale. Si l'A.E.L.E. se disloque, les Sept passant à la C.E.E., soit chacun successivement, soit en bloc en même temps, qu'adviendra-t-il de la Finlande ? Indépendamment de toutes considérations politiques, quelle orientation la Finlande sera-t-elle en mesure de choisir ? Un marché plus vaste à l'Ouest, ou bien le poids de l'U.R.S.S. fera-t-il pencher la balance vers l'Est ? Ou bien, la Finlande pourra-t-elle obtenir un *modus vivendi* dans la ligne de son destin de marche-frontière et s'inclure dans les relations Est-Ouest, aujourd'hui moins tendues qu'autrefois, et désormais prêtes à se développer ?

II. LE DILEMNE DES RELATIONS EXTÉRIEURES

1. Fluctuations des échanges : un équilibre difficile

En examinant l'évolution générale du commerce extérieur au cours de la dernière décennie (tableau 1) on ne peut qu'observer les variations extrêmes du solde de la balance. Il a été déterminé par plusieurs facteurs internes ou externes, occasionnels ou permanents. Il faudrait tout d'abord replacer cette évolution des échanges, dans le contexte du développement économique, caractérisé par un effort intense d'industrialisation, dans un climat politique instable, au milieu des crises de trésorerie, avec la spirale des prix et salaires indexés (1), avec des coûts élevés de production, avec des conditions parfois médio-

(1) L'indexation des salaires aux prix date de 1946 ; ce système s'étendit ensuite aux revenus agricoles, puis aux dépôts-épargnes. Le gouvernement, d'accord avec les grandes organisations socio-économiques, décida le 27 mars 1968 de suspendre cette pratique jusqu'à la fin de 1969.

cres de débouchés, avec des difficultés d'ordre international, etc. On ne pourrait omettre de préciser la dévaluation du mark le 15 septembre 1957, suivie de la libération des échanges le 1er octobre 1957, et que presque dix ans plus tard, au début de 1967, l'éventualité d'une nouvelle dévaluation et d'une réglementation des importations, a été suggérée mais aussitôt démentie (2). Il ne faut pas oublier non plus les hypothèques politiques qui ont suscité la crise des relations avec l'U.R.S.S. de novembre 1958 à mars 1959, et les pénibles négociations ayant préludé à l'intégration de la Finlande à l'A.E.L.E.

Le solde global a été un déficit record en 1966. Vis-à-vis de la C.E.E., de l'A.E.L.E. et du bloc de l'Est, un passif a été aussi enregistré en 1967 aux dépens de la Finlande. C'est une gageure pour la Finlande de vouloir concilier expansion et stabilité.

2. Orientation des courants commerciaux : des « constantes »

En dépit des brusques retournements de l'Histoire, on peut discerner des « constantes », dans l'orientation de ces courants. Les quatre Grands : Royaume-Uni, Allemagne, U.R.S.S. et Suède, ont joué une sorte de quadrille en trente ans dans les échanges finlandais. Le rôle capital de ces quatre partenaires a déterminé la place qu'occupent aujourd'hui l'A.E.L.E., la C.E.E. et le Bloc de l'Est dans le commerce de la Finlande.

TABLEAU I

Evolution générale du commerce extérieur

(en millions de marks)

Années	Importation	Exportation	Solde
1958	2 333	2 479	+ 146
1959	2 673	2 673	= 0
1960	3 403	3 165	— 238
1961	3 690	3 374	— 316
1962	3 929	3 533	— 396
1963	3 867	3 678	— 189
1964	4 816	4 132	— 684
1965	5 265	4 566	— 699
1966	5 524	4 817	— 707
1967	5 794	5 230	— 564

Source : Ulkomaankauppa (Bulletin mensuel du Commerce Extérieur) Helsinki, no décembre 1967.

a) **Les quatre Grands** (tableau II)

La Finlande effectue, aujourd'hui comme avant-guerre, *grosso modo*, 60 % de ses importations et de ses exportations avec quatre partenaires : **Royaume-Uni, Allemagne, U.R.S.S. et Suède.** Pour une comparaison avec la période antérieure à la guerre, les pourcentages sont évidemment sujets à caution, vu les modifications des territoires de deux Etats : Allemagne et U.R.S.S. En 1936-40, la Finlande effectuait avec ces quatre partenaires 55,7 % de ses importations et 63,1 % de ses exportations. En 1966, elle a fait venir 62,7 % de ses importations de ces quatre Etats auxquels ont été destinés 54,6 % de ses exportations. On note ici une légère inversion des pourcentages d'achats et de ventes entre l'avant-guerre et ces dernières années.

La période comprise entre 1936-40 et 1956-60 a été marquée par les plus grandes fluctuations, conséquences des hostilités et de l'issue du conflit. L'Allemagne a vu alors son développement maximum en 1941-45 et sa presque disparition en 1946-50 sur le marché finlandais. Pendant ce temps, un mouvement contraire, mais moins ample, s'est dessiné avec le Royaume-Uni. Si la place de la Suède a connu une extension notable en 1941-45, les écarts sont assez réduits dans l'ensemble. La progression la plus spectaculaire revient aux échanges finno-russes : quasi nuls avant la guerre, ils classent l'U.R.S.S. depuis une vingtaine d'années parmi les quatre premiers fournisseurs et clients de la Finlande, (environ 15 % des achats comme des ventes filandaises).

En 1966, comparativement à la situation en 1936-40, on constate qu'à l'**importation finlandaise** : 1. l'Allemagne occidentale a presque retrouvé la

(2) La dévaluation s'est avérée inévitable le 12 octobre 1967. La valeur du mark par rapport au dollar a été alors dépréciée de 31,25 %. C'est la 7e dévaluation depuis la fin de la seconde guerre mondiale.

TABLEAU II

Evolution de la répartition géographique des échanges. Principaux partenaires (pays d'achat et de vente)
Pourcentage par rapport à la valeur totale respectivement des importations et des exportations de la Finlande

Années	IMPORTATIONS FINLANDAISES EN PROVENANCE DE :			
	Allemagne (1) %	Royaume-Uni %	U.R.S.S. %	Suède %
1936-40 (moyenne)	20,2	18,3	1,5	15,7
1941-45 —	55,9	2,2	4,1	18,3
1946-50 —	1,9	22,3	11,4	6,2
1951-55 —	9,2	19,1	14,3	5,1
1956-60 —	15,9	17,1	16,4	8,1
1961 (année)	21.2	15,2	13,6	11,4
1962 —	20,2	15,2	13,7	12,1
1963 —	18,0	15,3	16,9	11,9
1964 —	17,3	14,8	17,6	12,7
1965 —	18,9	15,3	14,4	14,0
1966 —	17,0	16,1	15,5	14,1
1967 —	16,2	15,2	16,1	15,4
	EXPORTATIONS FINLANDAISES A DESTINATION DE :			
	Allemagne (1) %	Royaume-Uni %	U.R.S.S. %	Suède %
1936-40 (moyenne)	16,9	40,0	0,5	5,7
1941-45 —	51,3	7,0	6,2	7,7
1946-50 —	2,7	26,7	12,7	5,1
1951-55 —	8,0	24,9	17,5	2,9
1951-60 —	10,4	22,8	17,1	3,5
1961 (années)	12,9	22,2	12,1	5,8
1962 —	12,0	20,3	17,8	5,7
1963 —	12,0	21,5	16,0	5,7
1964 —	11,5	23,0	12,0	5,5
1965 —	11,2	20,7	15,8	7,5
1966 —	11,1	20,5	14,2	8,8
1967 —	8,6	20,9	17,1	9,7

Sources principales : Suomen Tilastollinen Vuosikirja (Annuaire statistique 1965, p. 151). Bank of Finland, Monthly bulletin 1965, 1966, 1967 et 1968.
Remarque (1) : Allemagne occidentale à partir de 1950 ; et y compris la Sarre à partir de 1960.

place qu'occupait le IIIe Reich (17 % en 1966 contre 20 % en 1936-40) ; 2. la part du Royaume-Uni est un peu plus faible, mais remarquablement stable de 1961 à 1966 (16 % en 1966 contre 18 % en 1936-40) ; 3. la Suède a repris progressivement son rôle (14 % en 1966 contre 15 % en 1936-40). A **l'exportation finlandaise**, la physionomie est assez différente. 1. la part de l'Allemagne reste inférieure en 1966 à ce qu'elle était en 1936-40 (11 % au lieu de 17 %) ; 2. un fléchissement sensible est observé pour le Royaume-Uni (20 % en 1966 contre 40 % en 1936-40) ; 3. le marché suédois est plus ouvert qu'auparavant (absorbant près de 9 % des ventes finlandaises en 1966 contre 6 % en 1936-40).

b) **Les trois blocs** (tableau III)

Le drame de la Finlande consiste dans le fait que ses quatre grands partenaires commerciaux se répartissent en trois groupes : Allemagne occidentale dans la C.E.E. ; la Grande Bretagne et la Suède dans l'A.E.L.E. ; l'U.R.S.S. dans le bloc de l'Est.

Si l'on compare entre eux les échanges de la Finlande avec l'**A.E.L.E.** et la **C.E.E.**, on constate que l'A.E.L.E. l'emporte sur la C.E.E., à l'importation comme à l'exportation, cette observation se confirmant toujours davantage de 1958 à 1967. Au total, 65 à 70 % du commerce extérieur de la Finlande se font avec les 2 groupes européens. La place du **bloc de l'Est** se situe entre 15 et 20 %, selon les années, le poids de l'U.R.S.S. y étant prédominant.

Les trois-quarts des échanges finlandais s'effectuent avec le Royaume-Uni et la Suède. Dans les échanges finlandais avec la **C.E.E.**, à côté de la place écrasante de l'Allemagne, la France figure pour 4 à 5 % à l'achat comme à la vente finlandaise. A signaler les Pays-Bas

TABLEAU III

Evolution de la répartition des échanges avec l'A.E.L.E. et la C.E.E. (achats et ventes)

Pourcentage par rapport à la valeur totale respectivement des importations et des exportations de la Finlande

Années	IMPORTATIONS FINLANDAISES EN PROVENANCE DE :	
	A.E.L.E. (1) %	C.E.E. (2) %
1958	31,3	29,8
1959	31,7	32,0
1960	33,5	34,5
1961	34,5	34,7
1962	35,4	34,7
1963	36,0	31,2
1964	35,8	30,5
1965	38,2	31,4
1966	40,0	28,8
1967	40,6	27,7
	EXPORTATIONS FINLANDAISES A DESTINATION DE :	
	A.E.L.E. (1) %	C.E.E. (2) %
1958	30,3	26,9
1959	31,3	26,5
1960	34,9	28,1
1961	34,7	30,9
1962	31,9	29,4
1963	32,6	29,8
1964	35,4	30,6
1965	34,3	28,0
1966	36,4	27,5
1967	38,5	23,5

Source principale : Bank of Finland, Monthly Bulletin, n° mars chaque année.

Remarques (1) : A.E.L.E. : Association Européenne de Libre-Echange : Royaume-Uni, Danemark, Norvège, Suède, Autriche, Suisse, Portugal, Finlande.
(2) C.E.E. : Communauté Economique Européenne : Allemagne occidentale, France, Belgique, Luxembourg, Pays-Bas, Italie.

qui contribuent pour 4 à 6 % au commerce de la Finlande.

Dans le monde occidental, en dehors de la C.E.E. et de l'A.E.L.E., les Etats-Unis n'occupent qu'un rang médiocre dans les échanges finlandais (5 à 6 % des achats et des ventes de la Finlande).

Parmi les pays du Nord, la Finlande est celui qui commerce le plus avec **l'Est.** Dans le commerce nordique, la place tenue par les échanges avec l'Est n'est vraiment importante que pour la Finlande. Rappelons toutefois pour l'Islande, le rôle capital joué par l'U.R.S.S. au moment de la « guerre des pêcheries » entre l'Islande et la Grande-Bretagne. Pour le Danemark, la Norvège et la Suède, la part de l'Est ne représente que 3 à 4 % des échanges, l'U.R.S.S. y figurant pour environ 1 % seulement. Si l'on élargit le cadre et que l'on considère la Finlande en tant que membre de l'A.E.L.E., elle est avec l'Autriche la seule nation d'Europe occidentale à avoir un taux élevé d'échanges avec l'Est. Mais si l'Autriche a surtout essayé de renouer avec les Démocraties populaires issues de l'ancien Empire danubien, la Finlande a comme presque unique partenaire, l'U.R.S.S. En effet, aux côtés de l'U.R.S.S., si l'on voulait absolument mentionner un partenaire de l'Est, on ne pourrait que citer la Pologne, à peine 2 % des achats et ventes de la Finlande.

3. Structure des produits échangés : des « variables »

a) L'arrière-plan économique

L'importation comme l'exportation reflètent l'évolution de la structure économique finlandaise. A l'importation, l'importance du poste « matières premières » a fléchi à mesure que ces produits étaient davantage manufacturés sur place. La part des achats de biens d'investissements s'est accrue, ceci en liaison avec l'effort d'équipement du pays. L'exportation démontre non seulement l'évolution mais la révolution industrielle de la Finlande. L'importance relative des ventes de bois et produits forestiers n'a cessé de décliner. La reconstruction de la papeterie s'est manifestée de 1949 à 1958, puis le développement a paru ensuite se stabiliser. L'aspect le plus frappant est l'expansion croissante d'année en année de la métallurgie (tableau IV).

Cette tendance a été déterminée par l'Histoire. Le traité de paix avec l'U.R.S.S. lui imposant des réparations élevées, la Finlande dut développer ses industries existantes et en créer de nouvelles. Sur les 226,5 millions de dollars de marchandises à fournir au titre des réparations, 72 % étaient des navires et biens d'équipement et 28 % des produits de papeterie et du bois. Ces versements terminés en 1952, la Finlande, dont les coûts élevés de production ne permettaient pas à ses produits d'être compétitifs à l'Ouest, trouva des débouchés à l'Est, grâce aux accords-cadre avec l'U.R.S.S. L'industrie métallurgique et mécanique travaillait autrefois pour le marché intérieur : elle s'orienta désormais vers l'exportation, élargissant la gamme de ses fabrications. Puis améliorant ses conditions de ventes, elle chercha à conquérir les marchés occidentaux. Parmi les diverses mesures pour promouvoir cette tendance, citons la création, dès 1956, d'un Fonds de crédit à l'exportation (Vientiluotto Oy) qui s'est considérablement développé depuis lors.

TABLEAU IV

Evolution de la structure des échanges

Pourcentage par rapport à la valeur totale respectivement des importations et des exportations de la Finlande

IMPORTATION

Années	Total	Matières premières %	Combustibles et carburants %	Biens d'investissements %	Biens de consommation %
1949	100,0	58,2	8,9	14,7	18,2
1958	100,0	51,2	14,0	20,9	13,9
1959	100,0	50,2	10,5	25,1	14,2
1960	100,0	48,9	9,7	27,4	14,0
1961	100,0	46,4	8,9	28,0	16,7
1962	100,0	44,9	9,4	29,2	16,5
1963	100,0	47,2	9,7	26,0	17,1
1964	100,0	43,8	10,6	29,0	16,6
1965	100,0	44,9	9,8	28,6	16,7
1966	100,0	44,3	10,6	26,3	18,8
1967	100,0	43,9	11,4	25,4	19,3

EXPORTATION

Années	Total	Bois et produits forestiers %	Produits de papeterie %	Produits métallurgiques %	Produits agricoles %	Autres produits %
1949	100,0	48,3	39,7	4,3	3,3	4,4
1958	100,0	31,1	46,5	13,7	4,3	4,4
1959	100,0	29,9	43,8	16,5	5,6	4,2
1960	100,0	33,1	42,2	15,0	5,1	4,6
1961	100,0	33,7	45,6	11,5	4,5	4,7
1962	100,0	27,2	45,0	18,7	4,1	5,0
1963	100,0	25,2	47,6	16,7	4,5	6,0
1964	100,0	23,9	48,9	14,8	5,6	6,8
1965	100,0	21,4	47,4	17,5	5,5	8,2
1966	100,0	19,1	47,7	18,2	5,4	9,6
1967	100,0	17,6	45,6	20,6	5,0	11,2

Sources : 1) Facts about Finland.
Nordiska Föreningsbanken.
2) Bank of Finland, Monthly Bulletin 1968.

b) **Double optique : pays/produits**

Quelques caractéristiques en 1966 (tableau V)
a) **A l'importation,** retenons deux grands postes : les combustibles et carburants, les machines et moyens de transport.

Le poste **combustible et carburant** représente 10 % environ de la valeur des importations de la Finlande. Rappelons que la Finlande n'a pas de gisement de charbon ni de pétrole, mais est en train de s'équiper hydro-électriquement. Plus des deux-tiers des achats finlandais de combustibles et carburants proviennent de l'U.R.S.S. (Au terme de l'accord-cadre finno-russe 1966-1970, il était prévu, pour 1966, des achats finlandais à l'U.R.S.S. à concurrence de : 650 000 tonnes de houille + 620 000 tonnes de coke, 2 200 000 tonnes de pétrole brut, 1 950 000 tonnes d'huile diesel, 1 200 000 tonnes de mazout, 1 000 tonnes de lubrifiants, etc.).

Les biens d'investissements correspondent à plus du quart de la valeur des importations finlandaises. Presque les deux-tiers des importations finlandaises de **machines et moyens de transport** proviennent d'Allemagne occidentale, de Grande-Bretagne et de Suède ; ces trois grands fournisseurs sont suivis de très loin par les Etats-Unis, le Danemark, l'Italie, le Japon et la Suisse. Parmi les moyens de transport importés, citons les automobiles de tourisme (103 816 importées en 1965 ; 79 450 seulement en 1966 à la suite de restrictions, taxes, etc.).

TABLEAU V

Principaux produits échangés, fournisseurs et clients

(En millions de marks, en 1966)

IMPORTATIONS FINLANDAISES

Code CTCI Postes	Produits	Total	Dont, en provenance de			
			Royaume-Uni	Allemagne occidentale	U.R.S.S.	Suède
3	Combustible et carburants	579,5	22,4	12,4	409,2	12,6
7	Machines et moyens de transports	1 749,8	327,9	486,6	61,9	316,2

EXPORTATIONS FINLANDAISES

Code CTCI Postes	Produits	Total	Dont, à destination de			
			Royaume-Uni	Allemagne occidentale	U.R.S.S.	Suède
24	Bois	624,2	275,2	53,8	—	21,5
25	Pâtes de bois	824,1	230,2	62,7	59,9	0,5
64	Papiers et cartons	1 511,0	226,9	253,6	207,6	15,3
7	Machines et moyens de transports	553,2	4,7	38,2	233,6	116,3

Source : Ulkomaankauppa (Bulletin mensuel du Commerce Extérieur), Décembre 1966.

Remarque : C.T.C.I. : Classification type pour le commerce international.

b) **A l'exportation,** considérons quatre grands postes : le bois, la pâte de bois, les papiers et cartons, les machines et moyens de transports.

Pour **le bois,** il n'y a qu'un seul gros client : le Royaume-Uni, absorbant entre le tiers et la moitié du total exporté. Pour la **pâte de bois,** plus du quart exporté va aussi à la Grande-Bretagne. Ces deux produits n'intéressent pas les trois autres clients : Allemagne, U.R.S.S. et Suède.

Quant aux **papiers et cartons,** les exportations, très approximativement du même ordre de grandeur, se répartissent entre l'Allemagne occidentale d'abord, puis après le Royaume-Uni et l'U.R.S.S. Ces trois clients achètent presque la moitié de la valeur des exportations totales. La Suède, pays producteur et exportateur n'en est évidemment pas acheteur.

En ce qui concerne les **machines et moyens de transports,** l'U.R.S.S. acquiert entre le tiers et la moitié (en 1966) et la Suède le cinquième (1966), des exportations totales. La Suède est devenue le seul grand client à l'Ouest. Notons qu'en 1960, l'U.R.S.S. achetait près de 70 % et la Suède pas même 10 % de ce poste. Les articles les plus représentatifs en sont : les machines pour l'industrie du bois et la papeterie, et les navires brise-glace des chantiers d'Helsinki, Turku et Rauma.

Bref, si l'on se place au point de vue des quatre grands fournisseurs et clients, on peut conclure que : 1. l'U.R.S.S. livre le combustible et le carburant ; l'Allemagne occidentale, la Grande-Bretagne et la Suède, les machines et moyens de transports ; 2. le Royaume-Uni achète surtout le bois et la pâte de bois, puis les papiers et cartons, l'Allemagne occidentale, les papiers et cartons, l'U.R.S.S. les papiers et cartons, mais principalement les machines et moyens de transports, et la Suède les produits de ce dernier poste seulement.

CONCLUSION

La Finlande intégrée au monde occidental par l'A.E.L.E., a, le 31 décembre 1967, aboli tous les droits de douane sur les produits industriels échangés au sein de l'Association. Pour quelques exceptions, la détaxation complète ne sera effective qu'au 31 décembre 1969. A l'Est, les accords-cadre à long terme jusqu'en 1970, avec l'U.R.S.S. principalement, maintiennent le développement des courants commerciaux. Cependant, le commerce n'est qu'un aspect de la collaboration finlandaise avec les deux mondes. Il existe une coopération frontalière, d'une part avec la Laponie suédoise et norvégienne et d'autre part avec l'U.R.S.S., région de Mourmansk, au nord, de Léningrad au sud (canal Saimaa, par exemple). Ces relations vont s'élargir avec le projet de gazoduc finno-soviétique et celui d'une nouvelle liaison entre Helsinki et Tallin. Des possibilités plus vastes vont être offertes à la Finlande pour effectuer de grands travaux en U.R.S.S. (cf. les constructions de barrages). Les rapports Est-Ouest de la Finlande ont aussi un caractère financier. Les investissements en Finlande (cf. la Commission pour les investissements étrangers, créée le 19 janvier 1967), peuvent être financés par des pays d'appartenance différente. Qui aidera la Finlande à s'équiper éventuellement sur le plan nucléaire ? C'est ce qui permet de conclure que, même si un jour la « fusion » de la C.E.E. et de l'A.E.L.E. mettait la Finlande dans une situation délicate, il y aurait peut-être des solutions autres que purement commerciales.

LA NORVÈGE EN 1966

par Jacques GARREAU

LA NORVÈGE EN 1966

par Jacques GARREAU *

I

LA SITUATION GÉNÉRALE

POURSUITE EN 1966 DE L'EXPANSION ÉCONOMIQUE CARACTÉRISÉE PAR UN HAUT NIVEAU DE LA PRODUCTION ET DE L'EMPLOI. RÉDUCTION PROVISOIRE DU DÉFICIT DE LA BALANCE DES PAIEMENTS. ACCROISSEMENT IMPORTANT DE LA FLOTTE DE COMMERCE. FORTE PRESSION DE LA DEMANDE ENTRAINANT UNE PROGRESSION ALARMANTE DES IMPORTATIONS. POSSIBLE RALENTISSEMENT DE L'ESSOR ÉCONOMIQUE EN 1967.

1. — PROGRESSION DE 5,5 % DE LA PRODUCTION, DE 4,4 % DU REVENU NATIONAL BRUT. LE HAUT NIVEAU DE LA DEMANDE DOMESTIQUE ET L'AUGMENTATION DES EXPORTATIONS SONT LES FACTEURS PRINCIPAUX DE L'ESSOR ÉCONOMIQUE.

En 1966, l'économie norvégienne est encore caractérisée par un haut niveau de la demande et une forte croissance de la production. **Le revenu national brut a progressé de 4,4 % et le taux de croissance de la production a atteint 5,5 %. Depuis 1963, on assiste à une expansion continue de l'économie norvégienne et l'on prévoit qu'elle se développera encore en 1967.** Phénomène qui peut paraître surprenant alors qu'une baisse très nette du rythme de l'expansion économique affecte les pays de l'Europe occidentale et du Nord. Pour l'ensemble des pays de l'O.C.D.E., y compris les Etats-Unis, le Canada et le Japon, la croissance totale de la production a été estimée à 5 % seulement en 1966. En Europe Occidentale, la croissance du revenu national brut serait d'environ 4 %. L'expansion de la production industrielle en Grande-Bretagne a été particulièrement faible et, pendant les six derniers mois de l'année, à peu près nulle.

Après les élections nationales de 1965, une coalition formée de partis non socialistes est arrivée au pouvoir, mais ce changement de gouvernement n'a eu aucune influence sur l'économie du pays. Le parti travailliste, en vingt ans de pouvoir à peu près continu, a jeté les bases d'une politique économique sur lesquelles il est difficile de revenir. **En 1966, l'expansion continue de l'économie norvégienne a eu principalement pour support le haut niveau de la demande domestique.** En cinq ans, depuis 1962, le volume de la consommation publique a augmenté de 54,5 %, dont une progression de 59,5 % des dépen-

(*) Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Brest.

ses civiles ; la croissance de la consommation privée a été de 34,9 %. Les investissements se sont accrus de 41,8 %. Par rapport à l'année 1965, le volume de la demande, calculé en prix constants, est passé de 76 590 000 000 krn à 80 485 000 000 krn, soit une augmentation de 5 %.

Par ailleurs, le volume des exportations de marchandises est en progression continue ; sur les cinq dernières années, l'augmentation totale aura été de 49,3 % et, par rapport à 1965, les exportations ont progressé de 9 % contre 6,6 % entre 1964 et 1965. A la fin de l'année 1966, aucun risque proche de baisse de la demande internationale en produits norvégiens n'était signalé. Il apparaissait que les industries norvégiennes d'exportation, dans leur ensemble, malgré la croissance des coûts de production due au relèvement des salaires ces dernières années, parviendraient à conserver leur place dans la compétition internationale, en particulier pour les industries de l'aluminium et des ferro-alliages. **Cependant, les marges bénéficiaires se réduisent et la situation pourrait devenir critique en 1967 si, sous la pression d'une demande accrue, particulièrement forte à la fin de l'année 1966,** la hausse des prix entraînait une nouvelle augmentation des salaires et un accroissement trop important des importations. Les réserves de devises étrangères, nécessaires au commerce extérieur de la Norvège, risqueraient de baisser en 1967, amenant une réduction de la liberté d'action économique de ce pays.

2. — RÉDUCTION PROVISOIRE DU DÉFICIT DE LA BALANCE DES PAIEMENTS PAR SUITE D'UNE DIMINUTION DES ACHATS DE NAVIRES ET DE L'AUGMENTATION DES REVENUS DE LA MARINE. PROGRESSION EN VALEUR DE 9,6 % DES EXPORTATIONS, DE 12 % DES IMPORTATIONS.

En 1966, le déficit de la balance des paiements n'a été que de 500 000 000 krn. C'est le chiffre le plus bas, enregistré depuis 1963 (1 385 000 000 krn). En 1964, le déficit avait atteint 565 000 000 krn et était remonté à 750 000 000 krn en 1965. La réduction du déficit en 1966 tient au fait que le solde de la balance des biens et des services est cette année positif : + 25 000 000 krn, contre un solde négatif en 1965 de — 3 725 000 000 krn en 1966 (1). Cependant on prévoyait pour 1967 un accroissement important du déficit de la balance des paiements en rapport avec d'importantes livraisons de navires commandés en 1964 et 1965. L'augmentation prévue des achats de navires serait d'environ 45,8 % par rapport à 1966. En regard, la croissance des revenus nets du fret serait plus faible : 6,1 % ; par suite d'une croissance modérée des taux mondiaux ces dernières années et dans le proche avenir, en raison du développement du tonnage maritime international, particulièrement sous les pavillons russe, japonais, panaméen et libérien.

En 1966, les exportations ont progressé de 9,6 %. La progression a été particulièrement sensible pour les métaux non ferreux, les ferro-alliages et l'aluminium (27 %), les machines (27 %), l'appareillage électrique (20 %). Les exportations de poisson frais, salé, congelé, fumé ou en conserve, et des produits dérivés, (huiles, farines) se sont accrues de 18 %. **Par contre, stagnation des exportations des produits dérivés du bois.** Baisse en tonnage de 9 % des exportations de pulpe et légère augmentation de 2,3 % de celles de papier et carton. Par rapport à 1961, la valeur des exportations de pulpe est à l'indice 108, pour le papier 129, les prix étant pratiquement les mêmes (indices : 100 pour les pâtes et 99 pour le papier). Une croissance continue et modérée des exportations de papier, particulièrement dans le secteur du papier-journal, des cartons et emballages, de plus en plus réclamés en Europe, peut être envisagée dans les années à venir.

L'Europe de l'Ouest est encore le plus important des marchés pour la Norvège, assurant les 3/4 des exportations. En 1966, 45 % des exportations sont dirigées vers les pays de la Zone de Libre-Echange et 25 % vers ceux du Marché Commun. La Grande-Bretagne, en dépit de taxes suplémentaires aux importations, reste le premier client de la Norvège ; ses importations ont progressé de 13 %, tandis que la Suède, toujours second client, n'augmenterait les siennes que de 8 %, contre 20 % en 1965 ; signe d'un certain ralentissement de l'expansion économique suédoise. Cette stagnation affecte aussi l'Allemagne de l'Ouest dont les importations de Norvège n'ont augmenté que de 5,7 %. Les exportations vers les Etats-Unis, quatrième client, ont progressé de 7 %.

Sous la pression de la demande intérieure, les importations de marchandises ont augmenté en valeur de 11,1 %, alors que la croissance en 1965 n'avait été que de 8,3 %. En valeur, il n'y a pas eu d'accroissement pour les minerais et les importations ont moins progressé que l'année précédente pour les produits agricoles : 10,6 % au lieu de 11,6 % en 1965, l'acier 4,8 % en 1966 au lieu de 7,9 % en 1965, par suite d'une augmentation de la production des aciéries, en particulier de celle de Mo-I-Rana. Les importations de biens d'équipement et de consommation ont particulièrement augmenté, surtout celles des machines, véhicules de transport routier et hydrocarbures.

---

(1) Norges Bank - Economic Bulletin, vol. XXXVII, 1966.

Le niveau de la demande n'a cessé d'être élevé tout au long de l'année et explique la croissance des importations. La croissance des investissements a été de 5 %. Elle a atteint 7 % pour le secteur industriel (mines exclues). La pression de la demande des biens de consommation a été particulièrement élevée en fin d'année et s'explique, en partie, par une croissance immédiate du pouvoir d'achat d'une masse importante de travailleurs, à la suite des augmentations de salaires devenues effectives au début de l'été. Pour le commerce intérieur, par rapport à 1961, l'indice pour 1966 était de 144, contre 133 et 150 (à partir de juin) et a fait un brusque bond jusqu'à 210 en décembre où l'augmentation des achats a été très marquée dans l'habillement, le mobilier et les livres.

3. — HIVER PROLONGE ET RESULTATS MEDIOCRES POUR L'AGRICULTURE ET L'EXPLOITATION FORESTIERE. NOUVEAUX RECORDS DE PRODUCTION EN 1966 POUR LES PECHERIES, MAIS MENACE DE DEPEUPLEMENT DES LIEUX DE PECHE.

L'année 1966 n'a guère été propice à l'agriculture et à l'exploitation forestière. L'hiver 1965-66 a été particulièrement long et la couche de neige a persisté plus longtemps que d'habitude ; aussi les récoltes ont-elles été moins bonnes qu'en 1965. La récolte des pommes de terre a été inférieure de 4,7 % à celle de 1965 (1 077 000 t. en 1966 contre 1 130 000 t. en 1965) ; recul aussi pour la production de fourrage passée de 278 000 t. en 1965 à 273 000 t. en 1966, tandis que celle de céréales diminuait de 13 6 % (531 000 t. en 1966 contre 614 000 t. en 1965). Diminution aussi de 2 % du troupeau de bovins, mais les livraisons de lait aux laiteries industrielles ont augmenté de 3 %, tandis que les productions de beurre et fromage croissaient de 6 % et 8 % respectivement. **Ainsi se confirme, d'année en année, l'évolution de l'économie agricole norvégienne vers l'élevage bovin et laitier et la production de pommes de terre, moins soumise que les céréales aux aléas climatiques.** La hausse des prix agricoles et l'augmentation des subventions ont cependant permis un léger accroissement du revenu net de l'agriculture, passant de 1 653 000 000 krn en 1965) 1 798 000 000 krn en 1966, soit 8,7 % d'augmentation.

L'exploitation forestière, pendant la saison 1965-1966, fut particulièrement entravée par le froid et la neige dans l'østlandet et le Sørlandet, qui assurent ensemble plus des 2/3 de la production norvégienne de bois. Aussi, les résultats d'exploitation pour l'année 1966 sont-ils inférieurs à ceux de 1965. Le volume du bois coupé, en Norvège, est passé de 8 200 000 000 m³ en 1965 à 7 100 000 000 m³ en 1966 (soit une baisse de 13,5 %). Par ailleurs, le programme annuel de reboisement a été compromis. Le printemps, saison de plantation, ayant été très court, on n'a pu mettre en terre que 95 000 000 de plants contre 105 700 000 en 1965.

Nouveau record de production pour les pêcheries en 1966 avec 2 660 000 t. de prises (28,7 % d'augmentation sur 1965) et une valeur marchande de 1 330 000 000 krn (22,2 % d'augmentation sur 1965). L'essentiel des captures a été fourni par les prises de harengs (1 200 000 t.), de morues (200 000 t.), de maquereaux (150 000 t.) et de colins (140 000 t.). Comme en 1965, ces pêches records sont en partie dues au perfectionnement croissant des moyens de capture (senne tournante, chaluts semi-pélagiques et pélagiques). Des migrations favorables de bancs de poissons ont été enregistrées, mais on n'a pas oublié en Norvège la « disette » des morues des années 1961, 1962, 1963. Les océanographes norvégiens et étrangers ont constaté une diminution de la taille du poisson et un épuisement des stocks. **M. Odd Myklebust, ministre norvégien des pêcheries, vient de jeter un cri d'alarme en déclarant que les pêches excessives dans le nord-est de l'Atlantique ont réduit, ces dix dernières années, de 90 %, le stock des morues.** D'autre part, l'utilisation, en Mer du Nord, de senneurs très puissants pour la capture des harengs fait courir un grave risque de dépeuplement. Un senneur peut prendre, en une journée, 160 tonnes de poissons. On a vu en Mer du Nord des sennes prendre jusqu'à 60 tonnes de poissons en 25 minutes.

La chasse norvégienne aux cétacés dans l'Antarctique est en déclin et les résultats de la campagne 1965-1966 ont été désastreux. En 1964-1965, la Norvège avait utilisé 4 navires — usines et 36 chasseurs ; en 1965-1966, il n'y eut que 2 navires — usines et 21 chasseurs. Dans le même temps, les équipages ont été réduits de 1 886 hommes à 984 hommes. La raréfaction des animaux, particulièrement des baleines bleues, explique ce recul impressionnant. La Norvège n'a pu capturer que 65 % du quota qui lui était alloué ! Aussi les résultats sont-ils décevants : 4 767 captures, 127 306 fûts d'huile, 56 000 000 krn de revenu net en 1966 contre 7 887 captures, 2 333 622 fûts d'huile et 95 000 000 krn de revenu net en 1965.

4. — ESSOR DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE. RECORD DANS LA METALLURGIE MAIS STAGNATION DANS L'INDUSTRIE DES PATES DE BOIS. CESSION A L'ALCAN (CANADA) DE LA MOITIE DES ACTIONS DE L'A/S ARDAL OG SUNNDAL VERK, PREMIER PRODUCTEUR D'ALUMINIUM NORVEGIEN.

Par rapport à 1965, la production d'ensemble des mines, de l'industrie et de l'énergie aurait augmenté

de 5 % environ. Croissance cependant plus faible qu'en 1965 (7 %) ou que la moyenne de la période 1957-1965 (5,4 %). Il semble qu'en 1966 la capacité maximale de production ait été approchée dans la plupart des industries. Des investissements importants sont devenus nécessaires. **Alors que, pour la période 1957-1965, l'augmentation moyenne des investissements a été de 3 % par an, elle atteignait 6,4 % pour les trois premiers trimestres de 1966 par rapport à la période correspondante de 1965.** Au cours de ces neuf mois (janvier-octobre), les industries alimentaires ont progressé de 12,9 % sur 1965, suivies par les industries chimiques, 8,7 % ; l'électrotechnique, 7,2 % ; les industries métallurgiques, 6,6 % ; et les constructions mécaniques, 62 %.

La production des mines de charbon du Spitzberg a diminué : 10 000 t. de moins qu'en 1965, soit 415 000 t. en 1966 dont 410 000 t. ont été embarquées contre 425 000 t. l'année précédente. Environ 120 000 t. ont été vendues à l'Allemagne de l'Ouest et 200 000 t. ont été dirigées sur la cokerie de Mo-I-Rana. L'A/S Norske Spitsbergen Kulkompani A/S prévoit, pour 1967, une production de 400 000 t. seulement. **Malgré sa faible production, l'exploitation des charbonnages du Spitzerg est rentable et approvisionne largement les cokeries de l'aciérie de l'A/S Norsk Jernverk et les usines de ferro-silicium** (50 000 t. de charbon par an pour ces dernières). La production d'acier a progressé de 5 % sur 1965. Pour la fonte, production de 630 000 t. en 1966 contre 525 000 t. l'année précédente. La production d'acier est passée à 700 000 t., soit 15 000 t. de plus qu'en 1965. La production de laminés à chaud a été de 545 000 t. contre 530 000 t. en 1965 et celle de laminés à froid de 52 000 t. au lieu de 57 000 t. en 1965. L'essentiel de cette production est donné par l'aciérie d'Etat A/S Norsk Jernverk de Mo-I-Rana qui assure ainsi à la Norvège une bonne part de l'acier dont elle a besoin. Environ le 1/4 de l'acier produit est exporté.

Par suite des difficultés du marché international, les industries de transformation du bois, assurant environ 15 % des exportations et utilisant 15 % de la main-d'œuvre industrielle n'ont guère progressé en 1966.

La progression par rapport à 1965 a été de 1 %, alors que depuis une dizaine d'années, la production a augmenté de 44 % pour les pâtes mécaniques, 69,2 % pour les papiers et cartons, et 48,6 % pour les pâtes chimiques. Il est vrai que, dans le même laps de temps, la production de fonte avait progressé de 327,6 %, celle d'acier de 301,1 %, celle d'aluminium de 268 %. La production de pâte mécanique a enregistré un recul : 950 000 t. soit 20 000 t. de moins qu'en 1965. Il en a été de même pour celle de pâte chimique : 835 000 t. en 1966 contre 905 000 t. en 1965. La production de papier s'est maintenue : 1 050 000 t. en 1966 contre 1.000 000 de t. en 1965. La conséquence de cette stagnation de la production des pâtes s'est manifestée, par la fermeture, au printemps dernier, de la très importante usine de pâte et papier de la A/S Greaker Cellulosefabrik à Sarpsborg, qui employait près de 600 personnes et fabriquait 60 000 t. de pâte et 18 000 t. de papier. En novembre, la fabrication du papier pouvait reprendre avec la réembauche de 200 personnes, grâce à un prêt accordé par un groupe d'industriels norvégiens (1).

Plus récente, utilisant une plus faible quantité de bois, l'industrie des panneaux en fibres de bois ou en particules (sciures agglomérées) est en plein développement. En 1964, la production de 5 usines de panneaux de fibres de bois s'est élevée à 134 000 t., dont 63 000 t. pour l'exportation, tandis que la production des 9 usines de panneaux de particules atteignait 75 000 t. En 1960, le marché norvégien en absorbait seulement 8 000 t. ; en 1964, 60 000 t. furent vendues en Norvège et l'on prévoyait une demande nationale de 80 000 t. en 1965 et de 90 000 t. en 1966. Le principal client est l'industrie du bâtiment : 75 % des ventes totales.

L'industrie du meuble est, elle aussi, en pleine expansion. En 1966, la production atteignait une valeur de 500 000 000 krn, en progrès de 7 % sur 1965. Chiffre comparable à celui de la valeur de la production de pâte mécanique ou de pâte chimique. La valeur des exportations de mobilier fut de 80 000 000 krn, soit 17,6 % de plus qu'en 1965. Les principaux acheteurs furent les Etats-Unis, le Danemark, l'Allemagne de l'Ouest et la France.

L'industrie de l'aluminium est en pleine expansion. En 1966 la production norvégienne a été de 330 000 t., soit 20 % de plus qu'en 1965. La Norvège est devenue le troisième producteur européen après la France et l'Allemagne ; elle exporte les 9/10 de la production. **En 1968, la capacité de production doit dépasser 490 000 t. par an, ce qui fera de la Norvège le troisième producteur mondial après les Etats-Unis et le Canada.** Les 20 % d'augmentation de la production en 1966 sont pour une bonne part dus à la mise en service de l'usine de la Sør Norge Aluminium A/S à Husnes (Hardangerfjord au Sud de Bergen). En 1967, doit démarrer l'usine de Karmøy près de Havgesund, propriété de l'A/S Alnor Aluminiumsverk qui produira annuellement 80 000 t. (2).

L'extraordinaire développement de l'industrie norvégienne de l'aluminium exige d'importants capitaux que le pays ne peut fournir seul. **Ainsi la puissante**

(1) Financial Times, 21-4-1966.
(2) Ibid., 22-9-1966.

industrie d'Etat A/S Ardal Sunndal Verk, qui a produit 169 000 t. d'aluminium en 1966, vient de céder avec l'accord du Gouvernement et du Parlement 50 % de ses actions au consortium canadien Alcan Aluminium (3) ; cela, pour permettre l'extension de la capacité de production des usines (Sunndal III en 1967 - 45 000 tonnes), s'assurer de meilleurs débouchés sur le marché international dominé en grande partie par les sociétés nord-américaines, et obtenir à meilleur compte un ravitaillement en matières premières. Un accord avait récemment été passé avec Alcan pour la fourniture de 4 000 000 t. d'alumine en provenance de la Jamaïque. **Le contrat entre la société d'Etat Ardal og Sunndal Verk et l'Alcan Aluminium cède 50 % des actions aux Canadiens, mais l'Etat norvégien devient propriétaire de 3 % des actions de l'Alcan.** Il choisira la moitié des membres du conseil d'Ardal et Sunndal Verk ainsi que le président et son adjoint. De plus, Ardal og Sunndal Verk aura un représentant dans chacun des conseils d'Alcan Industries Ltd, Alcan Aluminium Werke et Alcan Jamaica Ltd.

L'achat, par Alcan, de 50 % des actions de la plus puissante société de production d'aluminium de Norvège n'a fait qu'accentuer la main-mise des capitaux étrangers en ce domaine : situation normale, car un petit pays de 3 700 000 h. peut difficilement trouver chez lui les capitaux nécessaires à la construction d'usines toujours plus grandes. La Norvège n'est ni productrice de bauxite, ni grosse consommatrice d'aluminium. Le ravitaillement en matière première de son industrie de l'aluminium dépend en particulier des grands groupes étrangers : Alcoa (U.S.A.), Alcan (Canada), et Péchiney (France), qui ne livrent l'alumine qu'en échange de l'aluminium dont ils assurent la vente. Une seule usine, celle de l'A/S Norsk Aluminium Co à Höyanger, à l'entrée du Sognefjord, utilise la bauxite, mais elle fut construite en 1915, et elle est actuellement contrôlée par l'Alcan qui la ravitaille et achète une grande partie de sa production.

En fin d'année 1966, les capitaux étrangers dans l'industrie norvégienne de l'aluminium se répartissaient ainsi :

A/S Ardal og Sunndal Verk : production 169 000 t., 50 % des actions à Alcan (Canada) ; usines à Sunndal et à Ardal.

A/S Sør Norge Aluminium : production 60 000 t. ; 50 % des actions à un groupe financier franco-suisse (A.I.A.G. - Compadec/Bâle et Compadec/Paris), usine à Husnes.

A/S/Mosjoen Aluminium : production 60 000 t. ; 50 % des actions à Alcan (U.S.A.) ; usine à Mosjoen.

A/S Norsk Aluminium Company : production 24 000 tonnes ; 50 % des actions à Aluminium Limited (Canada) ; usine à Höyanger.

A/S Norske Nitridaktielskap : production 27 000 t. ; 100 % de capitaux anglo-canadiens ; usines à Tyssedal, Eydehamn et Vikeland.

Alnor Aluminiumsverk A/S : en construction ; 80 000 t. prévues ; 49 % des actions à Harvey Aluminium (U.S.A.) ; usine à Karmoy.

Il n'est pas inutile de rappeler que les industries électrométallurgiques (aluminium - acier - ferro-alliages principalement) emploient près de 25 000 personnes, soit environ 6 % du total des salariés industriels. Elles fournissent 10 % du revenu total des industries et assurent près de 25 % du total de la valeur des exportations.

5. — AVEC 17 051 000 TB., DONT 9 298 000 TB. DE PETROLIERS, LA FLOTTE DE COMMERCE NORVEGIENNE A PROGRESSE DE 9,7 % PAR RAPPORT A 1965. LE REVENU NET DE LA MARINE MARCHANDE S'EST ACCRU DE 17,3 %.

D'après les chiffres publiés par le Bureau Véritas norvégien, la flotte de commerce norvégienne comprenait au 1er janvier 1967, 2 898 navires de plus de 100 Tb. totalisant 17 051 000 Tb. Au 1er janvier 1966, elle comprenait 2 269 navires représentant 15 536 000 Tb. L'accroissement de la flotte norvégienne a donc été de 9,7 % en 1966 contre 7,6 % en 1965 et 7,4 % en 1964. **Depuis 1961 la flotte de commerce a augmenté de 54,5 %.** C'est souligner tout l'intérêt qu'accorde la Norvège au développement d'une activité économique qui fait vivre directement ou indirectement plus de 100 000 personnes et fournissait, en 1966, 9,5 % du revenu national brut. Avec 4 900 000 krn en 1966, les revenus du fret maritime avaient progressé de 5,6 % sur 1965 et couvraient largement le déficit de la balance commerciale : — 3 725 000 000 krn En réalité, compte tenu du solde importations-exportations de navires, les revenus nets de la marine marchande étaient plus faibles : 3 050 000 000 krn (17,3 % d'augmentation sur 1965).

En février 1967, le Président de l'Association des armateurs norvégiens, KNUT STAUBO, déclarait que dans les prochaines années, on ne devait pas s'attendre à une hausse importante dans les revenus courant du trafic maritime par suite d'une baisse du fret maritime provoquée par la mise en service de navires géants et spécialisés (1). Actuellement la Norvège possède, et devra conserver, une flotte marchande ajustée aux besoins de la demande et liée par des contrats d'affrètement à long terme (50 % des navires en 1966). La menace la plus sérieuse qui pèse sur le développement de la marine marchande vient du fait que, depuis quelques

(1) Norwegian Press Bulletin, février 1967.
(2) Ibid., 22-12-1566.

années, le développement du trafic maritime norvégien dépend de mesures prises par des gouvernements étrangers, lesquelles pourraient, le cas échéant, limiter les activités de la flotte marchande nationale.

En 1966, les 3/4 de la flotte norvégienne étaient formés de navires spécialisés, en particulier 523 pétroliers représentant 9 298 000 Tb., soit une progression de 10,1 % sur 1965 (518 pétroliers totalisant 8 441 000 Tb.). Les armateurs norvégiens dans le courant de l'année prirent livraison de 207 navires neufs (2 244 000 Tb.) tandis qu'ils vendirent 161 bateaux (972 000 Tb.). Les chantiers norvégiens ont contribué pour 16,6 % à l'accroissement de la flotte nationale, en livrant 97 navires totalisant 371 000 Tb.

6. — MARCHÉ DU TRAVAIL RESSERRÉ TOUTE L'ANNÉE. STABILITÉ DE L'EMPLOI. DIMINUTION GÉNÉRALE DU CHOMAGE. AMÉLIORATION DES SALAIRES AMENANT LA RÉDUCTION DE LA MARGE BÉNÉFICIAIRE DES INDUSTRIES EXPORTATRICES. HAUSSE MODÉRÉE DES PRIX : MAIS ACCENTUATION DE LA DEMANDE EN FIN D'ANNÉE.

L'augmentation, en 1966, du nombre des emplois, a été dans l'ensemble très faible : 0,5 %, le total des travailleurs, qui passe de 1 525 000 en 1965 à 1 533 000. Cependant, si l'on considère les cinq dernières années, l'augmentation du nombre des emplois aura été de 9,2 % ; signe évident de l'expansion économique norvégienne depuis 1962.

La tendance observée depuis cinq ans au développement des emplois dans le secteur tertiaire et à la régression du nombre des travailleurs dans le secteur primaire (agriculture, forêts et pêche) a continué à se manifester en 1966. Le nombre des travailleurs agricoles est passé de 231 000 en 1965 à 226 000 en 1966, soit une diminution de 2,2 %. Dans l'exploitation forestière, le recul est plus marqué : — 10 % ; les travailleurs passant de 20 000 à 18 000. Par rapport à 1962, la régression avait été dans l'agriculture de — 9,2 %, dans les forêts — 18,2 %, et pour la pêche — 7,7 %. Par contre, progression attendue dans le secteur tertiaire, particulièrement dans les administrations privées : + 4,2 % en 1966 (171 000 travailleurs contre 164 000 en 1965) et + 1,6 % dans le commerce (190 000 travailleurs contre 187 000 en 1965). Depuis cinq ans, la progression a atteint + 19,5 % dans les administrations privées, + 8,4 % dans les administrations publiques et + 7,3 % dans le commerce. Dans le secteur industriel, le nombre des travailleurs est passé de 381 000 en 1965 à 388 000 en 1966, soit + 1,9 % d'augmentation (depuis 1962 : + 7,1 %).

De façon générale, le chômage a été en régression en 1966. A l'automne de cette année, le nombre de chômeurs était le plus faible depuis 1948. Au 1er octobre 1966 : 4 006 chômeurs déclarés, contre 5 318 en 1965 et 7 183 en 1964. Mais au 1er mars 1966, en raison d'un hiver rigoureux, le nombre de chômeurs était légèrement plus élevé qu'en 1965 : 24 000 en 1966 ; 23 000 en 1965 ; 26 000 en 1964.

L'augmentation des gains et salaires en 1966 a été de 5,2 % contre 4,4 % l'année précédente et 0,9 % en 1964. Progression importante, qui est le résultat des augmentations accordées au printemps 1966 aux salariés, et dépasse la croissance du revenu national brut (5 %). Selon l'**Økonomisk Utsyn over aret 1966**, l'augmentation sur 1965 aurait été dans l'industrie, pour les hommes, de 5 % pour les ouvriers, 8 % pour les techniciens, 7,4 % pour les employés de bureaux et, pour les femmes, de 6,1 % pour les ouvrières, 9,2 % pour les employées de bureaux. La part de la masse salariale dans le revenu des industries, a augmenté en conséquence : de 63,5 % en 1965, elle s'est élevée à 64,8 % en 1966. Mais l'accroissement de la part des salaires n'a pas été le même suivant que l'on avait affaire aux industries travaillant pour le marché intérieur ou à celles produisant pour l'exportation. Pour ces dernières, la croissance du revenu est déterminé par la combinaison de plusieurs facteurs : variation des prix tant sur le marché mondial que sur le marché intérieur, et aussi accroissement des salaires et de la productivité. L'influence des salaires est considérable. **En 1966, la part de la masse salariale dans le revenu de production des industries d'exportation est passée de 61,6 % à 64,4 %**, ce qui a entraîné une réduction de la marge bénéficiaire de ces industries, et un épuisement des stocks. **Au contraire, dans les usines travaillant pour le marché intérieur** on a constaté une plus grande stabilité. La part des salaires et gains dans le revenu industriel, n'a augmenté que de 0,2 % à 3 %. En moyenne, elle est passée de 68,3 % en 1965 à 68,8 % en 1966. L'augmentation des salaires, lors du renouvellement des conventions collectives, à partir du printemps 1966, a entraîné une forte croissance de la consommation qui peut être expliquée par le développement immédiat du revenu disponible réel des salariés. **Le volume de la consommation privée a augmenté de 4,6 % en 1966, surtout dans les six derniers mois.** Par contre, la croissance du volume de la consommation publique a été plus modeste : 4 % en 1966 contre 9 % en 1965 et 4,5 % en 1964. **Etant donné les augmentations de salaires, la croissance des prix à la consommation a été relativement importante.** Alors qu'en 1964, l'indice des prix n'avait monté que de 3,4 % seulement au cours de l'année, et de 2,4 % en 1965, il a augmenté de 6,4 % en 1966. En 1965, l'indice des prix (base 100 en 1959), s'était maintenu à 125 depuis février. En juin 1966, il était encore à 125, mais en juillet, il est passé à 133 et s'est maintenu depuis à ce niveau élevé.

II

LES PÊCHERIES DE NORVÈGE SEPTENTRIONALE

LES PÊCHERIES DE NORVÈGE SEPTENTRIONALE ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE ESSENTIELLE POUR LE NORD-NORGE, CES PÊCHERIES ASSURENT ENVIRON 37 % DES PRISES NATIONALES AVEC PRÈS DE 48 % DES PÊCHEURS NORVÉGIENS. LA TRANSFORMATION INDUSTRIELLE DU POISSON ENTRAINE LE DÉVELOPPEMENT DU CHALUTAGE ET LA MODIFICATION DE LA PÊCHE COTIÈRE ARTISANALE, TANDIS QUE LA SUREXPLOITATION DES LIEUX DE PÊCHE CRÉE UNE SITUATION INQUIÉTANTE POUR L'AVENIR.

1

LA PRODUCTION

Avec 78 % de prises de colins et églefins, 71 % de celles de morues et 26 % de celles de harengs, le Nord-Norge occupe une place de choix dans la pêche norvégienne. Mais la raréfaction des morues dans l'archipel des Lofoten et au Finnmark, les aléas des captures de harengs montre la précarité de ces productions.

En 1964, année de production moyenne pour la pêche norvégienne, les pêcheurs des trois provinces septentrionales ont assuré **37,1 % des prises norvégiennes**, soit 525 363 t. de poissons sur un total national de 1 414 013 t. L'essentiel des captures provient des côtes du Nordland (38 %). Avec 202 514 t., ces pêcheries occupent en Norvège la troisième place, après le Rogaland : 305 186 t. et le Møre og Romsdal : 304 487 t. Les pêcheries du Finnmark avec 171 330 t. et celles du Troms : 151 519 t. viennent respectivement aux quatrième et cinquième rangs ; aucune autre région norvégienne ne dépasse 100 000 tonnes.

En 1964, au Nord-Norge, les captures de harengs représentèrent 38,6 % du tonnage pêché, mais seulement 14 % de la valeur marchande de celui-ci ; soit 26,2 % du tonnage et 20,1 % de la valeur du total des prises nationales pour ce poisson. Il s'agit du « vintersild » (46 % des prises nationales en 1964), hareng d'hiver qui fréquente les parages du Møre og Romsdal et du Troms, mais qui peut manquer à peu près totalement certaines années, comme cela s'est passé en 1962 et 1963 pour le Nordland et le Troms. Les harengs gras « feitsild » et les petits harengs « småsild » complètent ces captures et sont, eux aussi, soumis à de fortes variations annuelles ; ainsi, au Finnmark, les prises de « feitsild » sont passées de 71 484 t. en 1962 à 131 t. en 1964, tandis que celles de « småsild » variaient de 19 728 t. en 1962 à 10 505 t. en 1964 en passant par un maximum de 53 342 t. en 1963 !

Ne représentant, en 1964, que 21,4 % des captures au Nord-Norge mais 38,6 % de la valeur marchande de celles-ci, la pêche à la morue a été de tout temps, et demeure encore une des bases essentielles des pêcheries de ces contrées. Elle leur assure pour ces poissons, la première place en Norvège : 71,2 % des prises et 66,7 % de leur valeur. On doit distinguer les morues arctiques migratrices norvégiennes « skrei », pêchées presque uniquement par les pêcheurs de Nord-Norge, d'un autre groupe de morues à habitat strictement littoral, pêchées jusque dans les fjords et appelées « banktorsk » ou « fjordtorsk ». En 1964, les captures nationales de ces poissons s'élevèrent à 92 493 t., soit 51,7 % des prises totales de morues. Au Nord-Norge, 44 % des morues pêchées, soit 50 031 t., appartenaient aux espèces « banktorsk » et « fjordtorsk ».

TABLEAU I

Production des pêcheries en 1964
(en tonnes)

	Morues	Harengs	Colins Eglefins	Total des prises
Nordland	49 417	94 337	30 964	202 514
Troms	18 854	84 753	27 873	151 519
Finnmark	44 364	13 768	80 126	171 330
Total Nord-Norge	112 635	192 858	138 963	525 363
Norvège	159 394	735 129	178 207	1 414 013
% Nord-Norge Norvège	71,2	26,2	78	37,1

Source : D'après Statistisk arbok for Norge 1966.

TABLEAU II

Valeur des prises de poissons en 1964
(en 1 000 krn)

	Morues	Harengs	Colins Eglefins	Total des prises
Nord-Norge	123 416	44 039	82 495	319 529
Norvège	184 551	219 050	112 476	798 013
% Nord-Norge Norvège	66,7	20,1	73,2	40,0

Source : D'après Statistisk arbok for Norge 1966.

TABLEAU III

Variation de la valeur des prises au Nord-Norge
(en 1 000 krn)

	1961	1964	Variation 1961-64
Norvège	670 025	798 013	+ 19,1 %
Nord-Norge	376 957	319 529	— 15,2 %
Nordland	132 308	129 517	— 2,2 %
Troms	50 917	77 272	+ 51,7 %
Finnmark	193 732	112 740	— 41,2 %

Source : D'après Statistisk arbok for Norge 1964 et 1966.

TABLEAU IV

Répartition des prises au Nord-Norge (Année 1964)

	Morues	Harengs	Colins Eglefins	Autres poissons et crustacés	Total
% du total Nord-Norge en tonnage	21,4 %	38,6 %	26,4 %	13,6 %	100 %
% du total Nord-Norge en valeur	38,6 %	14 %	25,8 %	21,6 %	100 %

Source : D'après Statistisk arbok for Norge 1966.

Les morues « skrei » ont un rôle économique d'une grande importance. Passant la plus grande partie de leur existence, 6 à 7 ans en moyenne, dans les eaux de la mer de Barents, elles y sont pêchées par les chalutiers norvégiens, mais surtout par ceux de l'U.R.S.S., de la Grande-Bretagne, de l'Allemagne et de la France. Quand arrive la maturité, les morues « skrei » gagnent en bancs le Vestfjord pour frayer. La pêche « Lofotfisket » anime alors l'archipel des Lofoten, généralement du 15 janvier au 15 avril. Les morues « skrei » servent depuis très longtemps de base à la vie économique de l'archipel. Le produit de cette pêche s'ajoutant à celui de l'agriculture et de l'élevage joue un rôle essentiel dans l'alimentation et le revenu budgétaire des 30 000 insulaires (250 habitants au km² de superficie utilisable). Les campagnes de pêche ont attiré des milliers de pêcheurs des rivages voisins : en moyenne 20 000 pêcheurs par an pour la période 1945-54, mais leur nombre a considérablement diminué (13 850 pêcheurs par an en moyenne entre 1955 et 1958 ; 8 600 pour la période 1959-1965). Chiffres qui masquent la gravité de la crise actuelle puisque la moyenne 1959-1965 du nombre des pêcheurs ne montre pas la constante diminution depuis cinq ans, avec 9 819 pêcheurs en 1959, 6 168 en 1964 et 5 103 en 1965 (— 49,1 % par rapport à 1959). Ce sont principalement les pêcheurs étrangers aux Lofoten qui cessent de venir, attendu la rérafaction des morues « skrei ». En 1959, la « Lofotfisket » a rapporté 44 177 t. de morues, mais elle en avait donné 51 716 t. en 1953 et jusqu'à cette date les tonnages moyens annuels s'élevaient à 87 790 t. **En 1966, les résultats de la « Lofotfisket » ne furent que de 24 438 t. de morues, soit une diminution de 44,7 % par rapport à 1959 et de plus de moitié vis-à-vis de 1953.** Encore les prises de 1966 sont-elles en progrès sur celles de 1965 : 19 536 t., le plus faible tonnage enregistré jusqu'à présent. Cependant le revenu des pêcheurs de l'archipel n'a pas été trop affecté par la raréfaction des morues, car la baisse parallèle du volume des prises et du nombre des pêcheurs n'a pas réduit dans les mêmes proportions le volume moyen des prises par individu qui est passé de 4 243 kg en moyenne pour la période 1945-1954, à 3 053 kg pour celle de 1955 à 1958 et 3 202 kg pour 1959-1965 (1).

Les morues « skrei » pondent dans le Vestfjord entre février et début avril, et les œufs sont entraînés vers le Nord par les courants côtiers. A la latitude du Finnmark, les alevins vont se développer et les années suivantes on pêchera les « loddetorrsks » ou jeunes morues non encore parvenues à la maturité. La campagne de pêche au Finnmark débute au printemps (Vårtorsfisket) et suit ainsi la « Lofotfisket » hivernale. En 1959, les prises furent de 52 484 t. et en 1966 de 44 762 t. ; on avait enregistré un maximum de 59 404 t. en 1961, mais en 1964 il y eut une chute brutale à 19 332 t. Par rapport à 1959, la diminution en 1966 n'a été que de 14,7 %.

En 1964, le volume de colins « sei » et d'églefins « hyse » ramenés à terre au Nord-Norge a représenté, pour ces espèces, 78 % du tonnage et 73,2 % de la valeur des prises nationales. Pour les captures d'églefins, le Finnmark vient loin en tête de la Norvège avec 20 377 t., soit 40,4 % des prises ; la première place lui revient aussi pour la pêche au colin, avec 59 749 t., 41,4 % des prises, avant le Nordland, deuxième rang : 26 127 t. et le Troms, troisième rang : 24 542 t. Depuis quelques années, on assiste à la progression des prises de ces poissons ; augmentation plus rapide pour les colins que pour les églefins, tout au moins en ce qui concerne le Finnmark.

(1) M. Barbe, « La Pêche aux Iles Lofoten », Revue de Géographie de Lyon, n° 1, 1966.

TABLEAU V

Evolution des captures de morues au Nord-Norge (uniquement Skrelfiske et Loddetorskfiske) (en tonnes)

	Total	Morues de printemps au Finnmark	Morues des Lofoten
1960	114 503	39 479	37 387
1961	136 984	59 404	41 664
1962	99 488	31 218	38 850
1963	93 750	35 495	28 302
1964	66 901	19 332	23 674
1965	87 358	41 843	19 536
1966	100 585	44 762	24 438
Variation 1960-1966	— 12,2 %	+ 13,3 %	— 24,7 %

Sources : Økonomisk Utsyn over aret 1965-1966 et Statistisk arbok for Norge 1964-1965-1966.

2

PROBLEMES SOCIAUX

48 % DES PECHEURS NORVEGIENS TRAVAILLENT AU NORD-NORGE. MAIS LEUR NOMBRE VA DIMINUANT. ABANDON PROGRESSIF DES GENRES DE VIE MIXTE PECHEURS-PAYSANS ET PAYSANS-PECHEURS.

La pêche occupe une place particulièrement importante dans la vie économique du Nord-Norge et sur le plan national caractérise, plus que toutes autre activité, cette région. Le dernier recensement de la population en 1960 indiquait que, dans l'ensemble des trois provinces septentrionales, se décomptaient 65 391 personnes vivant uniquement de la pêche (les industries de transformation du poisson mises à part) sur une population de 436 724 habitants. **Les pêcheurs et leurs familles représentaient ainsi 14,8 % de la population du Nord-Norge, alors que pour l'ensemble de la Norvège ce pourcentage ne dépasse pas 3,9 %.** Au Nordland les pêcheurs formaient 12,6 % de la population, au Troms 16,4 % et au Finnmark 18,4 %; taux très élevés comparés à ceux des autres provinces maritimes norvégiennes, dont la production dépasse même celles des trois provinces du Nord-Norge. Dans la province du Møre og Romsdal, qui vient avec le Rogaland en tête de la production norvégienne de poissons (304 000 t. en 1964), et où l'essentiel de la population occupe un vaste archipel, 10,6 % de la population seulement, vit de la pêche. Avec 305 000 t. de poissons capturés en 1964, soit 100 000 t. de plus qu'au Nordland, la province du Rogaland occupe le premier rang en Norvège, mais les pêcheurs n'y représentent que 3,6 % des habitants.

Le Nord-Norge avec 25 068 pêcheurs compte 48,69 % des pêcheurs norvégiens, alors que les emplois industriels, avec 18 915 individus, ne représentent que 5 % du total national. La pêche apparaît donc comme une activité humaine essentielle dans une région qui ne possède par ailleurs que 10 % de la superficie cultivable et 5,9 % des forêts de conifères de Norvège. En 1964, le Nordland vient au premier rang avec 12 807 pêcheurs, suivi par le Troms : 8 486 pêcheurs (deuxième rang), et le Finnmark : 4 495 pêcheurs (quatrième rang), qui est devancé par le Møre og Romsdal : 8 267. La pêche norvégienne est encore une activité en grande partie artisanale qui groupe trois catégories de pêcheurs. On distingue les pêcheurs purs, pour qui la pêche est une activité exclusive ; en 1964, ils étaient 21 345 en Norvège, soit 41,5 % du nombre total des pêcheurs. Avec 9 253 pêcheurs purs, le Nord-Norge comptait 43,3 % du total national ; le Nordland avec 4 615 en avait 21,6 % et devançait le Møre og Romsdal : 18 %, le Troms 13,1 %, le Finnmark et le Sør Trondelag : 8,6 %. Du fait du caractère saisonnier fortement accusé de la pêche et des activités agricoles, il est possible de combiner les deux activités ; on aboutit à un genre de vie mixte avec des pêcheurs-paysans, qui sont ouvriers agricoles ou bûcherons en dehors des campagnes de pêche, et des paysans-pêcheurs, à qui la mer offre des ressources complémentaires. Les pêcheurs-paysans étaient pour l'ensemble de la Norvège : 16 160 en 1964 (31,5 % des pêcheurs) et les paysans-pêcheurs : 13 386 (27 % du total). Au Nord-Norge, il y avait en 1964 : 9 197 pêcheurs-paysans (36,6 % du total des pêcheurs) et 6 618 paysans-pêcheurs (20,1 % du total).

Une évolution importante affecte depuis deux décennies les effectifs humains de la pêche tant en Norvège qu'au Nord-Norge. Le nombre total des pêcheurs en Norvège est passé de 85 518 en 1948 à 51 341 en 1964, soit une baisse de 39,7 %. Au Nord-Norge on a enregistré une diminution identique de 38,5 % le total des pêcheurs étant passé de 40 711 à 25 068 au cours de la même période. Les causes de cette évolution sont liées à la mutation inévitable et irréversible de la pêche, qui d'artisanale et côtière devient hauturière et industrielle, tandis que les cultures vivrières, tendant à produire pour le marché, le paysan se spécialise, et consacre tous ses efforts à la terre. L'industrialisation du Nord-Norge (usines de filets surgelés, en particulier celles de l'A/S Findus à Hammerfest, et de l'A/S Fi-No-Tro à Honningsvåg ; usines d'aluminium, d'engrais, aciérie et cokerie dans le Sud du Norland) a fourni des emplois à de petites gens, qui, pour subsister sur des exploitations trop petites, devaient mener un genre de vie mixte, à la fois paysan et pêcheur. La pêche devient soit un métier exclusif soit une activité tout à fait complémentaire. **Entre 1948 et 1964, le nombre des pêcheurs purs a augmenté en Norvège de 25 %, tandis que diminuait de 68,8 % celui des pêcheurs-paysans et seulement de 19 % celui des paysans-pêcheurs. Depuis 1960, on observe une diminution du nombre des pêcheurs purs au Nord-Norge : 2,3 %, malgré une forte augmentation au Nordland : 12,1 % ; mais le Troms enregistre une baisse de 13,6 % et le Finnmark une diminution de 27 %.** D'autre part, au cours de ces quatre dernières années, le déclin des pêcheurs-paysans s'est accentué (— 34,8 % en Norvège ; — 29,7 % au Nord-Norge) tandis que la baisse chez les paysans-pêcheurs n'est que de 11,1 % en Norvège, et marque même un accroissement de 6,2 % au Nord-Norge.

Au Nordland, en même temps que de nouveaux emplois industriels étaient offerts dans les usines, démarrait l'exploitation des mines de fer de la Dunderdal et de l'usine de concentration de minerai de Storforshei. Le résultat a été l'embauche de nombreux pêcheurs et agriculteurs aux revenus insuffisants, qui ont trouvé là des salaires plus élevés et la sécurité de l'emploi. Aussi les effectifs des pêcheurs-paysans et des paysans-pêcheurs dans cette province ont-ils baissé respectivement entre 1960 et 1964 de 27 % et de 11,8 %. La mise en copropriété d'une partie des navires et engins de pêche dans l'archipel des Lofoten, et la diminution rapide des pêcheurs secondaires, a permis une augmentation assez forte des pêcheurs purs, qui, par la modernisation des techniques de pêche, la rationalisation et le contrôle des industries de transformation et des circuits de vente du poisson, espèrent conserver leur gagne-pain.

Au Troms et au Finnmark, l'évolution récente de l'emploi dans les pêcheries révèle une crise grave : l'amorce d'un mouvement de diminution des pêcheurs purs et l'augmentation du nombre de ceux qui pratiquent la pêche comme complément et qui, ici, ne sont pas forcément des paysans, mais aussi des bûcherons, des ouvriers des petites entreprises de transformation du poisson, ou du bâtiment. Pour ces catégories, la hausse en quatre ans a été de 26,4 % dans le Troms et 17,6 % au Finnmark. Pour le pêcheur pur qui n'est pas salarié à bord des chalutiers de l'A/S Findus, le revenu annuel est actuellement très bas, malgré les subventions. En 1962, il était évalué à 8 123 krn pour la seule pêche, alors que le revenu moyen annuel du Norvégien était de 13 073 krn. Le pêcheur du Skagerak touchait 14 764 krn, celui du Vestlandet 11 376 krn et le salarié de l'A/S Findus sur les chalutiers : 23 000 krn. Le mauvais temps des hivers 1962 et 1963, les résultats catastrophiques de la pêche au hareng et à la morue au Finnmark en 1964, ont conduit de nombreux pêcheurs-artisans à quitter un métier devenu peu lucratif.

TABLEAU VI

Répartition des populations vivant uniquement de la pêche Nord-Norge 1960

	Population totale	Population de pêcheurs	% de la population de pêcheurs
Norvège	3 591 234	141 405	3,9 %
Nord-Norge	436 724	65 391	14,8 %
Nordland	237 193	31 067	12,6 %
Troms	127 549	21 041	16,4 %
Finnmark	71 982	13 283	18,4 %

Source : D'après Statistisk arbok for Norge 1966.

TABLEAU VII

Répartition des populations par catégorie socio-professionnelle Nord-Norge 1960

	Agriculture et forêt	Pêche	Industrie	Secteur tertiaire	Total
Norvège	15,3 %	3,9 %	34,7 %	46,1 %	100 %
Nordland	15 %	12,6 %	29,1 %	43,3 %	100 %
Troms	18,2 %	16,4 %	23,3 %	42,1 %	100 %
Finnmark	12,6 %	18,4 %	31,2 %	37,8 %	100 %

Source : D'après Statistisk arbok for Norge 1966.

TABLEAU VIII

Evolution par catégorie du nombre des pêcheurs (1960-1964)

	Total	Pêcheurs activité unique	Pêcheurs activité principale	Pêcheurs activité secondaire
Norvège	— 15,7 %	—	— 34,8 %	— 11,1 %
Vest-Agder	— 16,9 %	— 11,2 %	— 2,4 %	— 48,8 %
Rogaland	— 17,8 %	+ 6,4 %	— 16,2 %	— 38,5 %
Hordaland	— 18 %	+ 10,1 %	— 55,8 %	— 7,6 %
Sogn og Fjordane	— 13,8 %	+ 2,7 %	— 18,1 %	— 24,6 %
Møre og Romsdal	— 20,2 %	— 9,5 %	— 36,9 %	— 17,2 %
Trondelag	— 29,2 %	+ 20,2 %	— 47,5 %	— 58,4 %
Nordland	— 11,7 %	+ 12,1 %	— 27 %	— 11,8 %
Troms	— 12,9 %	— 13,6 %	— 37,4 %	+ 26,4 %
Finnmark	— 26,7 %	— 27 %	— 28,8 %	+ 17,6 %

Source : D'après Statistisk arbok for Norge 1966.

Alors qu'au Nordland, comme dans l'ensemble de la Norvège, on va vers un renforcement ou, tout du moins, un maintien des pêcheurs professionnels et un amenuisement des catégories mixtes, au Troms et au Finnmark, où l'industrialisation n'a guère progressé ces dernières années, c'est l'inverse et on assiste à un développement de la pêche en tant qu'activité secondaire, complémentaire, faute de mieux. La pêche artisanale, en tant qu'activité unique ou principale, parait condamnée ici, sauf lorsque le pêcheur peut exercer son métier à proximité d'un centre industriel important de transformation du poisson. Les pêcheurs artisans, isolés au fond des petits fjords du Finnmark et du Troms, souffrent de l'éloignement des grandes usines, du manque de voies de communications faciles et d'un équipement portuaire et frigorifique insuffisant.

Une enquête menée en 1959 a montré qu'un emploi de dix mois par an dans la pêche pouvait être considéré comme un bon résultat et que le pourcentage des pêcheurs ayant travaillé au moins durant cette période était plus élevé dans les ports disposant d'un équipement industriel et social complet que dans les autres : Honningsvåg/Nordkapp (principale usine Fi-No-Tro) et Hammerfest (A/S Findus) ont un pourcentage plus élevé que Båtsfjord et Vardø, centres plus petits qui ne progressent plus et où les emplois de plus de dix mois par an diminuent.

III

LES INDUSTRIES DE TRANSFORMATION DU POISSON

AU NORD-NORGE LES INDUSTRIES DE TRANSFORMATION DU POISSON FOURNISSENT 34 % DES EMPLOIS ET 48 % DE LA VALEUR DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE. L'ÉCONOMIE DU FINNMARK DÉPEND ÉTROITEMENT DE LA PRODUCTION DES FILETS SURGELÉS REPRÉSENTANT LE TIERS DE LA PRODUCTION NATIONALE.

Les industries du poisson occupent une place particulièrement importante dans l'économie du Nord-Norge où la pêche et les industries qui en dérivent font vivre 27 % environ de la population, contre 18 % pour l'ensemble de la Norvège.

Alors qu'en Norvège les industries de transformation du poisson n'emploient que 4,3 % de la main-d'œuvre de l'industrie et ne représentent que 3,6 % de la valeur brute de la production, **au Nord-Norge la part de ces industries s'élève à 33,9 % de l'emploi (mines non comprises) et 48,2 % de la valeur de la production.** Les trois provinces du Nord-Norge viennent en tête avec 82 % des employés et ouvriers au Finnmark, 35,9 % au Troms et 17,4 % au Nordland. L'Hordaland vient ensuite avec 15 % des emplois industriels, puis le Rogaland avec 11,3 %, et le Møre og Romsdal avec 10,6 %, pour un nombre d'employés (6 200) qui, dans ces provinces, est tout à fait comparable à celui des provinces du Nord-Norge : 6 319. Mais la faiblesse de l'industrialisation de cette région, dans les autres secteurs, donne une place prépondérante aux industries du poisson, notamment au Finnmark où 82 % de la valeur de la production industrielle est produite par ces usines.

L'essentiel de la production du Nord-Norge repose sur la transformation des poissons en filets salés, séchés ou surgelés. En valeur, la production de ces spécialités représente 56,9 % de la production nationale : 29,7 % au Finnmark, 12,4 % au Troms, 14,8 % au Nordland, contre 21,8 % au Møre og Romsdal ; les autres provinces n'offrant que des taux inférieurs à 10 %. La transformation des harengs en huile et en farine au Nord-Norge ne représente que 26,5 % de la valeur de la production nationale, et la production des conserves 8,3 % seulement.

En 1965, il y avait au Nordland 86 établissements industriels traitant le poisson et employant 1 914 personnes, soit 7 usines de conserves, 14 usines de filets surgelés (400 emplois), 7 fabriques d'huile et de farine de hareng, 13 usines de traitement des foies de morue. Toutes ces entreprises sont de taille modeste et emploient en moyenne une vingtaine de personnes. Les 2/3 d'entre elles sont installées dans l'archipel des Lofoten, particulièrement à Svolvaer, Honningsvaer, Stamsund et Harøy. Sur le continent, le principal centre de transformation et commercialisation des produits de la pêche est situé à Brønnøysund où se trouve l'usine de l'A/S Norsk Felix qui fournit en moyenne 25 % de la production des filets surgelés du Nordland. Le ravitaillement en poisson provient, pour une grande part, de la pêche à la morue et au hareng d'hiver dans l'archipel des Lofoten et dans le Vestfjorden. Les grandes variations annuelles actuelles des prises et la diminution des captures ont amené les usines de filets surgelés, de farine et d'huile de hareng, à faire appel à des chalutiers opérant en dehors des limites de la zone réservée à la pêche artisanale. Les toutes petites entreprises de moins de cinq employés, non comprises dans les statistiques industrielles, sont durement touchées et nombreuses sont celles qui doivent cesser toute activité dans l'archipel. Actuellement, un regroupement des producteurs est en cours et une grande partie de la production est écoulée sur le marché national et exportée par l'intermédiaire d'un cartel, l'A/L Frionor Norsk Frossenfisk, dont le siège social est à Oslo, et qui groupe, sur le plan national, 116 entreprises toutes installées entre Arendal en Aust-Agder, au sud, et Vardø, au Finnmark. Aux Lofoten, elle possède 9 usines de congélation à grande capacité. Fondée en 1946, l'A/L Frionor a un

chiffre d'affaires annuel d'environ 165 000 000 krn, pour un capital de 1 380 000 krn (1).

Au Troms, la géographie des industries du poisson offre des similitudes avec celle du Nordland. Chiffre d'affaires et emplois sont légèrement inférieurs, mais leur part, dans l'ensemble des industries de transformation, est plus importante : 35,9 % pour l'emploi et 34,5 % pour les revenus contre, respectivement, 17,4 % et 12,6 % au Nordland ; **En 1965 il y avait au Troms 62 entreprises de plus de 5 employés travaillant les produits de la pêche.** 7 usines de conserves dont 3 (2 à Harstad et 1 à Tromsø) travaillent exclusivement les sardines. Les autres se transforment une partie de l'année en conserveries de viande. Les possibilités d'écoulement des sardines sur le marché international devraient être bonnes mais on se heurte à la concurrence des usines de Vest-Agder et du Rogaland. La production d'huile et de farine (de hareng principalement) est assurée par 7 usines : 3 dans le district d'Harstadt, 3 dans celui de Tromsøy et 1 à Ullsfjord. L'entreprise la plus importante est la Nordolje, Nordnorsk Oljeselskap og Fiskemel industri A/S à Tromsø qui peut produire quotidiennement 100 tonnes de farine et 100 tonnes d'huile et emploie de 30 à 100 personnes, suivant la saison. Elle fabrique aussi des huiles médicinales et vétérinaires. Comme les conserveries, les usines produisant huile et farine de poisson sont petites et emploient en moyenne de 20 à 30 personnes chacune. Elles ont une activité saisonnière, qui repose sur le volume des prises de smasild et de feitsild, le long des côtes, en été et en automne.

TABLEAU IX

Variation des emplois des pêcheurs de quatre ports du Finnmark

		dix mois d'emploi et plus	Emplois saisonniers
Hammerfest	1959	93 %	7 %
	1960	95 %	5 %
Båtsfjord	1955	47 %	53 %
	1960	47 %	53 %
Honningsvag	1955	72 %	28 %
	1960	82 %	18 %
Vardø	1955	75 %	25 %
	1960	55 %	45 %

Source : D'après Leif Throne-Holst, « Fiske og Industri i Nord-Norge », p. 14. Dreyer-Forslag - Oslo 1966.

TABLEAU X

Les industries du poisson en Norvège et au Nord-Norge en 1965

	Norvège	Nordland	Troms	Finnmark
Emplois				
Total des industries	371 612	10 986	4 305	3 624
Industries du poisson	16 215	1 914	1 546	2 859
% industries du poisson	4,3 %	17,4 %	35,9 %	78,8 %
Valeur de la production en 1 000 krn				
Total des industries	33 765 492	1 280 804	397 280	352 953
Industries du poisson	1 208 295	160 916	137 414	283 333
% industries du poisson	3,6 %	12,6 %	34,5 %	82 %

Source : D'après Industristatistikk 1965.

Note : Les exploitations minières ne sont pas comprises dans les industries.

TABLEAU XI

Industrie du poisson au Nord-Norge
Valeur de la production industrielle par spécialité
(année 1965 - en 1 000 krn)

	Conserves	Filets surgelés et autres	Huiles et farines de harengs
Finnmark	—	223 846	59 487
Troms	8 867	94 125	34 422
Nordland	16 192	112 339	32 385
Nord-Norge	25 059	430 300	126 294
Norvège	300 059	756 197	475 163

Source : D'après Industristatistikk 1965.

TABLEAU XII

Utilisation industrielle des morues skrei

		Total des captures	Tonnage séché	Tonnage salé	Tonnage congelé et surgelé
Moyenne	1954-58	125 682	61 102	45 861	18 719
Moyenne	1959-63	117 407	65 997	21 560	29 850
	1963	93 750	51 578	10 932	30 940
	1964	66 901	27 022	17 692	22 187
	1965	87 358	30 393	14 117	42 848
	1966	100 585	36 285	23 275	41 025

Source : Økonomisk Utsyn over aret 1966.

Note : En 1966 au Nord-Norge, 26,7 % du tonnage de morues ont été séchés, 36 % salés et 40,7 % congelés ou surgelés (13,6 %).

Les usines de congélation de filets de poisson sont d'une taille plus importante, utilisant jusqu'à 100 personnes et plus en pleine saison. Dépendant assez étroitement comme au Nordland de la pêche côtière artisanale, et quelques chalutiers hauturiers leur assurant un minimum d'apports, elles emploient une partie de leur personnel à mi-temps dans l'année. Sur ces dix entreprises de congélation du poisson, les cinq plus importantes, qui ont ensemble une capacité annuelle de production d'environ 15 000 tonnes de filets surgelés, sont situées : 1 à Harstad, 1 à Gryllefjord et 3 à Tromsø, dont la plus importante est sans doute l'A/S Helge Richardsen qui emploie 350 personnes et a un chiffre d'affaires annuel de 16 000 000 krn. A Shervøy, au Nord du Troms, l'A/S Fi-No-Tro a installé une usine de filets surgelés qui peut aussi produire de l'huile, de la farine, et traiter les foies de morues ; elle emploie tout au long de l'année 100 à 120 personnes. Environ 50 % des usines de transformation du poisson sont groupées autour de Tromsø et 30 % autour de Harstad. L'A/L Frionor Norsk Frossenfisk assure également la commercialisation d'une grande partie des produits de la pêche.

Les industries du poisson au Finnmark offrent de notables différences et ont, tant sur le plan régional que national, une importance plus grande qu'au Troms et au Nordland. Il s'agit d'usines récentes, de grande capacité de production (Fi-No-Tro à Honningvåg et Findus à Hammerfest), reconstruites ou créées après la destruction des installations industrielles de la région, lors de la dernière guerre. La construction des nouvelles usines s'est faite avec l'accord et sous le contrôle du gouvernement et du parlement dans le cadre de la reconstruction et de la mise en valeur des territoires du Nord. On a tenu compte des possibilités de ravitaillement local en matières premières, pour l'implantation des nouveaux établissements. Ainsi, en 1946, on décida de créer au Finnmark une industrie des filets surgelés pour l'exportation et une association fut créée : l'« Allsidige fiskeforedlingsanleg i Finnmark og Nord-Troms », pour étudier l'implantation de 12 usines à Båtsfjord, Honningsvåg, Hammerfest, Nordvågen, Vardø, Havørjsund, Beslevåg, Skjervøy, Kjøllekfjord, Vadsø, Hasvik et Mehamn. De cette association devait sortir, avec l'accord du parlement, l'« A/S Troms og Finnmark fiskeindustri »

plus connue sous le sigle A/S Fi-No-Tro, qui gère six établissements seulement au Finnmark et un au Troms (1).

La principale usine, où se trouve la direction générale de l'entreprise, est installée à Hönningvag, près du Cap Nord fournit 30 % de la production et emploie de 150 à 300 personnes, suivant la saison.

Les autres établissements se trouvent à Båtsfjord (25 à 30 % de la production ; 150 à 300 employés), Vardø (20 à 25 % de la production ; 100 à 150 employés), Mehamn (50 à 80 employés), Berlevåg et Kjøllerfjord, centres de stockage et ramassage (20 à 50 employés). Au Troms, l'usine de Skervøy emploie 100 à 120 personnes. En pleine saison, l'A/S Fi-No-Tro emploie 1 000 personnes. La société fut fondée avec un capital de 12 000 000 krn (actuellement 14 500 000 krn) entièrement entre les mains de l'Etat, à l'exception de 225 000 krn appartenant à des coopératives et organisations de pêcheurs : Norges Rafiskelag et Norges Fiskarlag og Arbeidernes Faglige Landsorganisasjon. Le ravitaillement des six établissements de l'A/S Fi-No-Tro provient pour une part de la pêche artisanale côtière du Finnmark : en 1963, 5 000 t. sur les 25 000 t. traitées. La société reçoit en moyenne 25 000 t. de poisson par an qui donnent 7 000 à 8 000 t. de filets surgelés, soit environ 15 % de la production nationale de filets surgelés. Mais la capacité de production est double. Le chiffre d'affaires annuel est d'environ 30 à 40 000 000 krn. L'A/S Fi-No-Tro vend ses filets par l'intermédiaire de l'A/L Frionor dont elle fait partie, mais elle effectue directement la vente et l'exportation des farines de poisson, des foies de morues et d'une certaine quantité de produits surgelés (filets de saumon et colin, et crevettes), ainsi que les viandes de cétacé traitées à son usine de Skervøy (2).

A l'automne 1941, la société Marabou, filiale suédoise de la très puissante firme chocolatière norvégienne Freia (en 1965 capital 6 140 000 krn, chiffre d'affaires 145 000 000 krn et 1 100 employés) acheta une petite fabrique de conserves située à Bjuv (1) et qui s'appelait Findus. Pendant la guerre, cette usine fit de la choucroute et de la marmelade mais, la paix revenue, dès 1947, la société Findus se lança dans la fabrication des produits surgelés. En 1951, alors qu'il n'y avait en Norvège qu'une vingtaine de petites usines de congélation du poisson et que la société Fi-No-Tro se constituait, le groupe Freia obtenait l'autorisation de s'associer à une petite entreprise locale de transformation du poisson installée à Hammerfest, la « Firma B. Heide, Kristiansund N. » pour la production de filets surgelés et, en 1952, se constituait l'« A/S Hammerfest Fiskeindustri og Filet-fabrikk », dont les actions étaient partagées entre Freia et B. Heide. Cette entreprise devint en fait le département poisson surgelé du groupe Findus qui créait en dehors de la Suède des usines de poissons surgelés en Grande-Bretagne, au Danemark, en Allemagne, des usines de légumes, de viandes surgelées, etc. Pour lutter contre la puissance du groupe britannique Unilever — qui produit notamment du poisson surgelé par l'intermédiaire de la firme « Birds Eye » — le groupe « Freia-Marabou-Findus » s'associa avec le groupe américano-suisse « Nestlé-Alimentana » et, le 2 mai 1962, fut créée la « Findus International » au capital partagé à raison de 80 % à Nestlé et 20 % à Marabou. Le siège social fut fixé à Chatel-Saint-Denis, près de Vevey (Suisse). Désormais, la « Findus International », avec le groupe « Unilever », allait dominer le marché européen des produits surgelés, en particulier des filets de poissons. L'usine Findus d'Hammerfest allait devenir la plus importante entreprise industrielle du Finnmark, avec près de 1 300 emplois (y compris les équipages des chalutiers), une production pouvant atteindre 15 000 t. de filets surgelés par an et un chiffre d'affaires de plus de 50 000 000 krn.

La puissance financière du groupe Findus devait permettre à l'usine de surmonter bien des difficultés : lutte contre le monopole de fait des exportations de filets surgelés détenu par l'A/S Frionor ; difficultés de trouver des ouvriers et des équipages de chalutiers, d'abord réticents, mais bientôt attirés par des rémunérations plus élevées qu'ailleurs ; et surtout difficultés de ravitaillement en matière première en raison des variations saisonnières de la pêche côtière. Findus créa alors, de toutes pièces, la plus importante flottille de chalutiers hauturiers de Norvège, pêchant toute l'année en mer de Barents, tandis que l'usine d'Hammerfest était agrandie et équipée d'un matériel très perfectionné.

L'A/S Fi-No-Tro, société d'Etat dont la production est commercialisée par l'A/S Frionor et repose en partie sur la pêche locale, côtière et hauturière, a opté pour la multiplicité des établissements ; au contraire, l'A/S Findus, soutenue par un des plus puissants groupes financiers du monde occidental, n'a qu'une seule usine et possède en propre ses chalutiers et son réseau de commercialisation. **L'A/S Fi-No-Tro, comme l'A/S Findus représentent les formes les plus modernes et les plus rentables de l'industrialisation des pêcheries du Nord-Norge.** Actuellement, au Finnmark l'ensemble des industries de transformation du poisson comprend 89 établissements, employant 2 860 personnes dont 55 % environ travaillent pour les sociétés Findus et Fi-No-Tro.

---

(1) Finnmark. En statistisk økemisk analyse, 1951.
(2) Lofotposten, 28-4-1965.

IV

LE DÉCLIN DE LA PÊCHE ARTISANALE

LE DÉVELOPPEMENT AU NORD-NORGE DES GRANDES USINES DE TRANSFORMATION DU POISSON NÉCESSITE L'EMPLOI CROISSANT DES CHALUTIERS HAUTURIERS, AMORÇANT LE DÉCLIN DE LA PÊCHE ARTISANALE COTIÈRE.

Depuis la dernière guerre, le Nord-Norge a vu se développer les industries de transformation du poisson en produits congelés et surgelés, demandés de plus en plus par une clientèle tant nationale qu'internationale. En 1965, les exportations de filets surgelés atteignaient 71 119 t., soit 38 % d'augmentation sur 1964. L'A/L Frionor assurait 70 % des ventes à l'étranger. La fabrication des filets de poisson surgelé nécessite d'importantes installations techniques qui, pour être amorties et rentables, doivent fabriquer régulièrement des produits identiques de haute qualité. La majeure partie de leur personnel doit pouvoir être employée toute l'année. Cela suppose un approvisionnement important et régulier en matière première. En 1965, l'A/S Findus a utilisé 35 000 t. environ de poisson et l'A/S Fi-No-Tro 23 000 t.

Les apports de poisson peuvent être assurés par la pêche côtière artisanale, mais cela ne va pas sans inconvénients. Dans les années d'après-guerre, lorsque fut décidée au Finnmark, l'implantation des usines de l'A/S Fi-No-Tro et de l'A/S Findus, on espérait de la pêche côtière un important approvisionnement et l'A/S Fi-Ni-Tri avait opté pour la création d'une série d'établissements, échelonnés le long des côtes du Finnmark et du Nord/Troms pour être plus à la portée des pêcheries locales. Au Troms et au Nordland, les beaux résultats des campagnes de « Lofotfisket » (87 000 t. en moyenne par an) permettaient d'envisager le ravitaillement des usines de congélation. **Mais les captures n'ont cessé de décroître et les années 1962 et 1963 furent très mauvaises pour les pêcheries côtières. Les industriels furent contraints d'acheter du poisson à l'étranger et d'employer des chalutiers travaillant en haute mer.**

A l'insuffisance des apports de la pêche artisanale, s'ajoutent les inconvénients de captures saisonnières. Aux Lofoten, au Vesteralen et au Vestfjorden, la pêche des morues et des harengs se fait en hiver et au printemps ; au Finnmark, le gros des livraisons de morues se fait au printemps. Le volume des prises peut varier considérablement au cours d'une même année dans les divers secteurs d'une même région. Les dispersions d'établissements industriels réalisées par l'A/S Fi-No-Tro au Finnmark, ou celles existant autour du Vestfjorden, permettent, dans une certaine mesure, de remédier à l'irrégularité spatiale des prises dans les eaux territoriales, mais les usines les plus importantes de Brønnøysund, Honningvåg, Vardø et Hammerfest doivent faire appel au chalutage en haute mer ; quelque 70 à 80 % du poisson traité par l'A/S Fi-No-Tro et l'A/S Findus a cette origine.

La pêche côtière au Nord-Norge est handicapée par sa structure artisanale qui la met en position d'infériorité vis-à-vis de la pêche hauturière pratiquée par les grands chalutiers. Ces derniers sont capables, grâce à leurs dimensions, leur grand rayon d'action et leurs matériels de conservation du poisson, de fournir aux usines un ravitaillement égal en qualité tout au long de l'année. L'essentiel de la flottille de pêche artisanale est composée de bateaux à moteurs de moins de 30 pieds de long (9 m.). Ainsi au Troms, en 1951, époque où les captures étaient considérées encore comme abondantes, 56 % des bateaux étaient pontés ; c'est-à-dire capables de tenir la mer pendant quelques jours ; mais 29 % d'entre eux avaient moins de 9 m. de longueur et 48 % de 9 à 15 m. Sur ces bateaux, il n'est guère possible de mettre en place des installations de réfrigération suffisamment importantes, pour livrer en bon état, après plusieurs jours, les premières prises aux usines de congélation des filets de poisson, très exigeantes sur la qualité des livraisons. Il est possible de parer à cet inconvénient en créant de nombreuses installations de congélation à proximité des lieux de pêche, dans les fjords (au Finnmark et au Troms en parti-

culier), qui en sont dépourvus, mais cela suppose un effort financier considérable de la part du gouvernement et des coopératives de pêcheurs, dans des régions où les transports sont difficiles, à un moment où les bancs de poissons s'appauvrissent et sont menacés d'épuisement, tandis que le nombre des pêcheurs-artisans diminue. Le perfectionnement des petites embarcations et la modernisation de nombreux petits ports n'apparaissent guère rentables si l'on tient compte du nombre de jours d'utilisation par an. **En 1963, l'A/S Findus indiquait que ses chalutiers de haute mer travaillaient 320 jours par an, contre 225 aux autres chalutiers du Nord-Norge.** La majorité des pêcheurs côtiers n'atteignait pas un nombre aussi élevé de jours de travail pour leurs bateaux. Ainsi, au Troms, en 1951, les pêcheurs-paysans travaillaient environ huit semaines en hiver et trois à quatre en été, tandis que les paysans, pour qui la pêche n'est qu'un complément, pratiquaient la pêche cinq semaines en hiver et une à trois semaines l'été. Ils représentaient alors 16 % du total des pêcheurs ; les pêcheurs-paysans comptaient pour 73 % et les pêcheurs professionnels, à activité unique, 11 % (1).

Les grands chalutiers apparaissent comme le moyen le meilleur et le plus efficace d'assurer dans les meilleures conditions le ravitaillement des usines de congélation et aussi des fabriques d'huile et de farine. En 1966, l'A/S Findus possédait en propre une flottille de 24 chalutiers de haute mer, basée à Hammerfest et assurant plus des 4/5 de son approvisionnement. Elle avait débuté en 1952 avec les seuls apports de la pêche artisanale locale, mais dès 1953 elle achetait en Angleterre son premier grand chalutier. La flottille se constitua très rapidement malgré la forte opposition des associations de pêcheurs groupés en coopératives, qui accusaient les grands chalutiers de dépeupler, par des prises trop massives, les fonds de pêche. Il est prouvé que les baisses catastrophiques enregistrées ces dernières années à la « Lofotfisket » et à la « Vårtorfisket » du Finnmark sont en relation directe avec les énormes captures réalisées au détriment des bancs de « Loddetorsks », en mer de Barents, par les flottilles ultramodernes de chalutiers anglais, allemands, français et les navires-usines russes. Les quelques dizaines de milliers de tonnes capturées par les chalutiers du Nord-Norge, ne représentent qu'une faible partie des prises dans la mer de Barents (moins de 10 %) et ne compromettent guère à elles seules l'avenir des pêches côtières, du Finnmark au Vestfjorden. Actuellement, en Norvège, on compte plus de 150 grands chalutiers et senneurs dont près du tiers pêche dans les eaux arctiques. C'est une révolution et l'A/S Findus a joué le rôle de pionnier du chalutage au Nord-Norge. Vers les années 30, les premiers chalutiers ne pouvaient débarquer leur poisson frais sur le territoire norvégien et le livrait en Grande-Bretagne. En 1950 il n'y avait que dix grands chalutiers en Norvège, travaillant tous en mer du Nord et livrant dans le sud du pays. En 1960 leur nombre atteignait 37.

Aux Lofoten, une société mixte d'armement de chalutiers a été créée en 1961 avec un capital de 15 000 000 krn, dont 12 000 000 krn ont été versés par la Banque d'Etat pour la pêche, la « Statens Fiskarbank », et 1 500 000 krn, par des collectivités publiques, et les 15 000 krn restants, par divers industriels. En février 1966, M. Kjartan ARCTANDER, directeur d'exploitation de l'A/S Lofoten Trålerrederi de Stamsund, déclarait que, malgré de grosses difficultés au départ, en particulier l'interdiction de chaluter pour ses grands navires « Lofottrål 1 » et « Lofottrål 2 » dans le Vestfjorden et à moins de 6 milles nautiques des côtes, les résultats d'exploitation s'avéraient encourageants et qu'il pensait disposer de 20 grands chalutiers aux Lofoten en 1976. Cependant M. ARCTANDER estimait que l'on devrait reviser la loi sur les limites des eaux territoriales de pêche et permettre aux grands chalutiers de travailler sous contrôle entre 4 et 6 milles nautiques du rivage (1). C'est aussi l'opinion de M. Leif THRONE-HOLST, directeur de l'A/S Findus à Hammerfest, qui affirme que les prises les plus intéressantes pour les chalutiers partant de Hammerfest se situent justement entre 4 et 6 milles nautiques du rivage ; les chalutiers de l'A/S Findus ont une autorisation provisoire de pêche dans ces limites (2).

Faite pour protéger les fonds de pêche côtiers et assurer l'existence de la pêche artisanale — seul moyen de travail et de vie d'une partie des populations côtières du Nord-Norge, Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane et Hordaland — la loi du 24 mars 1961 a porté de 4 à 6 milles nautiques la limite des eaux territoriales norvégiennes à partir du 1er avril 1961 et à 12 milles nautiques à partir du 1er septembre de la même année. Le chalutage est interdit à l'intérieur de la limite des 12 milles nautiques. Une convention spéciale, pouvant être renouvelée, permet aux chalutiers anglais de pêcher pendant dix ans entre 6 et 12 milles nautiques. Les chalutiers norvégiens ont été classés, selon le tonnage, en trois catégories : chalutiers de moins de 300 Tjb., de 300 à 500 Tjb. et de plus de 500 Tjb. ; les deux dernières catégories correspondent aux navires de plus de 125 pieds de long. Les chalutiers de moins de 300 Tjb. (ils sont un peu plus de 200 au Nord-Norge) peuvent pêcher à l'intérieur de l'ancienne limite des quatre milles nautiques. Ceux de 300 à 500 Tjb. ont le droit de pêcher à l'intérieur

(1) Finmark. En statistisk økomisk analyse, 1951.
(1) Lofotposten, 12-2-1966.
(2) Leif Throne-Holst, Fiske erg Industri i Nord-Norge. Oslo, 1966.

des mêmes limites, s'ils avaient obtenu des concessions de pêche en ces lieux avant le 1er avril 1961 : ce qui est le cas d'une partie des chalutiers de l'A/S Findus. Pour les autres, comme pour ceux de la dernière catégorie, c'est le régime applicable aux chalutiers anglais qui est la règle.

Les associations de pêcheurs et les coopératives de pêche du Nord-Norge, soutenues par les députés locaux restent fortement opposées aux concessions de pêche accordées aux grands chalutiers à l'intérieur des limites de 4 et 6 milles nautiques. La presse locale se fait souvent l'écho, en termes véhéments des protestations des pêcheurs-artisans et de leur déception de voir proroger les concessions de pêche. En 1965, le directeur des pêches et la coopérative de pêche « Norges Fiskarlag » attiraient l'attention du public sur les dangers d'un chalutage trop près des côtes du Finnmark alors que le dépeuplement des bancs de la mer de Barents était si grave, que les nations responsables envisageaient l'établissement de quotas de pêche. (1)

En réalité, autant qu'un dépeuplement des fonds de pêche côtiers, les petits pêcheurs craignent de se voir évincer par les chalutiers mieux équipés qu'eux et capturant en quelques jours les poissons qui alimentent pendant plusieurs semaines la pêche côtière. Le gouvernement, soucieux d'assurer une vie décente à toutes les catégories de travailleurs, s'il maintient les anciennes concessions, n'en accorde pratiquement pas de nouvelles et la situation des armements fondés récemment est souvent critique, en particulier dans le Troms, où l'on trouve l'A/S Melbu-Trål, à Melbu, dans la Vesterålen, l'A/S Nord-Trål à Harstad et l'A/S Tromsø Trålfiske à Tromsø ; cette dernière se trouvait en situation financière difficile en décembre 1964 et demandait au Fonds d'équipement et à la commune de Tromsø leur garantie pour un emprunt de 400 000 krn, car elle avait un déficit de 1 900 000 krn (2). En 1966, le député Erling Norvik se faisait l'avocat d'entreprises de chalutage du Finnmark réclamant, pour pouvoir tourner sans déficit, 15 nouvelles concessions (3) : En janvier 1966, un groupe réunissant les firmes industrielles Dragøy, Tromsø Fryseri, Hagbart Kraemers Frysei et Ar/S Helge Richardsen, disposant ensemble de 10 400 000 krn, sollicitait de la « Statens Fiskarbanks » de Tromsø un prêt de 8 000 000 krn, pour construire trois nouveaux chalutiers ; le groupe s'est vu refuser 95 % des sommes demandées (4).

Le gouvernement norvégien et la direction des pêches préparent l'avenir du Nord-Norge en tenant compte à la fois des intérêts des industriels et de ceux des artisans pêcheurs. Sur le plan technique, l'utilisation de grands chalutiers et de senneurs, s'avère rentable dans les eaux côtières, mais leur emploi au Nord-Norge est limité provisoirement par la nécessité d'assurer à une fraction importante de la population des provinces septentrionales un travail et un niveau de vie satisfaisants. Les campagnes et les petites stations de pêche se dépeuplent au profit des villes. A l'exode rural s'ajoute un exode « maritime » et la pêche devient l'affaire des professionnels groupés de plus en plus dans des ports centres urbains : Brønnøysund, Svolvaer, Stamsund, Melbu, Harstad, Tromsø, Hammerfest, Honningvåg, Vardø.

Un nombre restreint de pêcheurs professionnels ayant pour base quelques ports bien équipés et groupés en coopératives gérant des navires perfectionnés, de taille moyenne, peut se maintenir face aux grands armateurs de chalutiers et exploiter, aux côtés de ceux-ci, les eaux littorales. C'est la voie dans laquelle sont déjà engagés l'A/S Fi-No-Tro et les pêcheurs industriels des Lofoten. La pêche artisanale, même à titre complémentaire, n'est nullement condamnée, mais ses effectifs en bateaux et en hommes sont encore trop importants et devront être réduits. L'équipement devra être modernisé avec le soutien du gouvernement par l'intermédiaire de la Banque Nationale des Pêcheurs, qui aidera les pêcheurs en difficulté à rassembler les capitaux. Les prêts consentis permettraient de couvrir 20 % de la construction d'un bateau moderne et seraient remboursables sans intérêt au bout de dix ans, tandis que l'on créerait sur les côtes des centres de location d'équipements et engins de pêche. En effet, la flottille de pêche appartient en majorité à des particuliers, qui doivent, en plus du matériel utilisé, avoir des réserves importantes, ce qui a pour effet de stériliser une bonne partie de leur capital circulant (environ 20 % du capital investi). Un centre de location permettrait de réduire considérablement ces immobilisations, et le pêcheur louerait au lieu d'acheter ; les capitaux, mieux utilisés, pourraient servir à la modernisation des moyens techniques de pêche. Les centres proposeraient la location d'engins de pêche, de matériel de détection, etc. Dans un second temps, ils pourraient même venir en aide aux petites usines de transformation du poisson et louer des machines à faire des filets et autres matériels.

Il est cependant évident que les grands chalutiers s'imposeront de plus en plus et que l'industrie des filets surgelés ne peut se passer de leurs services. Leur emploi ne conduira pas forcément au dépeuplement des fonds de pêche si leur action est contrôlée et si les pays pêchant dans les mers septentrionales s'entendent sur des quotas de prises et sur la création de « réserves » de pêche, pour permettre au poisson de se développer et aux bancs de se reconstituer.

---

(1) Lofotposten, 27-2-1965 ; Financial Times, 23-6-1964.
(2) Lofotposten, 28-12-1966.
(3) Ibid., 11-2-1966.
(4) Ibid., 13/27-1-1966.

V

ANNEXE STATISTIQUE

TABLEAU I

Evolution du Revenu National en millions de krn

		1962	1965	1966
1	Consommation privée	22 953	28 742	31 030
2	Consommation publique	5 085	7 113	7 852
	Consommation civile	3 762	5 251	5 909
	Consommation militaire	1 323	1 862	1 943
3	Investissements bruts	15 268	20 079	21 670
4	Bâtiments et constructions	7 124	9 034	9 817
5	Navires	3 247	4 372	4 328
6	Divers	4 897	6 673	7 525
7	Balance commerciale	— 1 011	— 305	— 425
	(Exportations)	15 059	20 704	22 395
	(Importations)	16 070	21 009	22 820
8	Revenu national brut	42 295	55 629	60 127
9	Perte en capital	8 807	11 164	12 050
	(Bâtiments et constructions)	3 000	3 830	4 157
	(Navires)	2 709	3 323	3 489
	(Divers)	3 098	4 011	4 404
10	Revenu national net	33 488	44 465	48 077

Sources : D'après Økonomisk Utsyn over året 1966 (p. 1 des statistiques).

N.B. : Revenu National Brut (8) = (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) — 7 Revenu National Net (10) = 8 — 9

En cinq ans, de 1962 à 1966, le Revenu National Brut a augmenté de 33,2 %. Le développement de la consommation publique, avec un taux de croissance de 54,5 %, dû pour une bonne part à l'augmentation des dépenses civiles (+ 59,5 %), a été plus fort que la croissance de la consommation privée. Les investissements se sont accrus de 41,8 %.

TABLEAU II

Part des principaux secteurs d'activité économique dans le Revenu National Brut

(en millions de krn)

	1962	1963	1964	1965	1966	Variation 1962-1966
Agriculture	1 830	1 926	2 048	2 143	2 299	+ 25,6 %
Forêts	958	907	995		1 106	+ 1,6 %
Pêche	590	640	739	1 025	1 234	+ 9,1 %
Industrie baleinière	106	55	100	114	67	— 26,8 %
Mines	358	380	426	481	506	+ 41,3 %
Industrie	10 291	11 058	12 253	13 387	14 394	+ 39,8 %
Commerce	7 641	8 354	9 301	10 289	11 382	+ 48,9 %
Marine marchande	4 186	4 555	5 098	5 538	5 743	+ 37,1 %

Sources : D'après Økonomisk Utsyn over aret 1966 (p. 2 des statistiques).

Faible progression des revenus de l'agriculture, des forêts et de la pêche par rapport à ceux des mines, de l'industrie, du commerce et des transports maritimes. L'agriculture reste un des points faibles de l'économie norvégienne. L'exploitation des forêts plafonne car elle atteint les limites de sa capacité de production actuelle. Pour la pêche, 1962 fut une mauvaise année ; 1965 et 1966 sont des années de record de prise.

TABLEAU III

Evolution de la production des principaux produits

(en 1 000 t)

	1955	1965	Variation 1955-65
Charbon	322	434	+ 34,7 %
Minerai de fer	1 413	2 423	+ 771,4 %
Fonte	123	526	+ 327,6 %
Ferro-silicium (45 % Si)	108	266	+ 146,2 %
Autres ferro-alliages	124	288	+ 133 %
Acier	171	686	+ 301,1 %
Aluminium	75	276	+ 268 %
Ciment	800	1 544	+ 93 %
Produits azotés (100 % N)	202	382	+ 89,1 %
Pâtes mécaniques de bois	647	932	+ 44 %
Papiers et cartons	591	1 000	+ 69,2 %
Pâtes chimiques de bois	611	908	+ 48,6 %
Electricité (en milliards de kW/h)	(22,3)	(48,8)	+ 118,8 %
Pêcheries	1 647	2 066	+ 25,4 %
dont : Morues et apparentés	353	476	+ 34,8 %
Harengs et apparentés	1 140	1 089	— 4,5 %
Poissons surgelés	98	179	+ 82,6 %
Conserves de poisson	39	29	— 25,7 %
Lait (de laiterie)	1 061	1 445	+ 36,1 %

Source : Norges Bank - Economic Bulletin - n° 4, 1966.

En dix ans, remarquable progression de la production industrielle, particulièrement en métallurgie (acier, ferro-alliages et aluminium). Expansion plus faible des industries de la pâte de bois et du papier. De même, progression relativement faible de la pêche et des produits laitiers. Recul de la conserverie de poisson au profit des filets surgelés.

TABLEAU IV

Evolution de l'emploi par secteurs d'activité économique
(en 1 000 emplois par année)

	1962	1965	1966
Total des travailleurs	1 488	1 525	1 533
Agriculture	248	231	226
Forêts	22	20	18
Pêche	39	36	36
Chasse aux cétacés	3	1	1
Mines	9	9	9
Industries	362	381	388
Bâtiment	119	120	121
Energie	13	14	14
Commerce	177	187	190
Logement	3	3	3
Marine marchande	63	64	63
Services liés à la marine	12	12	11
Autres transports	89	90	91
Administrations publiques	82	87	87
Administrations privées	143	164	171
Personnel de service	80	79	76
Finances	24	27	28

Sources : D'après Økonomisk Utsyn over aret 1966 (p. 6 des statistiques).

Depuis 1962 l'expansion économique norvégienne se traduit par une augmentation du nombre des emplois. Le nombre total des travailleurs s'est élevé de 9,2 % en cinq ans. La progression a été particulièrement remarquable dans le secteur tertiaire (administration privée : + 19,5 % ; commerce : + 7,3 % ; administration publique et finances : + 8,4 %). Dans le secteur industriel, la progression du nombre des travailleurs a été de 7,1 %. Recul en agriculture (— 9,2 %), par suite de l'exode rural et de la reconversion agricole vers l'élevage, et dans l'exploitation forestière (— 18,2 %) à cause de la mécanisation et de la stagnation de la production.

TABLEAU V

Balance des paiements — Evolution pour la période 1965 - 67 (en millions de krn)

		1965	1966	Budget 1967
	Exportation de marchandises	9 467	10 400	11 000
	Exportation de navires neufs	340	275	450
	Importation de marchandises	13 354	14 400	15 500
1	Balance commerciale	— 3 547	— 3 725	— 4 050
	Revenu net du fret	4 640	4 900	5 200
	Vente des navires	565	550	600
	Importation de navires	2 593	2 400	3 500
2	Revenu net de la marine	2 612	3 050	2 300
3	Services exportés	635	700	875
4	Balance des biens et services (1 + 2 + 3)	— 300	+ 25	— 875
5	Balance des intérêts	— 450	— 525	— 625
6	Balance des paiements (4 + 5)	— 750	— 500	— 1 500

Source : Norges Bank - Economic Bulletin, nº 4, 1966.

On prévoit que le déficit de la balance des paiements atteindra en 1967 la somme de 1 500 000 000 krn, soit trois fois plus qu'en 1966 et deux fois plus qu'en 1965. Cela tient bien plus à l'augmentation des achats de navires (45,8 % sur 1966) qu'à celle des importations de marchandises (7,6 % sur 1966).

TABLEAU VI

Evolution du Budget National
(en millions de krn)
(prix de 1965)

1 2		Comptes 1965	Budget revisé 1966	Budget prévu 1967	Variation 1965/66	Variation 1966/67
	Consommation privée	28 107	29 400	30 600	+ 4,5	+ 4
	Consommation publique	7 213	7 450	7 895	+ 3	+ 6
3	dont : Dépenses civiles	5 336	5 615	5 975	+ 5	+ 6,5
	Dépenses militaires	1 877	1 835	1 920	— 2	+ 4,5
	Investissements	19 552	20 510	22 570	+ 5	+ 10
	dont : Constructions	9 182	9 670	10 210	+ 5	+ 5,5
	Machines et transports	6 229	6 795	7 195	+ 9	+ 6
	Navires	4 141	4 045	5 165	— 2,5	+ 28
4	Accroissement des stocks	953	500	350	—	—
5	Exportations	20 765	22 625	24 625	+ 9	+ 8,5
	dont : Marchandises	9 459	10 515	11 125	+ 11	+ 5,5
	Navires	909	825	1 050	— 9	+ 27
	Revenu des frets	8 320	9 045	10 000	+ 8,5	+ 10,5
	Divers	2 077	2 240	2 450	+ 8	+ 9,5
6	Demande totale	76 590	80 485	86 040	+ 5	+ 7
7	Importations	21 040	22 215	24 720	+ 5,5	+ 11
	dont : Marchandises	13 321	14 400	15 400	+ 8	+ 7
	Navires	2 593	2 400	3 500	— 7,5	+ 46
	Frais maritimes	3 680	3 880	4 165	+ 5,5	+ 7
	Divers	1 446	1 535	1 655	+ 6	+ 7,5
8	Revenu national brut	35 550	58 270	61 320	+ 5	+ 5

6 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5
8 = 6 — 7

Source : Norges Bank - Economic Bulletin - nº 4, 1966.

Calculé en prix constant sur la base de 1965, le revenu national brut pour 1966 est de 5 % plus élevé. L'augmentation est moindre qu'en 1964 (6 %). Pour 1967, on envisage seulement une augmentation de 5 %, rendue possible comme en 1966, par l'utilisation maximale de la capacité de production et l'augmentation de l'emploi. La forte pression de la demande (5 % d'augmentation en 1966) devrait s'accentuer en 1967 (croissance de 7 %), ce qui entraînerait une augmentation de 11 % des importations en 1967, contre 5,5 % en 1966, tandis que les exportations pourraient subir un léger ralentissement.

On prévoit que le déficit de la balance des paiements atteindra en 1967 la somme de 1 500 000 km, soit trois fois plus qu'en 1966 et deux fois plus qu'en 1965. Cela tient bien plus à l'augmentation des achats de navires (45,8 % sur 1966) qu'à celle des importations de marchandises (7,6 % sur 1966).

TABLEAU VI

Evolution du Budget National
(en millions de km)
(prix de 1965)

		Comptes 1965	Budget revisé 1966	Budget prévu 1967	Variation 1965/66	Variation 1966/67
1	Consommation privée	28 107	29 400	30 600	+ 4,5	+ 4
2	Consommation publique	7 213	7 450	7 805	+ 3	+ 6
3	dont : Dépenses civiles	6 236	5 615	5 975	+ 5	+ 6,5
	Dépenses militaires	1 877	1 835	1 920	— 2	+ 4,5
	Investissements	19 552	20 510	22 570	+ 5	+ 10
	dont : Constructions	9 182	9 670	10 210	+ 5	+ 5,5
	Machines et transports	6 229	6 785	7 195	+ 9	+ 6
	Navires	4 141	4 045	5 165	— 2,5	+ 29
4	Accroissement des stocks	653	500	550	—	—
5	Exportations	20 785	22 625	24 625	+ 9	+ 8,5
	dont : Marchandises	9 450	10 515	11 125	+ 11	+ 5,5
	Navires	909	825	1 050	— 9	+ 27
	Revenu des frets	8 320	9 045	10 000	+ 8,5	+ 10,5
	Divers	2 077	2 240	2 450	+ 8	+ 9,5
6	Demande totale	76 680	80 485	86 040	+ 5	+ 7
7	Importations	21 040	22 215	24 720	+ 5,5	+ 11
	dont : Marchandises	13 321	14 400	15 400	+ 8	+ 7
	Navires	2 593	2 400	3 500	— 7,5	+ 46
	Frais maritimes	3 680	3 880	4 165	+ 5,5	+ 7
	Divers	1 446	1 535	1 655	+ 6	+ 7,5
8	Revenu national brut	55 550	58 270	61 320	+ 5	+ 5

8 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5
7 = 6 — 7

Source : Norges Bank : Economic Bulletin - nr 4, 1966

Calculé en prix constant sur la base de 1965, le revenu national brut pour 1966 est de 5 % plus élevé. L'augmentation est moindre qu'en 1964 (6 %). Pour 1967, on envisage seulement une augmentation de 5 %, rendue possible comme en 1966, par l'utilisation maximale de la capacité de production et l'augmentation de l'emploi. La forte pression de la demande (5 % d'augmentation en 1966) devrait s'accentuer en 1967 (croissance de 7 %), ce qui entraînerait une augmentation de 11 % des importations en 1967, contre 5,5 % en 1966, tandis que les exportations pourraient subir un léger ralentissement.

POLITIQUE DE STABILISATION ET POLITIQUE DE STRUCTURE EN SUÈDE DE 1965 A 1968

par Robert PARÉS

POLITIQUE DE STABILISATION ET POLITIQUE DE STRUCTURE EN SUÈDE DE 1965 A 1968

par Robert PARÈS *

LE RALENTISSEMENT DE LA CROISSANCE DES IMPORTATIONS, LA REPRISE DE CELLE DES EXPORTATIONS, NE SAURAIENT MASQUER L'INCERTITUDE REGNANT SUR L'ÉVOLUTION DE LA BALANCE DES PAIEMENTS DU FAIT DE SA SENSIBILITÉ AUX MOUVEMENTS DE CAPITAUX. DANS L'ATTENTE D'UNE REPRISE ÉCONOMIQUE EN EUROPE OCCIDENTALE, LA PRODUCTION NE PROGRESSE QUE MODÉREMENT ET L'ACCÉLÉRATION DE L'ÉVOLUTION STRUCTURELLE DE L'INDUSTRIE SUÉDOISE S'ACCOMPAGNE EN 1967 D'UN CHOMAGE MARQUÉ.

LA CONSTITUTION DE LA BANQUE D'INVESTISSEMENTS EXPRIME LA VOLONTÉ DU GOUVERNEMENT DE FOURNIR A L'ÉTAT LES MOYENS DE JOUER UN RÔLE DIRECT DANS L'ORIENTATION DE L'ÉCONOMIE ET DE LA PRODUCTION.

La croissance économique de la Suède fut, en 1967, sinon en régression comme chez certains des pays de l'O.C.D.E., du moins modérée. Des facteurs externes de ralentissement sont venus se surajouter à des facteurs internes, tels que le difficile contrôle du rythme de progression des coûts, la montée des prix et les mesures restrictives qu'elle entraîne, pour prolonger la phase de ralentissement dans laquelle l'activité économique du pays est entrée depuis 1965.

I

LA SITUATION GÉNÉRALE

1965 : ACCIDENT OU CRISE PLUS PROFONDE ?

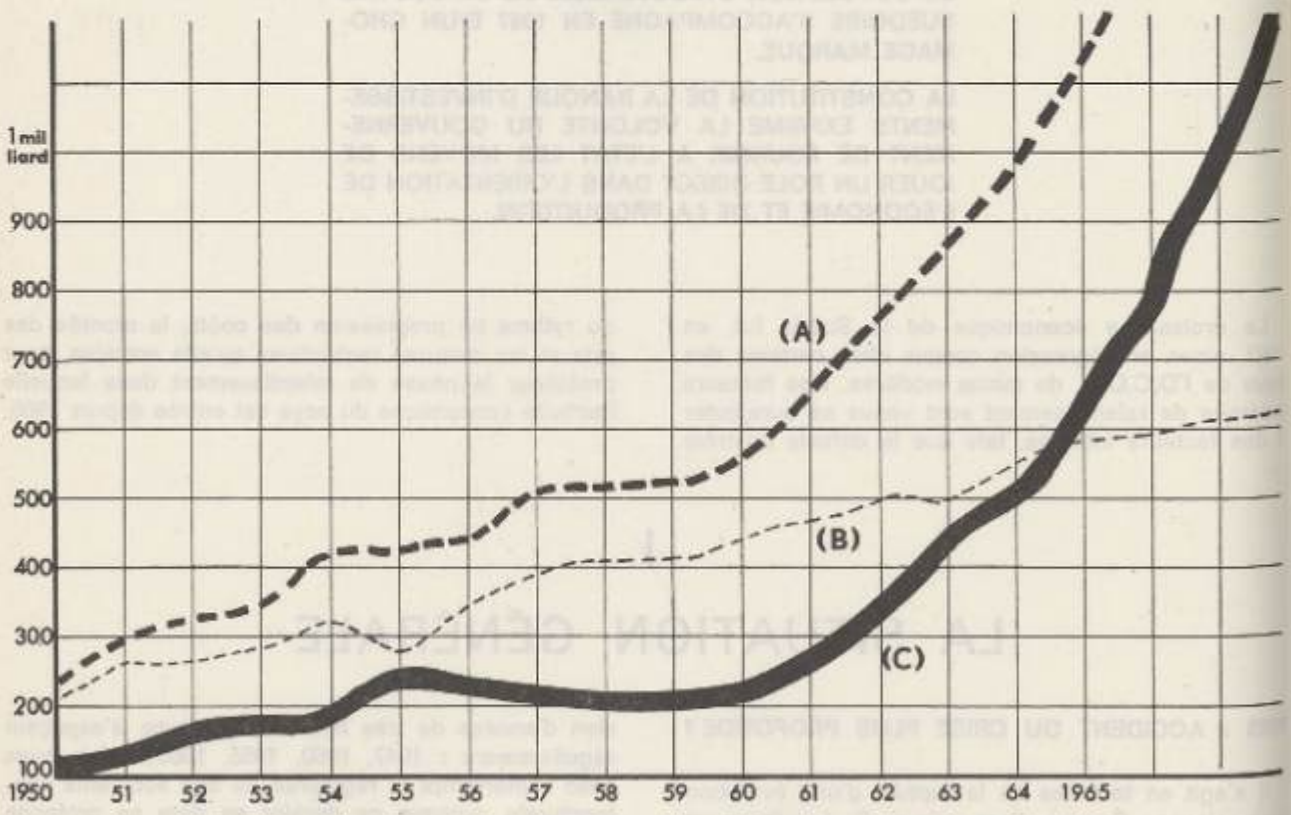
Il s'agit en tout cas de la rupture d'une évolution harmonieuse. Comme l'ont relevé E. Lundberg et J. Jäärv, depuis 1953 le développement des échanges commerciaux suédois s'effectuait dans un remarquable parallélisme jusqu'en 1965, avec une moyenne de progression annuelle en volume de 7,9 % pour l'exportation, de 7,6 % pour l'importation, cette équilibre ne se rompant momentanément qu'à l'occasion d'années de très haute conjoncture, s'espaçant régulièrement : 1947, 1950, 1955, 1960... Mais avec 1965 s'interrompt la régularité de ces accidents conjoncturels, puisque ce dernier en date se prolonge encore et qu'au début de 1968 cette année même s'annonce pleine d'embûches.

(*) Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves, E.P.H.E. - Paris.

Durant la première moitié des années 60, la balance des échanges avait connu un développement particulièrement favorable. Les résultats de 1965 rompaient ce cours, et de façon on ne peut plus nette. Ils constituaient un avertissement clair de la trop grande pression de la demande intérieure qui aboutissait à un déficit de la balance des échanges de 1,5 milliard de couronnes. Certes, lors de la présentation de la Loi de Finances en avril 1965 était nettement envisagée la montée des défis économiques qu'allait avoir à affronter le pays. Il y était admis que le développement économique serait moins favorable au cours de la deuxième moitié des années 60 qu'au cours de la première, tout autant en ce qui concerne les ressources en main-d'œuvre qu'en possibilités d'investissements — et cette appréciation de la proche conjoncture s'est vue largement confirmée par les événements. Pourtant, il fut peu question de ralentir le rythme expansionniste de l'économie. Il fallait parer aux besoins sans chômage ; produire, investir, suffire aux impératifs sociaux.

Il semble que ces ambitions, sinon manquaient de mesure, du moins que leur réalisation n'avait pas été accompagnée d'une vigilance suffisante, et les bilans de fin d'année soulignaient le caractère insuffisamment sévère de la politique économique avant 1965. Un puissant développement des investissements productifs devenait d'autant plus difficile à opérer qu'il fallait, en effet, compter sur les profonds changements structurels qu'avait à connaître l'industrie, au seuil d'un processus d'adaptation de longue durée, entrant littéralement dans une nouvelle phase de son développement. C'est dire et rappeler combien, dans ces conditions, le renforcement de l'appareil de production supposait de besoins considérables — au moment même où s'affirmait la nécessité de mesures anti-inflationnistes.

GRAPHIQUE A



Il serait permis de se demander s'il ne s'agit là de tâches incompatibles, si, fort opportunément, lors du bilan de fin d'année, un poste jusque là peu conséquent de la balance des paiements — celui des « erreurs et omissions » — n'était apparu inexplicablement gonflé d'un solde positif de 1,081 milliard de couronnes, couvrant à lui seul une bonne part du déficit de la balance des échanges, justifiant bel et bien un accroissement de 117 millions de couronnes de la réserve de valeurs.

INTER-NORD 10

E R R A T U M

Page 52 - Graphique A

Titre manquant : EVOLUTION DE LA BALANCE DU TOURISME

(a) - Dépenses des touristes suédois à l'étranger.

(b) - Dépenses des touristes étrangers en Suède.

(c) - Déficit de la balance du tourisme.

Pale
Exp
Imp
Bala
Nav
Div.
Bala

Tran

Tran
Obl
Inve
Emp
Aut
Bala
Erre

Situ

Or
Pos
Rés
d
Rés
Ban

T

Sou

d
s

fi
l'
c
D
p
s
v
à
c
é
l'
l'
c
P
c
s
P

TABLEAU I

Balance des paiements de 1960 à 1966
(en millions de couronnes)

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
Paiements courants							
Exportations *fob*	+ 13 273	+ 14 198	+ 15 129	+ 16 568	+ 19 014	+ 20 541	+ 22 103
Importations *cif*	— 15 006	— 15 151	— 16 154	— 17 552	— 19 946	— 22 644	— 23 662
Balance commerciale	+ 1 733	— 953	— 1 025	— 984	— 982	— 2 103	— 1 559
Navigation net	+ 1 355	+ 1 380	+ 1 445	+ 1 465	+ 1 540	+ 1 590	+ 1 710
Div. transactions courantes	— 52	— 190	— 362	— 586	— 690	— 998	— 1 433
Balance des échanges	— 430	+ 237	+ 58	— 105	— 82	— 1 511	— 1 282
Transactions de capitaux							
Transactions gouvernementales	— 16	+ 37	— 48	+ 73	+ 123	+ 42	+ 126
Obligations	— 54	+ 60	— 40	— 117	— 40	— 47	— 96
Investissements directs	+ 207	+ 110	+ 330	— 254	+ 476	+ 522	+ 415
Emprunts à long termes privés	— 45	— 90	— 30	+ 125	— 280	— 78	+ 107
Autres transct. privées de capitaux	—	—	+ 7	+ 4	+ 5	+ 42	+ 128
Balance des capitaux	+ 92	+ 117	+ 219	— 169	+ 284	+ 481	+ 680
Erreurs et omissions	+ 99	+ 866	+ 164	+ 157	+ 742	+ 1 081	+ 1 087
Situation des banques avec l'étranger							
Or et devises de la Banque de Suède	+ 269	+ 883	+ 551	— 251	+ 857	— 269	+ 173
Position à l'égard du FMI	—	+ 130	— 78	+ 26	+ 181	+ 284	+ 118
Réserves des banques d'affaires en devises	— 428	+ 19	+ 20	+ 104	— 19		+ 55
Réserve de valeurs	— 159	+ 1 032	+ 493	— 121	+ 1 019	+ 117	+ 346
Banques d'affaires	— 80	+ 188	— 52	+ 4	— 75	— 66	+ 139
TOTAL	— 239	+ 1 220	+ 441	— 117	+ 944	+ 51	+ 485

Source : Statistisk årsbok 1967.

Un **détail comptable** d'une telle dimension suscite deux ordres de question, l'une sur sa genèse, l'autre sur sa portée.

Si son existence s'expliquait par un contrôle insuffisant des crédits commerciaux à court terme avec l'étranger, on pourrait s'attendre à ce qu'existe une certaine alternance des soldes positifs et négatifs. Deux enquêtes officielles ont abouti à des hypothèses peu concluantes, mettant en cause entre autres l'insuffisance des statistiques sur l'exportation des services (brevets, know how, etc.). On a évalué ainsi à 300 millions les possibilités d'erreurs résultant d'une surévaluation des importations, d'une sous-évaluation des exportations. Restent 700 millions, que l'on peut attribuer à des mouvements de capitaux incontrôlés. A ce sujet, The Economist (28-10-67) note que des emprunts à l'étranger qui seraient effectués par des sociétés suédoises disposant d'un réseau de filiales à l'étranger seraient particulièrement difficiles à détecter. Ainsi, pour aussi sévère que la fasse sa réputation, la réglementation suédoise des valeurs pourrait ne pas constituer plus une barrière infranchissable à l'importation de capitaux qu'elle ne l'est à leur exportation, si l'on s'en tient à ce que soulignait incidemment l'organe Affärsvärlden-Finanstidningen (22-11-67), commentant d'éventuelles difficultés de la couronne à la suite de la dévaluation du sterling : « La réglementation suédoise des valeurs n'oppose pas des obstacles tels qu'une fuite considérable de devises soit impossible par voie légale ou illégale ».

Quoiqu'il en soit, la réserve de valeurs au sujet de laquelle s'étaient exprimées des inquiétudes s'avérait consolidée, et le Gouvernement n'avait pas à affronter une situation détériorée pour prendre les mesures nécessaires à un freinage de l'expansion des importations. En 1966, à nouveau, les « erreurs et omissions » dépassaient le milliard et la réserve de valeurs s'accroissait de 340 millions de couronnes, celles de 1967 ne sont pas à ce jour recensées.

De toutes manières, après 1965, le rétablissement de l'équilibre de la balance commerciale se présentait comme un objectif de première urgence, et le gouvernement s'orientait vers une politique plus restrictive.

TABLEAU II

Résultats de la production industrielle 1963-1967
(% d'accroissement annuel)

	1963	1964	1965	1966	1967
Mines	5	14	11	— 4	0
Industries métallurgiques	7	15	10	3	1
Industries mécaniques	2,5	8	10	4	2
Industries du bois	5,5	13	7	— 7	5
Industries de la cellulose	13,5	15	7	— 5	5
Papiers et cartons	10	9	6	2	3
Produits alimentaires	1	3	4	7	4
Textiles et confections	3	3	— 1	— 5	3
Ensemble	5	9	6	3	3

Source : Skandinaviska Banken kvartalsskrift.

DE 1965 A 1968, LES MESURES RESTRICTIVES FREINENT L'EXPANSION MAIS CONTRIBUENT A ACCELERER LES CONVERSIONS INDUSTRIELLES

En même temps que s'étaient manifestés des indices de déséquilibres sur les marchés extérieurs, apparaissait un progressif affaiblissement du rythme de développement.

L'effort d'investissement s'était relâché à partir de 1962. Et les résultats remarquables de 1963, et surtout de 1964 où la production industrielle avait progressé de 8 % sans augmentation du nombre d'emplois, ne s'étaient pas accompagnés de notables mesures de rationalisations. De ce fait, la pénurie de main-d'œuvre devenait plus sensible, contribuant à hausser les salaires au-dessus du niveau prévu par les accords collectifs.

Le Gouvernement avait ainsi à concilier deux tâches, d'une part, faire en sorte que des ressources suffisantes soient mises au service des investissements productifs, d'autre part, tempérer l'importation, et ralentir la demande, ce qui ne pouvait manquer, à court terme, d'affaiblir ultérieurement l'expansion.

Dès le courant de 1965, des mesures étaient prises pour que soit donné priorité aux emprunts industriels sur le marché financier. En même temps, une élévation des taxes indirectes, la réduction du rythme de construction de logements, bridaient l'emballement de la demande privée. De fait, les investissements industriels recommencèrent à croître jusqu'à dépasser en fin d'année de 6 % le montant de l'année précédente, alors que, par contre, la construction qui s'était accrue de 9 1/2 % en 1964 ne progressait plus en 1965 que de 2 %. Enfin, la consommation marquait un net ralentissement au cours de la deuxième moitié de l'année, mais sur l'ensemble de l'année elle s'était encore accrue beaucoup plus que prévu, et les investissements en stocks dépassaient de 800 millions ceux de 1964.

En 1966, l'industrie poursuivait son effort d'investissements (+ 6,4 %), alors que, par ailleurs, se manifestait un net ralentissement de la demande comme de l'activité économique en général. La consommation du pays n'augmentait que de 3,1 % contre 5,1 % en 1965, soit pour la consommation privée un accroissement de 1,5 % (année précédente : 4,4 %), et pour la consommation publique 6 % (7 %). Ce ralentissement de l'augmentation avait une influence heureuse sur les chiffres d'importation dont le rythme d'accroissement tombait en 1966 à 4 % (1965 : 12 %) malgré un considérable accroissement de la consommation de carburant (+ 210 millions de couronnes). La croissance du P.N.B. se ralentit encore. Tombée à 3,2 % en 1965, elle s'abaisse à 2,6 % en valeur.

faut cependant noter que le caractère exceptionnellement rigoureux de l'hiver, cette année, avait contribué à ralentir la production industrielle, et tout particulièrement la construction. Cette conjoncture climatique allait se renverser l'année suivante, dont l'hiver allait constituer un obstacle minimum à l'activité économique.

Rien n'était changé dans les grandes lignes de la tâche du Gouvernement, au début de 1967 : mener une politique restrictive sans que soit contrariée la volonté d'investir. L'année passée, le déficit de la balance commerciale avait dépassé encore 1,5 milliard. Mais on espérait pour le courant de l'année une nette reprise économique ; les tendances de la balance commerciale commençaient à évoluer favorablement, le marché de l'emploi avait pris une allure plus tempérée. Dans le projet de budget présenté en janvier, les prévisions portaient sur une progression du P.N.B. de l'ordre de 5 %.

Sans doute, la stagnation régnant dans plusieurs pays d'Europe occidentale, et en particulier chez des clients aussi importants pour la Suède que l'Allemagne fédérale et la Grande-Bretagne, a-t-elle contribué à enrayer la reprise. En 1967, les exportations vers l'Allemagne fédérale ont baissé de 9 %, et vers la C.E.E. dans son ensemble de 6 %. Elles ont cependant progressé de 11 % vers la Grande-Bretagne. En tous les cas, très vite, les pronostics de janvier ne correspondaient plus à l'évolution réelle et, à l'automne, la situation pouvait brièvement se résumer comme suit : accroissement modéré de la demande totale, stagnation des investissements productifs, montée du chômage, rythme lent d'accroissement de la production. Ainsi, le taux de progression de l'ensemble de la production industrielle continuait à s'affaiblir. Déjà celui de 1966, lorsque les premières évaluations le situaient à 4,5 % (cf. I-N.-9, p. 56), se plaçait au dernier rang du bilan des années 60. Depuis, ce taux a été ramené après révisions à 3,8 %, et 1967 présente des résultats encore inférieurs qui, selon Affärsvärlden-Finanstidningen (28-2-68), n'excèderaient pas 2,4 %.

Mais l'événement peut-être le plus marquant a été le développement du chômage. Alors que durant la haute conjoncture des années 1964 et 1965 était fortement ressenti le manque de main-d'œuvre, celui-ci faisait place dès la mi-1966 à un net affaiblissement de la demande. On peut rappeler ici que cette détente n'avait été envisagée ni dans l'enquête menée par M. Ragnar Bentzel, dans le cadre des travaux de l'Institut d'Enquête industrielle (IUI), (cf. IN.8, p. 60-61), ni dans Långtidsutredningen, enquête menée par M.M.E. Höök et I. Svennilson (cf. IN.9, p. 56-57).

En 1967 donc, le chômage était exceptionnellement élevé, et l'on appréhendait qu'au cours de l'hiver 1967-68 il ne s'élevât au même niveau que lors de

TABLEAU III

Nombre des travailleurs concernés par les fermetures d'usines, ou par les réductions de production, en 1965, 1966, 1967 (périodes janvier-octobre)

	1965	1966	1967
Fermetures d'usine	5 209	8 449	11 549
Réductions de production	625	7 046	8 573
Total	5 834	15 495	20 122

Source : Skandinaviska banken kvartalsskrift, 1967-4.

GRAPHIQUE B

DÉPENSES SOCIALES DE L'ETAT (en millions de crs) ET DÉPENSES SOCIALES EN % DU BUDGET (Années budgétaires 43/44 à 67/68)

la récession de 1958-59. En octobre dernier, le nombre des chômeurs était de l'ordre de 34 100, soit une augmentation de 14 800 par rapport au mois d'octobre de l'année précédente. Si l'on ajoute à ce nombre ceux embauchés dans les chantiers publics et les participants aux cours de recyclage, le chiffre était de 71 000, soit une augmentation de 23 100 par rapport au chiffre correspondant d'octobre 1966. Selon le rapport de Svenska Handelsbanken sur l'économie du pays en 1967, le nombre des travailleurs a diminué de 4 1/2 % par rapport à 1966, et, en raison de réductions du temps de travail, le nombre total d'heures de travail a diminué de 5 1/2 %. Le volume de la production industrielle ayant dans le même temps augmenté de 2 1/2 %, l'augmentation de la productivité a donc été de 8 %.

Pour parer au chômage, le Gouvernement dispose d'institutions en lesquelles se concrétise sa longue expérience, et dont le rôle ne cesse de grandir. C'est ainsi que l'on prévoit qu'au cours de l'hiver 1967-68, dans le cadre des activités de l'Office National de l'Emploi (A.M.S.), les cours de recyclage des adultes pourront absorber 50 000 élèves, peut-être plus, et les chantiers publics de 15 à 20 000 travailleurs. D'ailleurs, la lutte contre le chômage constitue un des principaux objectifs de la politique budgétaire de l'année 1968. Le montant des dépenses affectées à ce titre augmentera de 470 millions de couronnes, soit une augmentation de 45 %, passant ainsi à 1,5 milliard. Et ceci, en dépit du fait que le Gouvernement se trouve incontestablement au cœur d'une situation délicate. Au départ d'une année électorale capitale, il doit limiter ses dépenses bien au-delà des prévisions faites l'été dernier. Le déficit budgétaire atteignait, fin 1967, 2,8 milliards de couronnes au lieu des 1,5 prévus.

En fait, l'action du Gouvernement en faveur de l'A.M.S. en même temps qu'elle satisfait aux normes de sa politique sociale (cf. graphique B), entre dans le domaine des mesures favorisant la croissance économique, puisque les cours de recyclage sont largement orientés vers l'apprentissage d'emplois qualifiés à hauts salaires, constituant un volume de main-d'œuvre immédiatement disponible, notamment pour les industries mécaniques et autres industries de pointe.

En somme, les contre-mesures opposées au chômage ne doivent nullement être considérées comme un élément isolé, mais bien comme un élément essentiel d'une politique globale : décidé à opposer d'énergiques actions à tous déséquilibres de l'économie, il entend préparer les voies à une expansion à long terme, solidement fondée.

Dans le récent projet de budget, diverses dispositions fiscales entendent favoriser la croissance économique : remplacement du système actuel d'impôts sur le chiffre d'affaires par celui de la T.V.A. dont la mise en vigueur est fixée au 1er janvier 1969. En revanche, l'employeur aura à verser une taxe de 1 % sur les salaires versés, y compris sur son propre revenu. Cette taxe est appelée à peser lourdement sur les petites entreprises de faible rentabilité, et contribuer à accélérer l'évolution vers des unités de production hautement mécanisées.

Il est clair que l'option du Gouvernement en faveur de la rigueur économique, pour une politique de stabilité, n'a pas été sans jouer un rôle dans les difficultés dans le domaine de l'emploi. Cela est d'autant plus à noter que, comme on sait, le pouvoir social-démocrate s'est instauré et consolidé à partir d'une politique de plein emploi. S'agirait-il d'un recul, et d'une mise en sommeil des principes ? Nous ne le pensons pas. Tout se passe, au contraire, comme si, le Gouvernement d'abord cantonné dans une attitude **défensive**, visant à corriger, à amender, les effets des mouvements cycliques du marché, en particulier sur le monde du travail, se mesurait à un problème plus vaste, celui de l'expansion. Et cela, sans qu'il renonce en rien à ses ambitions antérieures.

II

LA NOUVELLE POLITIQUE ÉCONOMIQUE

Appliqués à ne passer à la réalisation des projets issus de leurs débats idéologiques que lorsque l'évolution économique en justifie l'adoption, les sociaux-démocrates ont mis en place au cours de 1967 les éléments de base d'une nouvelle politique économique.

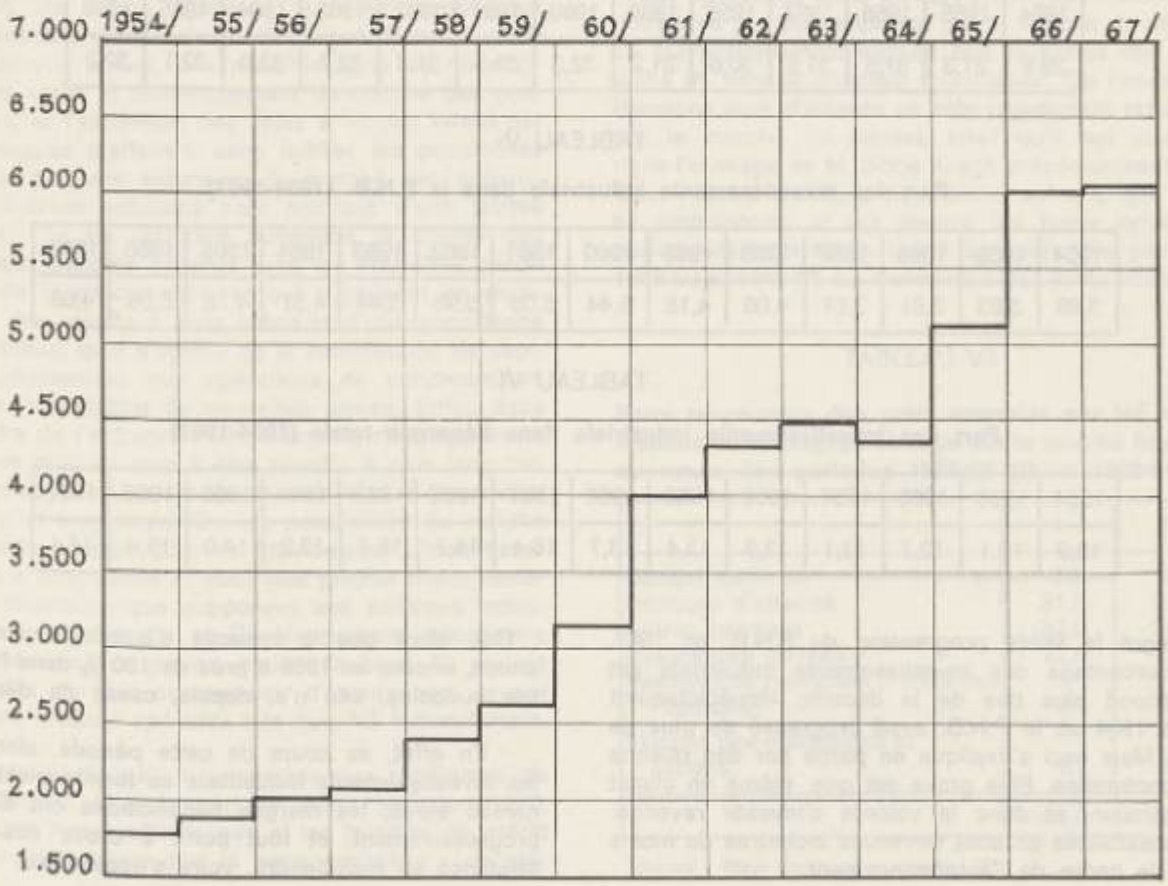
DANS LE CADRE POLITIQUE DONNE, LA STRUCTURE DU MARCHE DU CREDIT N'ETAIT PAS A MEME D'ASSURER LES INVESTISSEMENTS QU'APPELLE LA NOUVELLE PHASE DE DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE.

La rapidité des transformations des structures de la production sous la poussée des conquêtes technologiques, met en question, à terme, l'efficacité structurelle de l'appareil économique. Sans doute, les problèmes de cet ordre ne se posent pas à la Suède de façon aiguë, mais toutefois, celle-ci a à défendre en Europe une position de premier plan que rend fragile sa taille. Elle craint par-dessus tout l'isolement, et sa situation, périphérique géographiquement, marginale politiquement, rend cette appréhension toujours actuelle.

Au cours de la dernière décennie, elle a assuré une évolution des structures de la production telle qu'elle permettrait sans dommage, dans la plupart des secteurs, un immédiat affrontement avec les conditions de la concurrence à l'intérieur du Marché commun — et les experts se plaisent à souligner que l'agriculture elle-même n'en serait nullement le parent pauvre. A vrai dire, l'absence de protection-

GRAPHIQUE C

Evolution des investissements industriels de 1954 à 1967 (en millions de couronnes)



nisme a exigé de la production une constante adaptation, et pleinement depuis quinze ans pour l'industrie, aux conditions de la concurrence internationale. Le haut niveau ainsi atteint sur le plan technique pour assurer la compétitivité, l'a été au prix d'un constant renouvellement des méthodes de production.

En effet, il s'avère que les produits bruts, ou peu élaborés, bois, produits du bois, minerais, fers marchands, textiles, sont de moins en moins lucratifs. C'est ainsi que l'industrie du bois qui représente 1/4 de la valeur investie de l'ensemble de l'industrie ne répond plus que pour 1/10 de la valeur de sa production. (Tord Ekström, in Veckans Affärer, 5-10-67). Comme dans les autres pays industriels, ce sont les industries mécaniques qui ont assuré en Suède la part principale de la croissance des exportations (de 31 % en 1957 à 40,1 % en 1967), et présenté un taux de croissance considérablement plus rapide que celui de la production industrielle dans son ensemble.

Nous avions déjà souligné (cf.IN.9, p. 51) combien les progrès de la productivité étaient dorénavant liés à de larges changements structurels, et cela, quels que soient les secteurs de la production. Mais il est clair que dans la mesure où, par surcroît, la poursuite de l'expansion s'orientera avec un accent particulier sur les productions exigeant une haute technologie, les investissements qu'elle nécessitera en seront d'autant plus élevés.

Comme le montre le tableau VI, ceux-ci ont représenté jusqu'à 16,4 % de l'épargne totale en 1961, et ont varié entre 1964 et 1967 de 13 à 15,5 %. L'épargne totale qui représentait 31 % du PNB durant la dernière décennie, approche 32,5 % depuis le début des années 60. Et l'on peut craindre que, quand bien même celle-ci pourrait être portée au niveau souhaité (cf. Långtidsutredningen, IN. 9), le problème des investissements industriels n'en serait pas pour autant résolu.

TABLEAU IV

Part de l'épargne totale dans le P.N.B. (1954-1966)

1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
29,9	31,3	31,5	31,9	30,6	31,2	32,3	31,5	31,8	32,2	32,0	32,1	32,2

TABLEAU V

Part des investissements industriels dans le P.N.B. (1954-1967)

1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
3,89	3,83	3,81	3,61	4,06	4,18	6,44	6,05	5,95	5,44	4,37	4,73	5,06	4,66

TABLEAU VI

Part des investissements industriels dans l'épargne totale (1954-1967)

1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
12,9	13,1	12,7	12,1	13,3	13,4	13,7	16,4	16,2	15,7	13,2	14,0	15,4	14,4

Malgré la faible progression du P.N.B. en 1967, le pourcentage des investissements industriels est le second plus bas de la décade, immédiatement après 1964 où le P.N.B. avait progressé de plus de 7 %. Mais ceci s'explique en partie par des raisons conjoncturelles. Plus grave est que, même en climat d'expansion, et donc la volonté d'investir revenue, les possibilités en sont devenues moindres du moins dans le cadre de l'autofinancement.

Car, alors que la capacité d'autofinancement se situait, encore en 1959 à près de 100 % dans l'industrie suédoise, elle n'a, depuis, cessé de décroître.

En effet, au cours de cette période, alors que les investissements industriels se maintenaient à un niveau élevé, les marges bénéficiaires ont diminué progressivement, et tout porte à croire que cette tendance se maintiendra, voire s'accentuera.

D'une part, l'évolution des prix à l'exportation est peu favorable, d'autre part, les coûts de main-d'œuvre s'accroissent à un rythme élevé. M. Karl-Olof Faxén (cf. table des sources, p. 344) a relevé que, durant la période 1958-1966, les coûts de production se sont élevés en Suède à une moyenne annuelle de 8,7 % par an, contre 3,5 % aux U.S.A. Toutefois, toujours sur l'ensemble de cette période, la moyenne annuelle d'accroissement des salaires pour l'Europe occidentale a atteint 8,0 %. Alors qu'aux U.S.A., l'accroissement des coûts de main-d'œuvre se maintenait dans les limites des progrès de la productivité, il l'outrepassait aussi bien en Suède que dans l'ensemble de l'Europe occidentale.

Pour que les objectifs du développement soient respectés, et surtout pour le maintien de la compétitivité, l'industrie devra donc pouvoir disposer sur le marché du crédit d'une part accrue, et s'accroissant au cours des prochaines années. Or, jusqu'ici l'adaptation des structures, comme l'essentiel de la croissance, ont été assuré par le secteur privé, — les institutions bancaires suédoises étant réparties dans la proportion de 75 à 80 % à l'avantage de ce dernier. Il faudrait donc que les banques d'affaires consacrent une plus grande part de leur crédit à la production et diminuent leurs apports aux autres objets de placement, de même d'ailleurs que les compagnies d'assurances et les caisses d'épargne. Dans le cadre institutionnel actuel, une possible ligne de développement serait le développement du marché des obligations, et l'extension des prêts à moyen terme par les banques d'affaires, sans oublier les possibilités offertes par une extension du marché des actions. Ces diverses solutions sont pourtant d'une portée limitée. Elle ne couvrent nullement le champ des nouveaux besoins apparus avec les nouvelles conditions de la concurrence, et qui supposent en particulier des crédits à long terme et d'une importance inhabituelle, qu'il s'agisse de la mobilisation de capitaux nécessaires aux opérations de concentration, ou de l'installation de nouvelles usines. Enfin, dans le cadre de l'entreprise elle-même, le développement tend de plus en plus à être planifié à plus long terme, et appelle des crédits susceptibles d'être mobilisés plus longtemps. Or, les possibilités du marché du crédit suédois pour le financement d'investissements à long terme et pour des projets d'une rentabilité incertaine que supposent une politique industrielle de Recherche et Développement, nécessaire aux industries de pointe, étaient limitées. Ils étaient accordés par les compagnies d'assurances, et par certains instituts spéciaux tels que AB Industrikredit.

Dans l'étude qu'il a consacrée aux problèmes de financement pour la période allant jusqu'en 1970, M. Börje Kragh affirme que si les instituts de crédit ne modifiaient pas d'ici là leurs « modèles » de placement, les besoins de l'industrie ne seraient pas satisfaits. En fait, cette étude publiée par le Ministère des Finances allait servir d'élément de référence pour les réformes entreprises par le gouvernement, et qui allaient s'exprimer sur ce plan par la création d'une Banque Nationale d'Investissement.

LA CRÉATION DE LA BANQUE NATIONALE D'INVESTISSEMENT ASSURE A L'ÉTAT SUÉDOIS UNE PLATE-FORME NÉCESSAIRE A LA COORDINATION ET A LA PROGRAMMATION DE L'ÉCONOMIE NATIONALE.

Le projet de Banque Nationale d'Investissements présenté par le Gouvernement en mars 1967, ratifié par le Parlement dans le courant de l'été se limitait à son début à un capital social de 450 millions de couronnes, avec un fonds de réserve de 50 millions. Le droit d'emprunt était porté à un maximum de cinq fois le capital propre, et l'on annonçait pour l'an prochain un supplément de capital. Ce dernier était limité à 200 millions dans le projet de budget présenté en janvier dernier, en raison de la récession et ce n'est que l'an prochain que cette banque atteindra le capital de 1 milliard initialement prévu pour cette année.

Les opérations de la Banque seront essentiellement couvertes par des emprunts sur le marché du capital, ce qui pratiquement signifie que le Fonds des Pensions en sera le principal fournisseur. Ce Fonds des Pensions joue d'ailleurs un rôle rapidement croissant sur le marché du capital, ainsi qu'il est souligné dans l'ouvrage de M. Börje Kragh précédemment cité. Ceci ressort d'ailleurs du tableau suivant, que nous lui empruntons, et qui montre les parts moyennes des divers instituts de crédit au cours des périodes 1955-59 et 1960-64 sur l'ensemble des prêts accordés.

TABLEAU VII

Parts respectives des prêts accordés par les divers instituts de crédits, ou obtenus sur le marché financier au cours des périodes 1955-59 (I) et 1960-64 (II).

	I	II
Banque centrale	7,8	10,1
Banques d'affaires	31,8	27,5
Autres banques	32,0	24,1
Assurances privées	22,9	11,6
Assurances publiques (Fonds des Pensions)	0,8	18,5
Marché des obligations et actions	4,7	8,2
	100,0	100,0

Source : Börje Kragh, ouvr. cité, p. 100.

En 1964, le Fonds des Pensions assurait déjà 25 % du montant des crédits accordés. De 1964 à 1967, alors que le montant des prêts accordés par les banques d'affaires s'accroissait de 36 %, celui du Fonds des Pensions s'accroissait de 165 %, taux correspondant aux chiffres du tableau suivant :

TABLEAU VIII

Montants des prêts (en millions crs)

Banques d'affaires		Fonds des Pensions	
1964	1967	1964	1967
21 334	29 019	7 281	19 278

Ainsi, par la création de la Banque Nationale d'Investissement, le Fonds des Pensions permettra d'alimenter un institut étatique de crédit appelé à jouer un rôle croissant en tant qu'instrument de développement coordonné de l'appareil de production. Selon M. Krister Wickman, la création de la Banque n'impliquerait pas une critique des instituts existants, seulement l'affirmation qu'ils ne couvrent pas l'ensemble des besoins : à trop se préoccuper des coûts élevés de production en comparaison des résultats obtenus, et lorsqu'il s'agit des secteurs de pointe, on rend d'avance les armes. En finançant des projets que le secteur privé repousse, l'Etat prend en main des atouts lui permettant d'élargir ses compétences dans l'orientation du développement économique et social.

A cette fin, la Banque Nationale d'Investissement est appelée à jouer un rôle déterminant pour l'établissement de priorités. On a signalé à ce propos, du côté gouvernemental, que l'abaissement du taux d'autofinancement était, de ce point de vue, un fait positif — dans la mesure où le choix des objectifs d'investissement décidé par les instituts bancaires est déterminé en fonction de rendements futurs, alors que l'autofinancement reçoit sa sanction de résultats déjà acquis dans le passé. Désormais, le Gouvernement entend que par une coopération plus étroite des Pouvoirs publics et de l'Industrie, les projets de développement des secteurs publics et privés, de même que les décisions d'investissements soit mieux coordonnés.

Le Gouvernement suédois a donc posé les bases de ce qu'il nomme **näringspolitik,** terme dont la traduction est assez malaisée, **näring** désignant tout à la fois le moyen de subsistance, l'activité de production, l'activité commerciale, et plus encore. Pour nous **näringspolitik** c'est l'acte de naissance d'une **politique de la Production,** la volonté d'ordonner dans le temps une série d'actions économiques en fonction d'un ensemble d'objectifs déterminés dans le futur.

Depuis plus d'un an (cf. IN.8, pp. 54-57), nous avions relevé les indications de la volonté du Gouvernement d'accentuer son emprise sur la direction de l'économie du pays. Le tournant était pris, en fait, fin 1966, avec la création au Ministère des Finances d'un département économique confié à M. Krister Wickman, car les prérogatives de ce dernier s'inscrivent dans le cadre d'un vaste réexamen des perspectives économiques du pays. Les mesures déjà prises, comme celles annoncées, constituent une réponse à un nouvel énoncé des problèmes.

Longtemps, l'action dans le domaine économique des gouvernements sociaux-démocrates successifs s'était concentrée sur les mesures propres à pallier aux à-coups trop brusques du marché. M. Andrew Shonfield, dans son ouvrage « Modern Capitalism » (p. 203) soulignait combien ils s'étaient attachés aux problèmes des fluctuations à court terme, pour ne se porter qu'ensuite, progressivement, et comme poussés par la nécessité, vers les problèmes de prévision à long terme. Il s'agissait donc essentiellement d'une politique anticyclique, attentive aux fluctuations de la conjoncture.

Toutefois, depuis 1961 existait un programme pour une participation active de l'Etat dans le domaine de la production. Sous le titre « Samordnad näringspolitik », le syndicat L.O. avait publié le rapport présenté par une commission d'études où figuraient notamment MM. Rudolf Meidner, Tord Ekström et Clas-Erik Odhner, et dans lequel était affirmée la nécessité pour le gouvernement de dépasser le stade des mesures conjoncturelles d'ajustement aux changements en cours, pour s'employer à penser en termes de programmes et d'actions concertées.

Depuis lors, on a pu relever diverses indications de la volonté du Gouvernement d'accentuer son emprise sur la direction de l'économie du pays — ainsi que nous l'avons fait ici depuis plus d'un an (cf. IN.-8, pp. 54-57).

Depuis 1962, outre des organismes de prévision présenté par le Gouvernement en mars 1957, ratifié comme l'Institut de la Conjoncture, le pays disposait d'un Conseil de la Planification, qui n'était cependant rien d'autre qu'un organisme de consultation entre le gouvernement, l'industrie et les organisations syndicales.

Le tournant était pris, en fait, fin 1966, avec la création au Ministère des Finances d'un département économique confié à M. Krister Wickman, car les prérogatives de ce dernier s'inscrivent dans le cadre d'un vaste réexamen des perspectives économiques du pays. Et voici que le rapport de la Commission d'étu-

des de L.O. devient maintenant actuel et que s'annonce une politique de structures — et donc une **nouvelle politique économique.**

Certes, on pourrait estimer qu'il ne s'agit là que d'une évolution en quelque sorte, **normale** — et dont on peut retrouver quelques analogies dans des pays dont les structures institutionnelles et le régime politique sont considérablement différents. Cela est sûr. Mais nous ne nous attachons pas non plus à assurer une pure analyse économique. Celle-ci est pour nous l'occasion de nous pencher sur les conditions de base de l'évolution d'une société complexe, dont, au moins pendant trente-cinq ans, l'histoire s'est confondu avec une expérience politique homogène : dans un tel cadre, cette sorte de changement prend d'autant plus de poids qu'il présente moins les symptômes d'un réflexe hasardeux. Sans doute, dans les déclarations officielles, est-il présenté comme la simple conséquence de l'évolution des données économiques.

M. Rudolf Meidner a bien montré que celle des données politiques n'était pas étrangère à cette genèse (cf. table des sources, p. 344) : selon lui, en effet, si « le complexe de mesures économiques et politiques devenu la politique suédoise du marché de l'emploi n'était pas seulement un moyen d'**adaptation** au marché, mais un moyen d'**intervention** », « c'est qu'il ne s'était pas forgé à proprement parler au travers d'une lutte contre le chômage, mais sous l'inspiration de l'**idéologie** du plein emploi » — et c'est nous qui soulignons **idéologie.** En d'autres termes, pour Meidner, la lutte contre le chômage pourrait se réduire à n'être que le contrepoids aux fluctuations du système économique. Eclairée et orientée par cette « idéologie », cette lutte économique devient simultanément une lutte politique, au cours de laquelle la praxis acquise devient source de créativité politique.

Généralement, cet effort de réflexion sur l'action entreprise ne se manifeste pas chez les dirigeants sociaux-démocrates, soucieux aujourd'hui essentiellement de résoudre la compatibilité des trois termes : **croissance, plein emploi, stabilité,** ou, plus simplement encore, de passer le cap des élections parlementaires de septembre. Pourtant, dans la mesure où les sociaux-démocrates suédois ont conscience d'avoir conduit trente-cinq ans durant une entreprise spécifique qu'ils entendent poursuivre, de tels examens ne sont pas vains.

NORTH ATLANTIC
ATLANTIQUE NORD

OVERFISHING IN THE NORTH ATLANTIC

by Paul ADAM *

Overfishing is one of those words which is indiscriminately utilized far too often. Nowadays, as soon as there is a crisis or a difficulty in a fishing industry, one of the main causes is ascribed to overfishing with its immediate economic consequences : the decrease of catches per unit of effort and the consequent diminishing profitability of the operation of the catching vessels. This is too obvious to be contradicted, but the use and abuse of the word overfishing unfortunately transform a very precise scientific concept into some vague generalisation which is employed when no one can find a solution to a difficult problem (1).

In order to avoid confusion, it is at first necessary to recall what exactly is overfishing and how its level and detrimental effects can be measured or assessed.

PART I. — WHAT IS OVERFISHING ?

Two common errors are widespread in fishing circles :

1. An old mistake is to say that there is overfishing when the average size of the catches of a species tends to diminish. When excessive fishing effort is applied to immature fish, before spawning, this obviously would lead to a fast depletion of the relevant stock. Theoretically, this should be rare because, especially in North Atlantic waters, there are international mesh regulations which are meant to allow young fish to espace ; and often too small fish are not a profitable bargain as they can only get relatively low prices on the markets. But then the problem is of finding the ways of applying properly these conservative regulations.

In fact, as soon as a stock is exploited, the size of the average fish caught tends to decrease. A numerical example will easily demonstrate it :

— Assuming a stock with a year class of 1 000 young recruits arriving at the age of one year, if it is submitted to natural mortality only, the results will be the following :

Arriving at :

1 year		2 years		etc.
1 000	— 20 % =	800	— 20 % =	720

If fishing operations on this year class begin at the year 8 and do not touch the small fish (below 4 years) because of mesh regulations, whatever the level of fishing effort, the catches will comprise small and big fish in proportions similar to those in the existing stocks. But afterwards, it is obvious that the higher the fishing intensity, the smaller is the number of small fish allowed to become old and big. In other words, the number of big fish caught tends to diminish when the fishing effort is increased, but it must be stressed at the same time that this is not necessarily detrimental : the big fish need more food than the small ones and they only grow very slowly. It is therefore more advantageous in global weight terms to catch the fish before it becomes too old or too big. For certain cod stocks, if most of the fish is caught around 6 and 7 years, there are few big ones left, but the annual total catches are at their maximum.

With a low fishing intensity, the number of big fish will be more important but, up to a point, with a higher fishing intensity the recruitment will be accelerated and the annual catches more important. Thus, taking weight only as the measure of the optimum, a catch composed of too many big units is not the sign of the best possible returns from a definite stock.

2. Another common mistake is to speak of overfishing as soon as the catch rate per unit of effort decreases below the break-even point of profitability. In fact, a fishing enterprise can be non-profitable before overfishing and, conversely, there are cases where it can be profitable in an advanced stage of overfishing.

Overfishing is strictly speaking a biological concept and has nothing to do with the economic exploitation of a stock. But the market situation of the product has a direct impact on the state of the stock : if the constituents of the stock are highly appreciated and therefore attract high prices, fishing operations can be continued even with low rates of catches ; on the contrary low prices would discourage fish-

* Chief Fisheries Division O.E.C.D. Paris. This article was prepared on the responsibility of the author and does not necessarily reflect the official views of O.E.C.D.

(1) A bibliography of the topic will be found in the footnotes of an article published in the Revue Economique - Janvier 1968 (pages 130 to 171), « Les Aspects Economiques de l'Overfishing » which tries to cover more completely and more generally the theory of overfishing and its economic implications.

ermen. With two equally available stocks, overfishing will be more likely to happen and to develop in the case of high valued species. Here we note that although overfishing is basically a biological concept, its nature and its development vary according to economic factors : fishermen are catching fish only to sell it, i.e. for its value on the market in money terms.

After these negative qualifications, it is perhaps time to present the usual graph which typifies overfishing. It corresponds to the average situation of a stock which is exploited at variable levels of fishing effort with the relevant resulting catches. As shown by the graph, there is a point of maximum catches which is called the maximum sustainable yield (la production maximum renouvelable). If the fishing effort is increased further than this point, the total catches will decrease, that is to say that the fishing mortality will exceed the recruitment possibilities of the stock.

It should be noted that for many stocks the curve is rather flat around the point of maximum sustainable yield. This has two consequences to be examined from the biological as well as from the economic point of view. Let us suppose that the theoretical curve of catches corresponds to the real situation of a definite stock with fishing efforts E_1 and E_2, E_2 being twice E_1 ; the catches C_1 and C_2 are very similar ; it is therefore possible to get the same catches with costs varying from on to two, a difference which is so enormous that no economic background is necessary to notice it. Furthermore, this difference is so big that it might hide another fact which is also very important. With catches at C_1 or C_2, the total weight is about the same, i.e. in so much as the state of the stock can be evaluated by means of the total catches in weight, the loss of natural resources compared with the optimum is very small indeed. So the loss comes mainly from excessive costs but these excessive costs can be perfectly justified economically if they coincide with a high level of demand for this species.

Another remark is indispensable : when arrived at the situation in C_2 a reduction of the fishing effort to the level of effort for maximum sustainable yield will only give the first year of the reduction a catch of Ca and so on until, let us say, a catch Ce equal to C_2 or C_1, after five years necessary for the stock to come back to the new equilibrium and C after seven or eight years. It has often been propounded that some allegedly overfished fisheries would benefit biologically and economically if the fishing effort was drastically reduced. The theory is that such a reduction of effort would allow a reconstitution of the stock after a period of at least four to five years, a period during which the catches would be smaller. It is pertinent however to assess the economic consequences of such a reduction of effort taking into account the following factors :

Loss in capital

If the fishing effort has to be diminished by such a significant percentage as 15 or 20 or 30 per cent, it means that at least as many boats should be scrapped. Of course, the oldest, less efficient vessels will be among the first to be condemned ; but even if they are already depreciated, it is likely that they can still be operated. Thus no realistic reduction of fishing effort could be made without some loss in capital. Furthermore, if the reduction of fishing effort is calculated, e.g. in percentage of the GRT of the fleet, the actual reduction of fishing effort would in fact be much smaller if it concerned only the outdated vessels.

Cost of manpower re-employment

The reduction of the number of vessels would automatically result in a corresponding reduction of the crews. To achieve smoothly such a reduction would obviously be costly because there are cases where ports are situated in areas without many alternative occupations and because the ability of the fishermen is often limited ashore. Also to be taken into account is the loss to the affected communities of the immediate drop in the men's earning power. This is not the place for an expose of the social problems which would also arise but undoubtedly there could be considerable hardship and upheaval even if, at best, of a temporary and localized nature.

Gain in operating costs

The diminution of the number of vessels would immediately create savings in operating costs, but this should often be less than proportional. To be run normally, a fishing firm needs to have a definite number of boats, and even if a firm has not the ideal size, its organisation is more or less adapted to its actual size. A change cannot but create some disorganisation, and call for readjustment. Again, if the withdrawn vessels are to be laid up rather than scrapped, certain changes would still accrue. At least for the first year, the operating savings could be much less than what was theoretically expected.

Gain in natural resources

In the first years, there would be no gain at all but instead smaller catches. They would gradually increase but it would only be around five years later that the catches would come back to the original level. This would result in market disturbances, the extent of which would be extremely difficult to evaluate in advance. Port market facilities and capacities tend to adjust themselves to the level of supplies customarily received but having once fallen, these do not readily expand. In other words, it cannot be assumed that an improved volume of landings would bring a corresponding improvement in landed value.

It is obviously absurd to be in C_2 instead of C_1 (no more catches, twice the costs), but to come back from C_2 to C_1 is a very complicated venture. It might be cheaper and certainly easier to let things go without interfering and many national authorities will be inclined to do so until the situation worsens to the point of endangering the very existence of the fisheries concerned.

The curve which has just been discussed being drawn for a long-term situation does not usually correspond to reality. It is an average curve rarely if ever exact year by year. The variations of fish abundance are such that the actual yearly catches are swinging above and below the curve as a pendulum around its equilibrium point.

The recruitment of a stock varies according to oceanographic and other natural conditions and can vary very significantly : extreme variations from 1 to 100 have been recorded. Of course, those variations are reduced by the fact that a stock is always composed of a number of year classes, good years as well as bad years.

But overfishing has its consequences: the more intensive the effort, the faster will the best years be exhausted. Overfishing tends to accentuate the fluctuations of catches. The answer of the fishermen is to develop the mobility of the fleets so that the vessels can abandon the grounds which yield only poor catches and switch to better ones, eventually further, as long as a better abundance does not give better chances of profit in the former grounds. This explains how it all works as a chain reaction, overfishing beginning smoothly at one point and being little by little extended faster and faster to more numerous stocks and grounds.

PART II. — THE DEGREE AND CONSEQUENCES OF OVERFISHING IN THE NORTH ATLANTIC

Unfortunately, the above theoretical discussion on overfishing can easily be illustrated in the case of the North Atlantic fisheries.

A map published by the F.A.O. in its 1967 publication « The State of Food and Agriculture » (p. 124) shows to what extent overfishing is a North Atlantic problem. According to the information it contains, one has to go back as far as 1890 to find the first overfishing which then touched the northern North Sea plaice stock. As regards cod, the following years are given for the beginning of overfishing :

North Sea	1920
Faroes	1930
Barents Sea	1950
Iceland and Newfoundland	1955
West Greenland	1965
Labrador	1966 (?)

This shows clearly that the longer the distance from North European ports to the grounds, the later the grounds come to a state of overfishing.

Furthermore, the process seems to have quickened in the last ten years. This is easy to explain when considering the development of new production techniques, mainly deep-freezing on board, which allow the vessels to stay longer on the grounds, and therefore a better utilization of the investment by an increase of the ratio « time on the grounds / time of absence » ; for wet fish trawlers going from Northern Europe to West Atlantic it might be as low as 0.25 ; with deep-freezing and assuming a month on the grounds, it comes up to around 0.66 ; two and a half times more working time in a single voyage.

But what exactly does this overfishing mean ? It means only that the catches have gone further than the point C (maximum sustainable yield). It does not say to what extent, which is the most important thing to know for a study of the measures to be recommended.

Information is not available for all stocks with the same degree of precision, but examples can be given based on the findings of biologists studying North Atlantic grounds :

— the situation of the Arctic cod was such around 1966 that coming back to point C (maximum sustainable yield) would have meant, after a period of a few years, an increased catch of about 5 per cent ;

— the catch statistics concerning hake are not as good as for cod. In this case no precise calculations can be made but using a number of assumptions the scientists maintain that the loss of catches might today be in the order of 50 per cent of the maximum sustainable yield.

The difference between these two cases is easy to explain : the hake stocks in mid-North Atlantic, off the French Atlantic Coast, Ireland and Scotland, are relatively close and during recent years the prices for hake have been rather high in the United Kingdom and even more so in France. On the contrary, many of the cod stocks are rather far away and it is only recently, with the introduction of deep-freezing, that it has become profitable to exploit a ground like Labrador.

The general conclusion to be derived is that a short, or relatively short, distance to the grounds and high prices are the two main incentives leading to an aggravated situation of overfishing. A good knowledge of the market is therefore an indispensable prerequisite to a complete study of overfishing.

A short remark about pelagic fisheries, mainly herring, would be useful. Although some herring stocks can certainly be said to have been overfished (e.g. the herring of the southern part of the North Sea), similar conclusions cannot be drawn for all herring stocks. The difficulties involved with this species come from their migration habits, a rapid rythm of recruitment and changes in abundance which are not always known as well as for the most important ground fish species. Consequently,

the present article should be considered as dealing mainly with ground fish and only to a lesser extent with the pelagic species.

For most of the North Atlantic stocks, the problem is no longer one of avoiding a situation of overfishing. It is to study the level of overfishing and its consequences. We shall here concern ourselves only with the economic aspect of the question.

The two above examples of hake and cod allow a wide range of possibilities to be covered as regards a diminution of natural resources : in one case a very important reduction, around 50 per cent, in the other case a small one of around 5 per cent. But in both cases the economic situation of the vessels can be comparable.

If it is assumed that the two stocks are stabilized at the two levels of 50 per cent and 5 per cent of loss, it means that the relevant rates of catches and the market prices allow the vessels to at least break even. On this assumption, there is no urgent economic incentive towards adopting regulatory measures. Of course, from the biological point of view, the most exploited stock would require special treatment. But would biological statements or warnings be sufficient to lead to action allowing recovery of the stocks? Past experience unfortunately suggests that it is very doubtful indeed. « Laissez faire » always seems a better proposition as long as the difficulties to be overcome are to occur in the future and have not yet reached a critical stage.

But the assumption made in the above paragraph is not necessarily true. This obliges a return to the basic curve. Let us imagine an increase of effort starting from C_2. In the first year the catches will be C_2a and perhaps also in the second year if it coincides with unusual abundance. But in the third year might come C_3 or even C_3b if there is poor abundance.

In fact, reality does not present such clearcut situations. The developments are gradual but quite often such summarized schemes are consistent because it is often realized quite suddenly that an activity has definitely become non-profitable.

The economic development of fisheries can be indicated by a simple costs and returns graph. The bisector indicates equality, i.e. the break even point.

In the past, the different national fisheries, although often exploiting the same grounds (this is the case for the North Sea), were often relatively isolated (trade barriers, consumer habits, economic structures, etc.) ; overfishing was non-existent or rare and marginal. When there was a change, either an increased demand or increased costs of production (e.g. through the raising of wages), or increased pressure on the stocks causing a decrease of the catches per unit of effort, the solution was a technical improvement, usually asking for higher investment.

This is illustrated by the switch from vessels A to B_1 representing the first new boat ; after a while the whole A fleet disappeared, to be entirely replaced by B vessels, and so on. All these changes (from sail to steam, from steam to motor, accompanied by gear improvements, bigger vessels able to go further, etc.) took place in Europe and North America to meet increasing demand (growing population and improved standard of living). The returns were increasing both by bigger catches and increased prices.

When a situation of generalised, or at least generalising, overfishing appears the returns can only increase by way of higher prices. If, in this situation, a new and better type of vessel N_1 appears, it can be as successful as the vessel B_1 and A_1 but a whole fleet N replacing the former fleet cannot catch more and it fishes at higher cost. In this case, as at present in the North Atlantic, the market situation becomes predominant and it is through the adverse market conditions that the detrimental effect of overfishing can be seen, even though biologists may still be discussing whether or not some of the stocks involved are significantly endangered by overfishing.

A few examples taken from the recent market developments in the North Atlantic fisheries will easily demonstrate this point.

PART III. — MARKETS

The markets for fish are a difficult subject, because of the big differences between the species, the presentation or processing and the consumers' habits. It is therefore impossible to try an exhaustive study for which the available statistical data would not be sufficiently precise and detailed. But this drawback is not so important because a few cases are enough to provide a general outline indicating the market structures and their present development. Furthermore, it should be stressed that the international trade in fish and fish products has recently very much increased. The general economic development since the second World War has led at least in Europe to a narrowing of the gaps between the standards of living and has started a movement of harmonization of fish products consumption. The deletion of certain trade barriers has been incentive towards the growth of the international trade. The development of new processing techniques (mainly deep freezing) and of transportation have facilitated exchanges. Even although such general developments did not equalize the market conditions in the different countries, it created an international market much more important than in the past and tended to bring closer the previously widely different national terms of trade and prices.

As was done for the biological field, it seems easier not to cover the pelagic fisheries, the catches of which are taken in large proportions by industrial

outlets (fishmeal and oil). Anyway it leaves all ground fish which is complicated enough and includes the bulk of food fish.

The main product forms to be covered are wet fish, deep frozen fish and salted fish. We shall deal with them separately before trying to indicate the relations between these markets.

Wetfish

Some of the most important producers are situated close to rich grounds but far from the main consuming centres. The fishermen are therefore mainly landing wetfish which is processed ashore, one way or another, before being exported. In these cases, the internal market for fish is obviously limited by the small populations although there can be very high levels of per capita fish consumption.

For other producing countries with important consuming markets, fresh fish is often the main item ; even in a big country like the United States where distances are a drawback to fresh fish distribution, it keeps an important share of the market which, for a number of years, has tended to be stabilised.

Of course, the international market for fresh fish is limited by distance and can only be regional. It is, nevertheless, very important, e.g. the big increase of fish imports into France in recent years is in large part due to fresh fish.

The development of prices for fish landed wet is difficult to assess precisely and it is only possible for global assessments to rely upon global landed values without knowing if these values always correspond to the same types of fish (species, quality, freshness, size, etc.). In most countries value increases bigger than weight increases can be noted in the period 1960-1966, which means higher average prices. It seems that these higher prices, corresponding to a relatively high demand, had often developed somewhat faster than general wholesale prices for other commodities although the movement could have been different or less accentuated in France (because of the easing of trade barriers) or in the United Kingdom (because of the particular food situation in that country). The situation in 1967 and early 1968, suggests that another step has been attained and that, at least in many cases, the rate of increase is diminishing or even that prices are at best stagnating (at the time of writing, March 1968).

It is sometimes said, although no definite proof can be put forward, that the recent downward tend of the market for **frozen fish** was partly responsible for the present situation of fresh fish markets. Anyway, the necessity of improving the conditions for production resulted in a big increase in the landings of frozen fish which seems to have too quickly anticipated the increasing demand for this product. It might be that there lies the main reason for the low prices for blocks of fillets which appeared at the end of 1966 and which, one year and a half later, are still a matter of concern for the whole North Atlantic fishing industry.

Salted fish, by tradition, is a low value item. Taking into account the needs of the developing countries which are used to this type of food (Africa, Latin America) the sales could be much more important than they are, but they are blocked by the lack of buying power.

The potential market is nevertheless based on the low price of the product. This is why this item was thought by many people to be bound to diminish because of the higher standards, of living and the decreasing rates of catches in more and more grounds. But those pessimistic forecasts were not fully confirmed. In fact, since around 1960 the prices for salted cod have significantly increased (about 6 to 8 per cent per year) and in a number of cases where it was possible it has been profitable to diminish the production of deep-frozen fish and to come back to salting.

How long will this upward trend be maintained and to what extent is it due to production difficulties (e.g. no new French salters have been built since 1960, only a few freezers which salt part of their catches) ? The answers to these questions are a matter of opinion. Let us only say that such increases of one item, salted fish, higher than for other comparable items, other fish products, cannot be hoped to last for ever. This is a non-committing conclusion, but sufficient to suggest that the favourable recent years should not be taken as a basis for forecasts.

Very few market or economic studies have been made on the links between the markets for fish and for other protein foods (meat, poultry, dairy products). It is nevertheless sure that fish prices are influenced by the prices of these competing products. It is even likely that these links are made stronger by the new developments in fish marketing. Fish is no more a product sold only through specialised fishmongers : deep-frozen fish is sold from cabinets presenting to the consumer all sorts of other foodstuffs ; supermarkets or chain stores are adding fish outlets to their premises ; new types of products, e.g. fresh fillets packed in plastic bags can go through non-specialized distribution channels.

The same lack of information exists as regards the influence of the different fish markets on one another. But a few broad remarks can be made.

The competition between salted and other fish products seems to exist mainly at the production level according to the relative price situation. The consuming markets are rarely the same.

As regards fresh fish, the production of big vessels, landing wet fish seems to become more and more difficult in so much as the lower catch rates in the waters near the consuming areas lead to longer voyages which is either detrimental for the quality

or allows less time on the grounds. This keeps small vessels (coastal or inshore vessels making trips of one or a few days only) as a good economic proposition on condition that the trend of modernization for shore small vessels does not lead to exaggerated investment increases.

Frozen fish consumption tends to develop in most countries apart from the United States where it sems to have attained a level which is stabilizing, at least for the time being. But this general increase does not mean that all countries are sooner or later following the same type of development ; the rythm of development and the type of products which are more appreciated differ widely from one country to another.

It should also be mentioned that frozen fish, even of the best possible quality, tends to lose its individuality when presented in blocks of fillets, to be processed into branded fish sticks : cod or a number of other « gadidae » are very difficult to distinguish one from another. Surely the advantage is of stabilizing the fish which is the most perishable foodstuff and of allowing storage, but a consequence is to standardize the product ; it becomes another mass produced item which may only fetch relatively low prices.

It will have been noted that the above discussion has not been accompanied by any figure. Instead such vague expressions as downward or upward trends have been used and this was done on purpose. When taking such a general point of view, quoting figures would be running the risk of not finding any one which is truly representative of very complicated markets.

In spite of this vagueness, a general conclusion can be derived : it does not seem that the prices for fish can, at least in the short term, rise very significantly. If it is recalled that the grounds of the North Atlantic could not at present give significantly bigger yields it means that a number of sectors of the fishing industry, confronted with increasing costs, are about to meet difficulties and that some might already be in a bad situation.

CONCLUSIONS

The basic concept of overfishing is obviously biological but its factors and consequences are largely economical, which is logical enough as fish are only caught to be sold. An irrational development of the fishing intensity, if not counteracted by some international action, is therefore likely to have two effects :

— first, to endanger the viability of those fleets which are faced by less favourable production conditions especially when these coincide with inherent market difficulties ;

— secondly, to push governments to give support to their fishing industries going through difficulties.

The first consequence would pave the way for an international solution of the overfishing problem by reducing fishing intensity. But when such reductions occur for a whole fishing sector rather briskly, it could be very detrimental. Furthermore, in many cases such a situation calls for governmental support meant to avoid an industrial collapse and its immediate social consequences, not to mention the eventual danger of utilizing one form or another of dumping which might minimize the crisis internally but which at the same time would disturb the international markets. Obviously such financial support and dumping would only help to worsen the overall situation.

The regulatory bodies (1) are engaged, and have been for many years, in establishing measures concerning mesh regulations, but these can be unsatisfactory in the case of mixed fisheries ; they are also considering closed areas and closed seasons. But such measures are now felt by many specialists to be insufficient, which explains why other measures have been suggested and are being studied. These aim at control of the fishing effort either by its results (catch quotas) or by its level (fishing vessel licences). Both methods would have practical drawbacks :

— catch quotas : the determination of these quotas would necessitate a full knowledge of the stocks involved even if there were global quotas for several combined stocks, leaving the fishermen to select those which were the most profitable to exploit ; yearly adaptation would be necessary according to variable abundances ; and international control of such quotas would be rather intricate.

— vessel licences : the difficulty would be to find an acceptable unit of measure, i.e. realistic enough to be put into practice after having been internationally adopted.

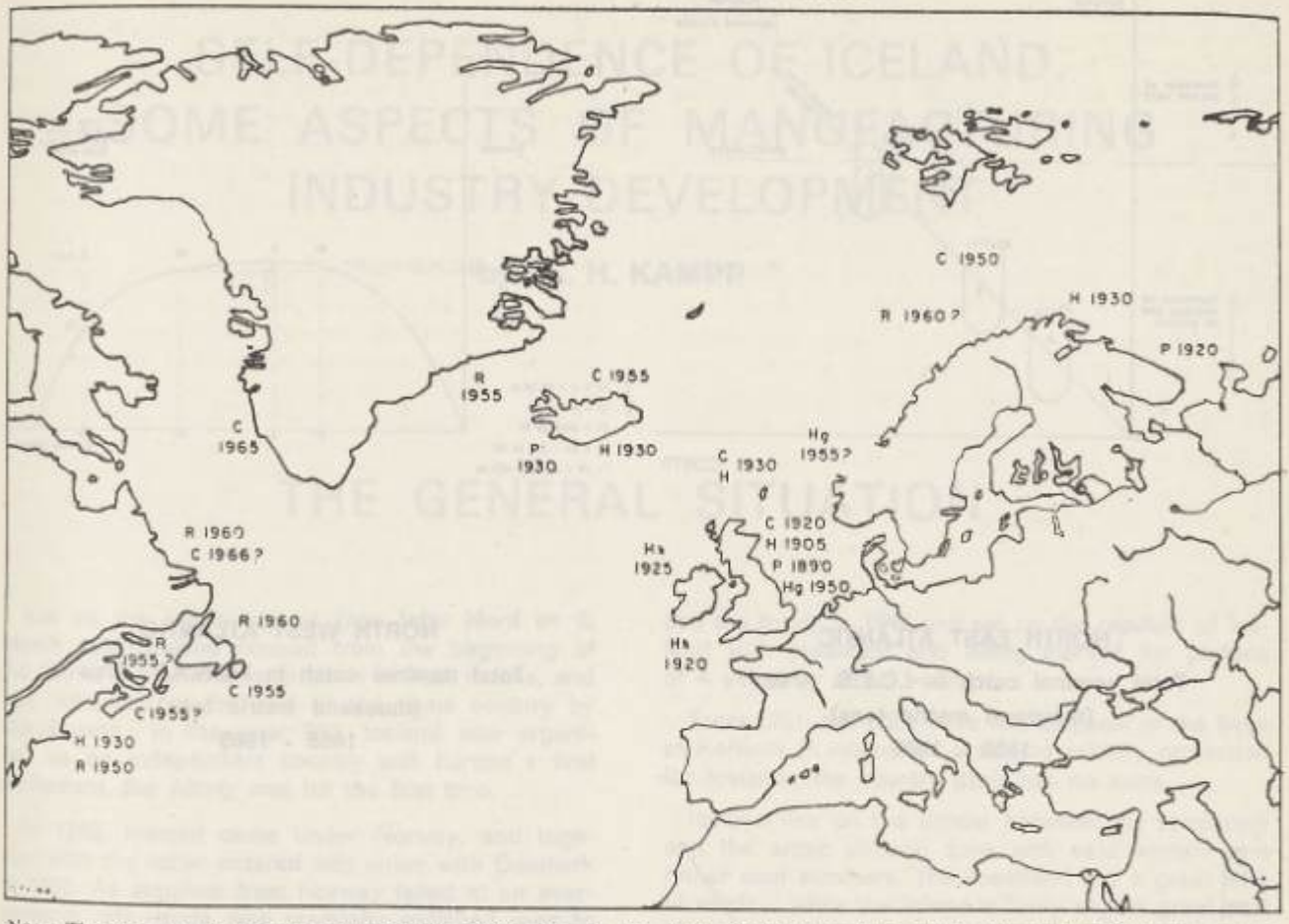
One may nevertheless refer to the Japanese example where all fisheries are licensed by the authorities, both as regards operations (type of fisheries and areas exploited), and fishing vessel construction. It is sure that the elaboration of such a scheme is very difficult at the beginning, but a control would afterwards be much easier.

Of course, it is not the purpose of such a short article to conclude by any kind of advice. But it must be stressed that the problem is international and can only be solved at the international level. Certainly, the present situation in the North Atlantic (an overfishing which tends to increase rather than decrease coupled with market disturbances) makes it an urgent matter.

---

(1) NEAFC (North-East Atlantic Fisheries Commission). ICNAF (International Commission for Northwest Atlantic Fisheries).

SPREAD OR OVERFISHING IN THE NORTH ATLANTIC *



NOTE: The years are the approximate dates by which fishing on the stocks indicated reached a level beyond which further increases in fishing give no sustained increase in total catch.

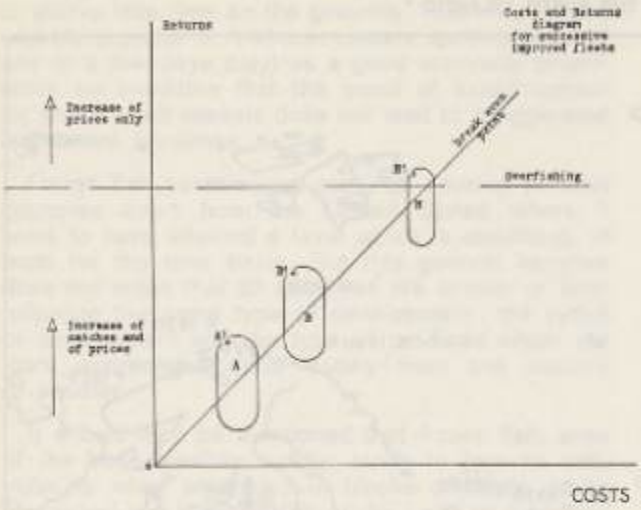
C Cod — P Plaice — Hk Hake
H Haddock — R Redfish — Hg Herring

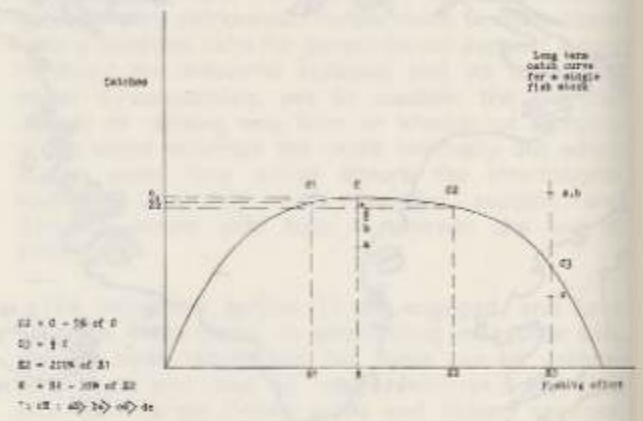
SOURCE: Estimated from reports of working groups of the International Commission for the Northwest Atlantic Fisheries and the International Council for the Exploration of the Sea.

Total nominal catch by species
(Redfish cod and herring)
(thousand metric tons)

	I.C.N.A.F.			I.C.E.S.		
	redfish	cod	herring	redfish	cod	herring
1955	123	902	149	294	2 593	2 621
1956	122	967	152	251	2 690	2 813
1957	159	958	172	310	2 208	2 548
1958	325	884	184	226	1 968	2 298
1959	389	954	154	258	1 842	2 558
1960	288	1 134	180	255	2 001	2 397
1961	226	1 304	179	216	1 496	2 219
1962	187	1 340	344	141	1 637	2 336
1963	190	1 336	285	—	—	—
1964	213	1 402	302	211	1 267	3 031
1965	231	1 463	263	201	1 289	3 576

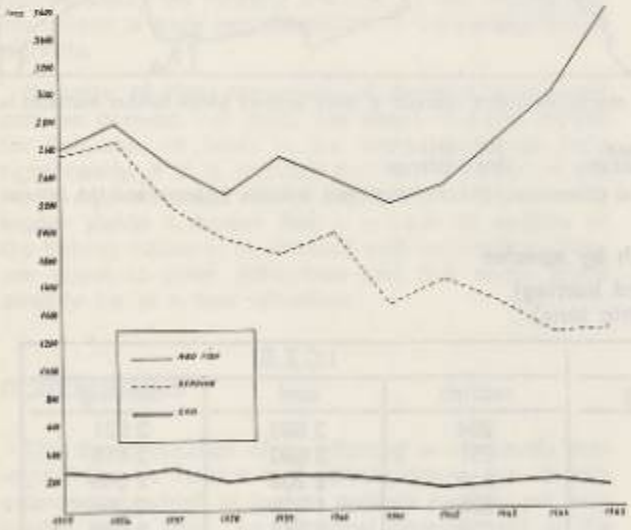
* From the State of Food and Agriculture. 1967, F.A.O., p. 124.





NORTH EAST ATLANTIC

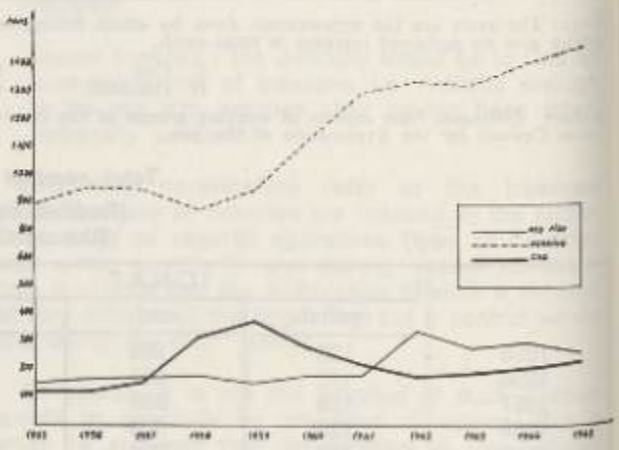
Total nominal catch in I.C.E.S. Area *
(thousand metric tons)
1955 - 1965



* International Council for the Exploration of the Sea.

NORTH WEST ATLANTIC

Total nominal catch in I.C.N.A.F. Area *
(thousand metric tons)
1955 - 1965



* International Commission for the North West Atlantic Fisheries.

Sources : I.C.E.S. and I.C.N.A.F. Statistical Bulletins. Global statistics used for the above curves are not to be taken as a representation of the overfishing problems which would require to go into many more details for each individual fish stock. E.g. the decrease of cod catches in the North-East Atlantic is not only the sign of overfishing in the grounds most heavily fished since generations by the European fishermen. It is also the result of an increased activity in the North-West Atlantic. It therefore shows how overfishing spreads itself to more and more distant grounds.

SELF-DEPENDENCE OF ICELAND. SOME ASPECTS OF MANUFACTURING INDUSTRY DEVELOPMENT

by Aa. H. KAMPP *

I

THE GENERAL SITUATION

Just as the Faroe Islands (see **Inter Nord nº 9, March 1967**),Iceland housed from the beginning of the 800' s a scattered population of Irish monks, and was colonized at the end of the same century by Norwegians ; in the year 930, Iceland was organized as an independent country and Europe' s first parliament, the Alting, met for the first time.

In 1262, Iceland came under Norway, and together with the latter entered into union with Denmark in 1380. As supplies from Norway failed at an ever-growing rate, trade was gradually switched over to England and the Hanseatics, until Danish merchants achieved a monopoly in the trade with Iceland in 1602. But supplies failed once more. At the beginning of the 1780's, Iceland was struck by earthquakes and violent volcanic eruptions, as a result of which 3/4 of the livestock and 1/5 of the population perished.

Iceland remained under Denmark, when Norway entered upon a union with Sweden in 1814. The Danish trading monopoly was abolished in 1854. A powerful national movement demanded independence ; in 1874, Iceland was granted a legislative parliament and a minister for Icelandic affairs. After a good deal of dispute, agreement was reached in 1908 upon a personal union with Denmark.

Iceland was hard hit by the world economic crisis of the 1930's, during which fish exports failed. At the outbreak of the 2nd World War, Iceland declared herself neutral ; she was occupied by England in 1940, by the USA in 1941. The war prevented negotiations towards a union treaty agreed upon with Denmark in 1940 ; after a plebiscite, Iceland denounced the treaty in 1944 and set up the republic of Iceland with president and Alting elected for periods of 4 years by direct voting.

From 1951, the USA have had disposal of the base at Keflavik in return for providing military protection for Iceland ; the country itself has no army.

Iceland lies on the border between the temperate and the arctic climatic zone with mild winters and rather cool summers. The coastland has a great deal of rainfall, while the inland is fairly dry. A great part of the downfall comes as snow. In Reykjavik, the average temperature for January is about 0°C, for July around 10°C. There are in effect just the right climatic possibilities for the growth of forests, and references are in fact to be found in the Sagas to the widespread presence of forests. These were, however, cleared to provide timber and fuel or burnt down to provide grazing land. This resulted in the soil being dried out ; the sheep prevented new growth of forests, and soil erosion set in.

The climate favours the growth of grass, and natural pastures occupy today about 23 000 km² ; only about 1 000 km² are cultivated. Agriculture was originally the main occupation, and today employs 14 % of the population. The main emphasis is on fattening sheep ; there is some dairy farming in the south.

The old Icelandic farming community, in which the single farm or village was practically speaking self-sufficient, and where life was lived on a very primi-

(*) Geografisk Institut, The Royal School of Educational Studies, Copenhagen.

tive economic level, existed almost unchanged up to the years prior to the 2nd World War. Today, Iceland is undergoing a rapid transformation into a modern industrial society. Agriculture is heavily mechanised, nearly all the well-nigh 5 000 farms having tractors, and the country is self-sufficient in dairy and meat products.

But fishing is today the basis of the Icelandic economy, providing 92 % of exports, although it only directly occupies 7 % of the population. With this large share in exports, crises within the fishing industry affect the whole population.

The Icelandic fishing fleet is very large and modern in relation to the size of the country and the population ; in December 1965, it comprised 800 vessels totalling 80 771 G.R.T. Many of the ships are fitted with the most modern electronic equipment.

The majority of fish is landed at Icelandic ports, where the fish is treated, to be exported in frozen or dried form, or else as canned food. The fish offal is used in the production of fishmeal and herring oil, which like the other fishing products are exported, especially to Western Europe and the U.S.A.

Iceland is making an ever increasing attempt to become self-sufficient in industrial goods, but as a result of the country's remoteness and of the very limited homemarket, industry is faced with great difficulties. The country is by no means yet self-sufficient in industrial goods, and it has a large foreign trade in relation to the size of its population, particularly with the United Kingdom and the United States, but also (and this is bound up with political sympathies) with the Soviet Union and its satellite States.

At the present moment, Iceland is being shaken by an economic crisis, because the fishing industry has suffered failures. A smaller occurrence of herring, the Iceland herring, spawns north of the Island and then makes its way south. The large occurrence of herring, the Norwegian herring, spawns in the spring around the Norwegian coasts, and then normally makes its way towards Iceland, where huge shoals remain in deep water. But in 1966, the Norwegian herring split up, one part of it making its way to Svalbard, and in 1967 nearly all the Norwegian herring went to Svalbard, and only came to Iceland in October.

Cod-fishing in 1967 was greatly hindered by the large number of heavy storms.

All this was accompanied by a drastic fall in fishing export prices. The island was met by strong competition from Peru in respect of herring oil, since Peru can, by virtue of low working wages and simpler plant systems, provide herring oil at less than half the price Iceland has previously taken. And fishmeal has fallen by about 1/3 of its price. Frozen fish filets, which have previously found their main market in the U.S.A., have shown a fall in price of 15-20 %. Nigeria has been the main consumer of dried fish from Iceland, but as a result of internal unrest, Nigeria has put a stop to the importing of Icelandic dried fish. And as Iceland is a member of neither EFTA nor the Common Market, the price of Icelandic fish and fishing products on these markets has fallen by some 10 %.

The prices of agricultural goods have previously been regulated in such a way that the farmers could always count on the same annual income as a skilled worker. As the economy deteriorated last year, and agricultural goods threatened to rise in price, extraordinary agricultural subsidies were introduced in August 1966, which however were to be abolished by government proposal, which would result in a rise of up to 30 % in the price of agricultural goods. At the same time, currency reserves have shrunk, and it was therefore suggested that the price index be put out of force until March 1968. It was estimated that real wages for the majority of the population would thereby fall by 4-5 %. But as U.K. devaluated the Pound by 14,3 % and the Islandic Krone was devaluated by 24,6 % the government is expected to withdran its proposal to put the price index out of force.

Iceland has, until the last couple of decades, been very isolated with respect to traffic routes, and on the island itself, all transport took place either along coastal highways or on horseback along bridle paths. Proper roads and bridges were only constructed at the beginning of this century. Today there is a well developed system of roads, but it is still impossible, except under special conditions, to drive from the South West to the South East. The motor car was late in gaining ground, and railways have never been put to use ; there has been an almost direct development from the horse to the aeroplane. A well developed system of air routes connects the main cities, and this, together with cheap and rapid taxi flights, has made Icelanders more flying-minded than any other European people. The aeroplane has in this way not only replaced the horse caravans, but also to a great extent bus routes over longer distances.

In 1966, Iceland had about 195 000 inhabitants, of whom about 100 000 lived in Reykjavik, the only large city. The basis for the rapid development of the city has been the enormous growth of trawler fishing in this century, and in later years the growing industry has drawn even more people to the capital.

Apart from the Faroe islands, the rapidness with which Iceland has developed into a modern state is without parallel in Europe.

II

THERMAL POWER, WATER POWER AND MANUFACTURING INDUSTRIES

1. GEOTHERMAL WATER

Iceland came into existence through volcanic activity, and there are few places in the world with so many volcanoes within such a small area. Some of the craters are covered with glacial ice up to 1 km thick, and the struggle between fire and ice is one of Iceland' s geographical peculiarities, for this combination is virtually unknown outside Iceland. The best-known volcano is Hekla, which erupted last in 1947-49. But new volcanoes are still arising ; in 1963 Surtsey was formed through an eruption on the seabed at a depth of 135 m a few km south of Iceland.

In the latent periods between volcanic eruptions, many individual volcanoes and volcanic areas give off steam and other gases, and for a long time after actual volcanic activity has ceased in any one place, the dying magma chamber can continue for many centuries to give off gases. Many of the hot springs in Iceland have been active since the very birth of the country's civilization, which is to say for more than a thousand years.

That there is an intimate connection between fumaroles and hot springs can for example be seen in regions where there is a great difference between rainfall in the various seasons ; in dry periods, the hot springs are changed into fumaroles. Because of this circumstance, it was long believed that the water in the hot springs was exclusively ground water which was heated by the magma. It is generally difficult to determine how much of the water stems from rainfall and how much of it is of magmatic origin, and the proportions vary from place to place.

In Iceland, one can distinguish between three main groups of hot springs : 1. a **hver** is a boiling spring, 2. a **laug** has water of a lower temperature and 3. an **ölkelda** is a mineral spring with lukewarm, CO_2-containing water.

As long as a spring has a sufficiently large supply of water to enable it to overflow, it is clear, but if the evaporation is of the same order as the supply, a clay content is built up and the water becomes clouded ; in the end a boiling pool of mud will be formed.

A geyser receives hot water from below, which it flings with great force up in the air in periodic eruptions. Many different theories have been advanced as to the mechanics of geyser activity ; one of them suggests that the quantity of air dissolved in the water produces an effervescence near the surface which then spreads downwards. The spreading distance is, however, rather short, because the upper part of the shaft is cooled down as a result of convection currents. If we assume that a certain amount of hot water with a large air-content flows in from the side or from below, a violent effervescence will be produced ; the heat will be rapidly transported upwards by the air bubbles, and the boiling (bubbling) will spread far downwards, so that large amounts of air and water will be activated in the process. The phenomenon has a certain external likeness to a bottle of champagne when the cork is released ; bubbles are formed in the bottle and the contents squirt out. When large amounts of air and water have been driven upwards from the shaft and there is therefore no longer either water or energy to keep the outbreak going, the eruption stops, and the rest of the cooled water runs back into the shaft, after which it is once more slowly filled. Deildartunguhver in Borgafjöor produces 250 litres of boiling water per hour and is probably the largest hot spring in the world.

Iceland is one of the best known areas of geothermal activity in the world. Originally, the volcanic forces were nothing but a threat, but now they are exploited to economic advantage.

Natural hot water is mainly used in three ways in Iceland : 1. for domestic heating, 2. for greenhouse heating and 3. for heating of swimming-pools.

Geothermal heat has been known to exist in various regions in Iceland from the time of the first settlers, but no use other than washing and bathing was made of it until the beginning of this century.

At the beginning, use was made of the water which flowed directly out of the ground. The Icelandic historian Snorri has described how, around the year 1 200, he built his hot bath from a 100 m long underground gully which led the water from a spring to a pool near his farm. Remains of this 5-600 year old swimming pool, which was round, 4 m in diameter and built of silicon blocks, are still preserved.

In this century, a really productive exploitation of hot water has been set in motion. The first greenhouse heated by hot springs was built in 1924. Drilling for hot water was commenced in Reykjavík at Tvottálaugar in the year 1928, the hot water obtained was put to use for home heating in 1930.

The amount of water was sufficient for the heating of 70 houses, a swimming hall and the old open swimming pool, but the last had until then been heated by local hot springs.

Today there are 22 active bore holes around Reykjavik. Heating with natural hot water is 90 % cheaper than with fuel oil and 65 % cheaper than electricity. In 1966, the use of natural hot water in Iceland (15,7 mill. m^3) corresponded to 65 000 metric tons of fuel oil. About 55 000 persons lived in houses which were heated from hot springs (6 240 houses with a total volume of 7 200 000 m^3).

There are 5 central heating plants, one in Reykjavik itself. The others are in Hveragerdi, Selfoss, Saudarkrókur and Olafsfjördur : the plant in Reykjavik is of course the largest, providing for 50 000 people and the major part of the central business quarter.

The other, much smaller town systems, provide for about 4 000 people. In the country districts, about 2 000 people live in houses heated by warm springs.

The Reykjavik system utilizes heat from more than a hundred wells in geothermal areas in the city and its vicinity, Reykir and Mosfellsveit, about 10 miles northeast of Reykjavik, for the heating of buildings and swimming pools ; it also supplies hot water for domestic and industrial use. The system is the largest and oldest one in the world using natural heat resources.

In 1933 the City Council signed a contract for the exploitation right of geothermal resources at Reykir, and drilling for hot water was begun the same year.

Not all the springs are productive. The depth of the drillings ranges from some few hundred metres to 2 200 m, and the temperature of the water lies between 80 and 140°C. The total mass of water at the disposal of the Reykjavik plant is around 600 litres per second with an average temperature of about 115°C. The water is mixed with cold water from Laxá, so that it has a temperature of 75-80°C when it flows into the houses ; the waste water is 35-40° and was formerly piped occasionally first through a greenhouse and thereafter through underground plastic pipes to provide warmth for vegetables ; it is now as a rule sent back direct in a manifold pipeline.

The water from the bore holes is collected by gravity flow to cisterns at the pumphouses and flows from there to the pumps. The temperature drop in the pipeline to Reykjavik and in the storage tanks amounts to 5°C.

In the years 1939-43 the distribution system for the main part of the city and a main supply line from Reykir were built as a double 350 mm pipeline to the storage tank on Oskuhlid hill.

Originally, the pipes were insulated with lava and peat, but now plastic is most frequently used. The system was taken into use in 1943.

It has occurred that the storage tank has run dry : then they have to make do with electric heaters. Agents to precipitate silicon and sulphur are introduced into the storage tanks. Only 60 men are engaged on the whole system.

The 4 smaller heating plants are on the same pattern as the Reykjavik system, but the temperature of the water is somewhat lower, and is only 50°C in Olafsfjörd. A little over 10 hectares of greenhouse are heated by hot water from the ground ; produce includes flowers, vegetables, grapes and even oranges and bananas.

Swimming has become a popular sport, encouraged by about 80 public swimming pools with heated water.

Apart from the many hot water areas, there are 14 large thermal regions with steam springs. So far, drillings have only been undertaken in 4 of these regions. Most of the natural steam springs are found in Hvéragerdi about 30 miles east of Reykjavik. Here 8 large steam wells have been bored, which together give about 500 metric tons of natural steam per hour with a steam pressure of up to 5 atmospheres, but as a result of the unfavourable location, this potential energy goes almost untapped. Plans to erect steam turbines after the New Zealand pattern are being considered. The inhabitants of Hvéragerdi live exclusively by gardening and possess a good 1/3 of Iceland' s total greenhouse area. The greatest problem in the construction of the town was to provide

a supply of cold water. As a curiosity, it can be mentioned that it is possible in the vicinity of the springs to bake bread and boil potatoes by means of the natural heat from the ground.

There is a possible chance of exploiting the natural heat from the ground in the chemical industry, and the production of salt from sea-water and the production of heavy water have for example been suggested, and a diatomite processing plant is now under construction at Myvatn in the northeast.

Nobody knows how much hot water and steam can be tapped from Iceland's earth. But it is a recognized fact that the amount of rainfall affects the quantity. The present consumption approximates 40 milliard litres annually, and it will no doubt be doubled within a few years for heating alone.

It is estimated that the natural steam areas in Iceland have an energy potential of around 1/2 million kW, but their exploitation is considered less advantageous economically than the large hydro-power resources to be found in the country.

The Reykjavik Electricity Authority's Booster Plant was built in 1948 and has served the purpose of a heat booster for the District Heating Service, when not required for the production of electricity. The Reykjavik pumping plant is equipped with an 860 KVA diesel generator unit which can provide electricity for both pumping plants in case of a failure of the electricity supply.

Although gales are frequent in Iceland, wind energy is not exploited. Other energy resources than geothermal and hydro-power hardly exist, apart from some quantities of peat.

2. HYDRO-POWER

Electricity is an extremely important feature of the Icelandic power economy. Today all urban areas and 56 % of all land property is electrified by public supply utilities, and an additional 20 % of the farms receive electricity from their own power stations. 1 080 small private power plants are spread over the country with an installed capacity of 20 461 kW or an average of 19 kW per plant. The majority of them are owned by individual farmers, but the largest are owned by industrial concerns, particularly within the fishing industry. Many of them are however only used as a reserve. 97 % of the population has access to the electricity. Hydro-power represents 82 % of the total installed capacity of the public power plants and 98 % of the total power generation.

Owing to the great precipitation there are numerous rivers and lakes in Iceland. The largest rivers originate in lakes and glaciers up in the highlands. The longest river is Pjórsá in South Iceland, about 200 kilometers long, but on the whole the rivers are short and with strong currents and have therefore been an obstruction to communications.

There are numerous waterfalls in the rivers, and the chief natural energy resources of Iceland lie in its hydro-power potential. Total gross consumption of electricity is 3 640 kWh/capita, thus ranking Iceland as the seventh country in the world as regards consumption of electricity per capita. The total technically harnessable hydro-power in the country is estimated at 35 000 GWh a year under normal and 31 000 under unfavourable hydrological conditions. This energy represents the total production of about 90 potential areas where the exploitation of energy can be considered as technically possible. But many of these areas have only a minimal production. About 36 areas have an annual potential energy of at least 200 GWh each, and their total production is estimated at 30 000 GWh per annum under normal conditions or 86 % of the potential energy.

Pjórsá has the greatest potential, about 30 %; Hvitá in South Iceland about 13 %, Jökulsá á Fjöllum in North Iceland with 12 % and Jökulsa á Brú in East Iceland has 13 % of the national resources. The distribution of resources corresponds favourably to the geographical distribution of the population, for the greatest potential is to be found close to the most densely populated areas. But only about 700 GWh a year or 2 % of the total potential energy has so far been exploited. No attempt has been made to date to determine the size of the technical potential which it will be economically defensible to tame; in most cases, the knowledge of local potential distribution necessary for cost accounting is insufficient. It is estimated that a number of the smaller areas with under 200 GWh per year will prove uneconomical in contrast to the larger waterfalls.

The utilization of hydro-electricity in Iceland can be dated back as far as 1904, when a waterfall of 15 metres high in a little river in Hafnafjördur south of Reykjavik was used for a little power plant of 9 kW. During the following 3 decades electricity was taken into use in most of the larger urban areas; each of the areas built and ran its own small hydro- or diesel power plant.

At that time electricity was used particularly for lighting and for powering small machines. The largest power station built in these years was Ellidaár hydro-electric power station in the outskirts of Reykjavik, which in 1922 had an installed capacity of 1 032 kW. From 1930 the government began to have

a more decisive influence in this development, which from then on gained impetus. In 1933 the State Electrical Inspectorate was formed, and in the same year a law came into power for taming the river Sog to supply large parts of Southwest Iceland.

The first great step was hereby taken towards the total electrification of Iceland ; for the first time in the history of Iceland's electrification, plans were made to utilize more energy than was required by the present needs of one supply area. Here, in other words, was the first hint of a programme which within a short time was to supply a region with electricity not only for lighting and the powering of light machinery, but also for heating and as power for various industries.

The first power station on the Sog stood at Ljósafoss and began production in 1937 with a 15 metre high fall and an installed capacity of 8 800 kW. The Sog Power Plants were built by the Reykjavik Power Company, but the aforementioned law stated that when it became necessary to extend it to half of its projected final size, the government should provide the necessary capital and thereby become joint owner of the power stations.

From that time on, various other large rivers were gradually tamed in the more densely populated parts of the country. The next important step forward in the national electrification plan was the passing of the Electricity Act in 1946. The Act determined that in future the state was to have the monopoly of building and running power stations of more than 80 kW capacity. Owners of power stations which were bigger than the stipulated maximum were however allowed to continue operating and even to increase their size according to original plans. But the state assumed responsibility for all future electrification, particularly in thinly populated areas (until then all Icelandic power stations had been run and owned by private or local authorities).

On the basis of this act, the State Electricity Authority was set up together with its subsidiary bodies the State Electric Power Works, the State Electricity Fund and the State Electrical Inspectorate. The above-mentioned act further provides that the managing director of the State Electricity Authority shall be the government adviser in questions concerning electricity ; he shall moreover head enquiries into the possibilities of exploiting Icelandic energy resources for the production of electricity : the lakes, rivers and geothermal areas.

The State Power Works have been greatly enlarged since they were first established nearly 20 years ago. There are now 35 state-owned stations spread over Iceland with 21 770 kW installed capacity and 4 000 kilometers of high-voltage lines.

The State Power Works are the main supplier of energy to the whole country, not only of energy converted in their own power stations, but also of energy purchased from other power stations. 15 state power stations cover the whole country. They provide current for about 50 larger settlements and over 2 600 farms, so that they supply in all about 34 000 inhabitants with electricity.

At the time when the electricity act was passed in Iceland, almost none of the 5 200 farms were supplied with electricity from public supply centres. Some of them were supplied from small private plants, but today 2 676 of them receive current from the State Electricity supply utilities, and another 235 are supplied from other places, particularly from Reykjavik Power Company. 2 911 farms or 56 % are supplied by public electrical stations, 1 054 by private stations and only 1 235, 23,7 % of the country's farms are without electricity today.

85 % of the country's electrical energy is produced in power stations jointly owned by the state and the municipalities, of which 75,2 % is produced in the Sog Power Plants, which are owned by the state and the City of Reykjavik, and Laxá Power Plants, which are owned by Akureyri Municipality. Power stations which are entirely state-owned produce only 7,8 %, and 7,2 % is produced by 7 power stations owned by local authorities.

The electricity is distributed to 141 000 consumers by 22 communal power stations, of these Reykjavik Power Company supplies almost 90 000. In addition, the State electric utilities distribute electricity to 34 000 persons.

Two institutions buy electricity direct on a wholesale basis, namely the NATO base at Keflavik Airport and the artificial fertilizer factory near Reykjavik. The latter normally consumes 1/4 of the electricity produced and is the only really large consumer in the country.

By an act of 1965, the Landsvirkjun (the National Power Company of Iceland) was set up. This institution is owned by the state and the City of Reykjavik and has now completely taken over the Sog Power Plants with their capacity of 88 800 kW, together with the reserve steam power station, which has now been extended by the Reykjavik Power Company to a capacity of 19 000 kW. The National Power Company thus controls almost 3/4 of the total installed capacity of Iceland. The National Power Company has also been given the rights to build a 210 000 kW hydro-electric power station at Burfell near Hekla, where the river Pjórsá has a fall of 115 metres. The State arranged for preliminary investigations into the rivers rate of flow and the cha-

racter of the mountain in 1959. Burfell is an 800 metre high rocky knoll around which Pjórsá flows in a curve. The river carries melt water from the large glaciers in Central Iceland out to the sea at the south western corner of Iceland. The Burfell area was amongst the first to be settled in the landnam period. There was good agricultural earth here and a number of farms grew up. But in 1104 Hekla had a big eruption which covered several hundred km² with ash and lava. All the farms were destroyed and buried.

The construction work includes a dam, two canals, locks, a tunnel and the power station itself. The dam will be 5 km long; it will together with the canals lead the water into an artificial lake and from there into a series of tunnels through the cliff to 6 turbines in the power station.

The construction of the dam and the canals requires the removal of 2 200 000 m³ of earth, stone and lava. The canal will be 1 100 m long. From the lake it leads approx. 800 metres horizontally into the basalt cliff. It then branches into two, each of which has a vertical drop of 125 metres. It finally runs horizontally along a stretch of 200 metres. At the end of each branch of the tunnel will be placed 3 turbines each of which powers a generator of 35 000 kW. The canal can transport 150 m³ of water per second. The preliminary work will be finished by 1969, after which the actual installation of the power station can begin. Behind the construction of the plant is however a Swedish-Danish-Icelandic consortium, Fosskraft Turbines, and the generators are to be supplied from Japan.

The main work in the electrification of Iceland has been assigned to the National Power Company. The development of the Burfell project and a series of future projects will doubtless stimulate growth within the Icelandic national economy.

As a result of its size and low population density, Iceland was formerly divided into a series of separate energy supply areas, but the development which has been illustrated here will help to create link-ups, which will again provide the basis for a variety of industries requiring energy and for a possible later export of electrical energy.

50 diesel electric power stations with a total capacity of 26 580 kW serve mainly as reserve power stations or else to supply outlying districts and are connected to the hydro-electric power network.

In the year 1964 a total of 666 million kW was produced in Iceland, or 8 % more than in 1963. 98,1 % of the electricity came from hydro-power, 1,9 % was of thermal origin. The average annual increase has in the last 10 years been 7,1 %.

3. MANUFACTURING INDUSTRY

It is clear that an actual industry in the modern sense could not arise as long as people lived scattered in the country districts, before the development of towns. But home industries flourished; from the sheep's wool people produced not only their own clothes, but also woollen yarn and knitted jerseys for export and the home market. The home industry very soon fashioned itself according to the commercial position. From an industrial point of view, Iceland must be said to be very poor in raw products beyond what fishing and agriculture can provide. There is neither coal nor ore.

Woollen goods, handknitted jerseys, were for a long time among the most important Icelandic export goods and a very important consumer article on the home market. The home industry adapted itself quickly to the market. Raw wool was not exported until the later half of the 17th century, but in the course of the 18th century it became a very important export article, particularly after trade had become free and finished woollen goods fell in price.

With the growth of the towns, trade and industry gradually came into being. These employed only 2,1 % around 1880, but in 1920 the percentage had increased to 11,8 and in 1960, trade and industry employed 45,4 %. Factory industry did not come into existence until the present century and then only during very recent decades, and it was in fact to begin with industries based on agricultural goods and fishing products. Industry based on imported raw materials or semimanufactured articles has begun in recent years, but still on a relatively small scale: fishing articles, electrical appliances, clothes, shoes, soap and other toilet articles, margarine, chocolate, beer and mineral water, etc.

A considerable industry has sprung up around the motor car, since the number of cars has increased greatly in recent years; there have also appeared shipyards and building berths and various engineering works.

Until recent times, most industries in Iceland have been light industries, even though fairly large concerns have developed in connection with the fishing industry. But the first attempt at establishing heavy industry was made in the years 1952-58. In May 1952, the building of a fertilizer plant was begun at Gufunes near Reykjavik. The factory began production in March 1954. Its annual production is 90 000 metric tons, mostly ammonium nitrate. Iceland has now become self-sufficient in artificial fertilizers.

In the years 1946-52 the annual import of cement reached 51 000 tons, and grew to 90 000 tons in 1957-58. An Icelandic cement factory began production in the summer of 1958. It was placed on Akranes, half an hour by ship from Reykjavík. Its productive capacity is 120 000 tons annually. It produces not only Portland cement but also high early strength cement and pozzolana cement and about 20 000 tons of lime. Many concrete bridges have been built over rivers, but so far there are only a few stretches with road surfacing.

The largest consumer of electricity from the Burfell works will be a projected Aluminium Factory, which Swiss Aluminium Ltd. in Zürich is to build as the country's largest industrial plant in Straumvík south of the capital, 125 km from the power station. It is expected to be taken into use in 1975.

III

STATISTICAL SURVEY

TABLE I

The land area in 100 square kilometers

Cultivated	1	
Grazings	23	24
Glaciers	12	
Lakes	3	
Lava	6	
Sands	4	
Other Wastes	54	79
Total Area		103

TABLE II

Breakdown of population in Iceland 1860-1960 according to source of livelihood (in percentage)

Primary sectors	1860	1880	1890	1910	1920	1930	1940	1950	1960
Agriculture		73.9	65.5	51.0	42.9	35.8	30.6	19.9	15.5
Fishing	[illegible]	12.4	18.1	18.7	18.9	16.7	15.9	10.8	7.3
Industry	[illegible]	2.2	2.9	8.3	11.3	18.9	21.3	32.5	35.5
Services		5.8	7.1	18.3	22.6	24.7	27.0	29.5	32.7
Pensioners, etc.	4.5	5.7	6.4	3.7	4.3	3.9	5.2	7.3	9.0

(Allowance must be made for inaccuracy in the table owing to variation in classification methods over the years.)

TABLE III

The percentage distribution of the economically active population according to the main branches of industry

	1940	1950	1960	1964
Agriculture	32.3	26.1 (1)	6.9	13.8
Fisheries	14.2	9.9	7.4	6.5
Fish processing industry	4.7	6.0	9.7	9.7
Other manufacturing	10.9	15.6	16.3	17.5
Construction	5.5	9.4	11.5	11.8
Public utilities	0.6	1.2	1.2	1.0
Commerce, insurance	7.6	9.3	12.5	13.7
Transport	7.8	8.0	8.1	9.2
Services (incl. state serv.).	16.4	14.5	16.4	16.8

(1) Including aged, practically inactive people on farms.

TABLE IV

Fisheries

catches 1965, metric tons

Herring and capelin	813 000
White fish	381 000
Crustacea	5 000
Total catch	1 199 000

TABLE V

Principal exports 1965 - Percentages

Frozen fish (incl. herrings)	28.3
Herring meal	17.0
Salted herring	8.8
Salted fish	9.8
Herring oil	12.2
Iced fish (incl. herring)	3.5
Dried fish	6.8
Other	13.6
	100.0

TABLE VI

Foreign trade :

in millions of icel. kroner

	1965	1966	first half year 1967
Import	5 901	6 852	3 523
Export	5 559	6 046	2 065
Difference	342	806	1 508

TABLE VII

Principal trading partners 1965

Percentages

	Export	Import
United Kingdom	20.5	13.9
United States of America	16.1	12.9
Soviet Union	5.2	8.8
Western Germany	8.5	12.4
Sweden	7.1	5.3
Denmark	7.1	9.1
Norway	1.5	6.2
Nigeria	4.4	0.0
Japan	0.0	3.7
Other	29.6	27.7
	100.0	100.0

TABLE VIII

Installed power in public electric power stations in thousands of kW

	Hydro-electric Plants	Steam power Plants	Diesel Plants	Total
1959	105.0	7.5	8.9	121.4
1960	105.0	7.5	9.5	122.0
1961	105.0	7.5	15.4	127.9
1962	104.9	7.5	16.1	128.5
1963	121.7	7.5	17.4	146.6
1964	122.7	7.5	19.1	149.3

TABLE IX

Power generation and consumption 1965

	Electricity generated :	Installed capacity :	
Water power	641 millions kWh	Water power	122.7 kW
Thermal power	22 millions kWh	Thermal power	31.2 kW
Total power generated	663 millions kWh	Total installed capacity	153.9 kW

TABLE X

Power Consumption 1964
Percentages

General consumption :	
— Home consumption, general	22.6
— Home consumption, heating	15.1
— Home consumption, lighting	5.7
— Light industrial	2.6
— Heavy industrial	14.7
— Municipal and harbour lighting	1.9
— Other	4.2
Large individual consumers :	
— Fertilizer Plant	24.2
— Cement Plant	2.2
— Keflavik Airport	6.8
	100.0

TABLE XI

The quantities of water and heat obtainable from the various sources 1964

	Quantity of water m³/h	Temp. at town-pumping stations	Useful heat G cal/h
Reykir	306	81°C	30.5
Reykjahlid	738	81°C	12.5
Reykjavik	1 117	128°C	97.5
Ellidaár Booster			42.0
Services own boiler plant			2.0
	2 161	126°C	184.5

TABLE XII

The total lengths of the systems' pipes as at the end of 1963

	Street mains 25-450 ö	House connections 20-50 ö
Single pipe systems	45.4 km	28.7 km
Double pipe systems	22.3 km	19.8 km
	Total 67.7 km	48.5 km

TABLE XIII

The estimated potential of twelve natural steam fields in Iceland

	Height above sea-level in metres	Area in square-kms	Heat reservoir in megawatt/year
Reykjanes	15	1	300
Trölladyngja	120	5	150
Krysuvik	150	10	750
Hengill	30-600	50	3 000
Kerlingarfjöll	900	5	1 500
Torfajökull	900	100	10 000
Vonarskard	1 000	—	—
Kverkfjöll	1 500	10	—
Askja	1 050	—	—
Námaskard	350	2.5	750
Krafla	450	0.5	150
Peistareykir	330	2.5	750
Total			17 350

ICELAND
THE MAIN FACTORS WHICH HAVE CONTRIBUTED TO POPULATION INCREASE SINCE 1860

by Jillian NIZARD *

I

GENERAL TRENDS IN POPULATION MOVEMENT SINCE THE 19th. CENTURY

After having **declined** in the 18th. century, mainly as a result of the Mount Hekla volcanic eruption in **1783,** causing heavy loss-of-life, devastation and agricultural disaster, and in which the most densely populated regions of Iceland, the South and South-West, were affected by famine and epidemics, the **population started to increase again in the 19th. century.** In the first half of the 19th. century, effectively, there was a total **84** % absolute increase in population ; in the second half-century the total increase was **66 %.**

Each national census revealed population increase in the 19th. century, except for the years 1880-1890, when nearly **9 %** of the total population emigrated, mainly to North America. Iceland's economic structure at this time was unable to resist the severe climatic conditions of this period, which particularly affected the staple occupations, fishing and agriculture. Despite very thin population density, this emigration movement, the most important in the History of Iceland, deprived Iceland of some of the more dynamic age-groups of her population.

The most **rapid and spectacular population increase** which set itself in with the 20th. century provides remarkable interest. Despite the emigration movement, depriving Iceland of 9 % of her population, the **population has risen by 277,8 % between 1870 and 1965,** and thus in less than a century. Simultaneously, Iceland has attained her political independence. The profound changes in economic structure and geographical distribution of population, which have ensued, will be the main object of reflexion here, together with the dynamics of this increase, from a demographical point of view.

TABLE I

Total population increase in Iceland, 1703-1966

1703 :	50 358	1855 :	64 603	1920 :	94 690
1762 :	44 845	1860 :	66 987	1930 :	108 861
1769 :	46 201	1870 :	69 673	1940 :	121 474
1785 :	40 623	1880 :	72 444	1950 :	143 973
1801 :	47 240	1890 :	70 927	1960 :	175 680
1835 :	56 035	1901 :	78 470	1966 :	196 933
1845 :	58 558	1910 :	85 183		

Source : Manntalio 1950, p. 11, and Icelandic statistics.

The way in which the population rises after events which cause absolute decline, as may be seen from the important increase which had already taken place

(1) Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves E.P.H.E., Paris

in 1801, despite the Mount Hekla disaster and the population decline in 1785, and then again in 1901, despite decline caused by emigration in 1880-90, indicate that ever since the 19th. century, the Icelandic population has been undergoing considerable increase on account of high birth-rates. The rapid 20th. century expansion, with different birth-rate trends according to conjuncture, **is therefore only the continuation of an already existing phenomenon : Iceland, since the 19th. century, is an undoubted example of population undergoing structural increase.**

TABLE II

Average yearly population increases, 1801-1966

Year	Increase, yearly average (%)	Year	Increase, yearly average (%)
1801-1840	0,48	1910-1920	1,06
1840-1860	0,81	1920-1930	1,40
1860-1880	0,40	1930-1940	1,10
1880-1890	- 0,21	1940-1950	1,71
1890-1901	0,92	1950-1960	2,01
1901-1910	0,91	1961-1966	1,75

Source : Manntalio 1950, p. 11, and Icelandic statistics.

Conjunctural movements are to be reflected in TABLE II : the economic crisis, 1930-40, causes decline in yearly increases, in the same way as the economic crisis 1880-90 affected increase. Apart from these developments, resulting from given situations, but rapidly reintegrated in the general rise, once the period in question has passed, the **average yearly increases have not ceased to expand,** reaching **2,01 %** yearly averages between 1951 and 1960, very high rates compared with European standards. A very high development rate, such as that of **Greenland** was **3,1 % in 1962 *.** The slight drop in yearly averages, from 1961 onwards, which does not seem to be the result of any particular economic evolution, could be a sign of change in structural tendencies ; if so, it is still too early to detect these.

TABLE III

Natural population growth rhythm in Iceland, 1896-1963 (per 1 000 inhabitants)

1896 - 1905 : 11,9	1941 - 1945 : 14,6
1906 - 1915 : 11,1	1946 - 1950 : 19,3
1916 - 1920 : 13,5	1951 - 1955 : 20,7
1921 - 1925 : 12,6	1956 - 1960 : 21,2
1926 - 1930 : 14,1	1961 : 18,6
1931 - 1935 : 12,4	1962 : 19,0
1936 - 1940 : 10,1	1963 : 18,7

Source : Iceland official statistics.

As this Table reveals, after slight increase culminating in the 14,1 ‰ 1926-30 average, a marked downward trend takes place, reaching the lowest 20th. century figures in 1936-40 (period in which Iceland is particularly affected by economic crisis). From 1941 onwards, new increases occur, culminating in top averages between 1950 and 1960. Since 1960, an average increase of **18,8** per thousand is to be noted.

II

DEMOGRAPHIC EVOLUTION

Population rise in Iceland, specially in the 20th. century, unlike demographic developments in other European countries, has been practically **unimpeded by the effects of two World Wars.** Iceland has remained very much outside events which have been predominant in nearly every other part of Europe : vast population transplantation, as a result of political criteria ; territorial changes ; loss-of-life or economic destruction as a result of war ; demographic consequences of war — falling birth-rates or fertility rates, etc. High birth-rates, falling death-rates, low infant mortality rates and high fertility rates have practically, without interruption, contributed to the enormous population increase which has taken place in Iceland over the past century.

* Jean MALAURIE. **Le Groenland en 1966,** INTER-NORD n° 9, mars 1967 (p. 101).

1. Population distribution, by ages : Age pyramids

FIGURE I

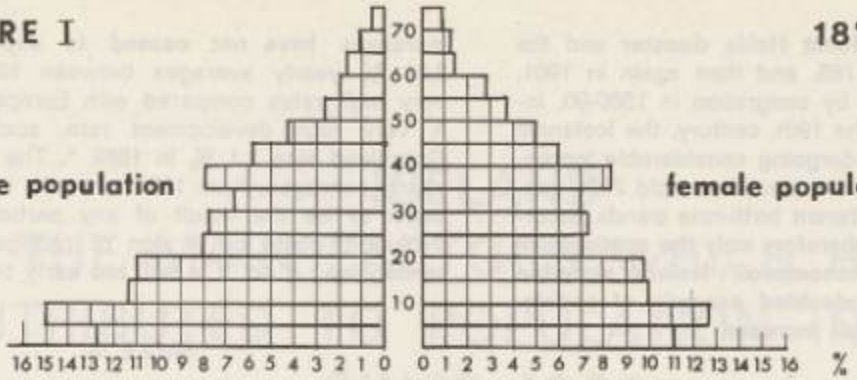


FIGURE II

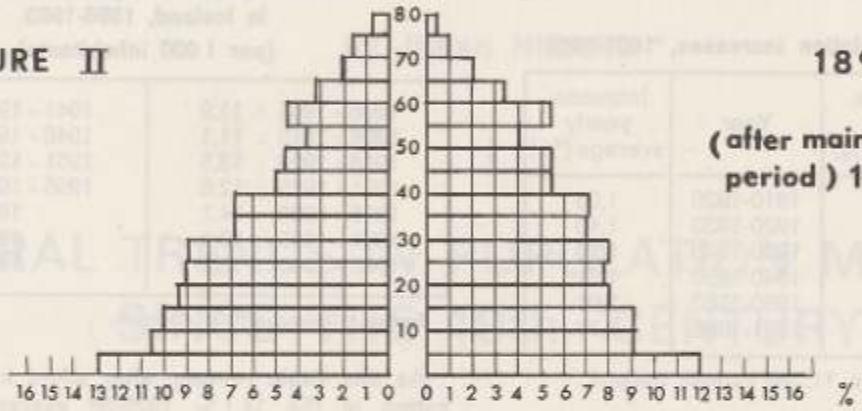


FIGURE III

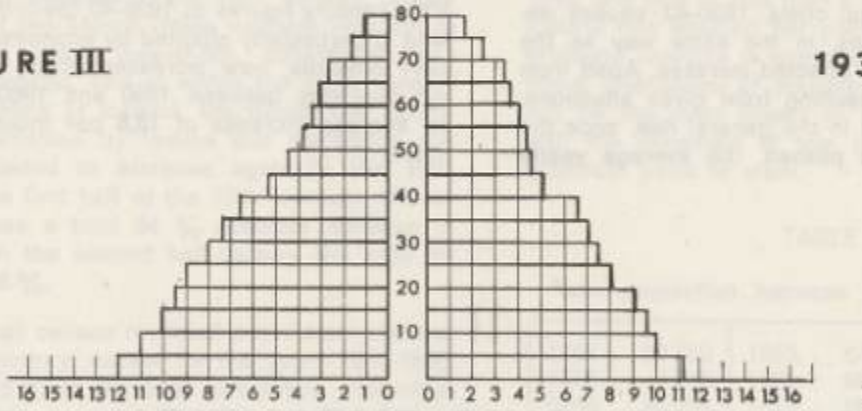
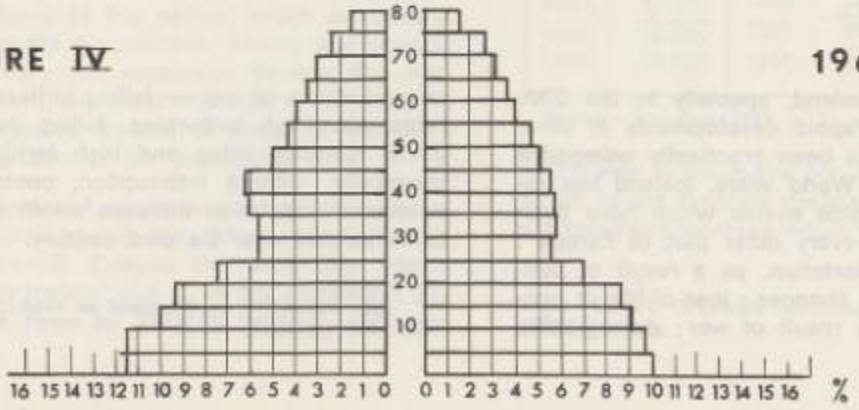


FIGURE IV



As revealed by **Figures I-IV** (pyramids representing total Icelandic population in 1870, 1890, 1930, 1965), the Icelandic population is of a **progressive type.** The pyramid representing the population situation in 1930 is a typical example of a progressive-type population, with each pyramid rung, both male and female, being wider than the following rung.

— The pyramid representing the demographic situation in 1870, (Figure I) reveals the **high proportion of births,** and particularly the large number of children in the 5-10 age-group **(15 %** of the total male population is in this group; **13%** of the total female population). This is one of the principal reasons for which the population rapidly increases after 1890, despite heavy emigration (cf. Tables I and II). Another feature illustrated by this pyramid, is the **low population percentage, particularly male, in the over-50's group.** A **deficit** appears in the **category 20-35,** compared with relatively high percentages in the **35-40 group.** Low numbers in the high fertility groups (20-35) in 1870 are one of the main reasons for the slowing down in population increase in the second half of the 19th. century.

— The pyramid representing the situation in 1890 (Figure II) shows first signs of an **ageing population ;** the important percentage of the age-group of the 55-60 category, both male and female, is to be observed. Despite continually high percentages in the **0-4** age-group (male and female 13 % and 12 % respectively), effects of emigration are to be observed in the 5-25 age-groups, in which total percentages have considerably dropped, as compared to Figure I.

— These adverse effects of emigration have practically disappeared from the 1930 pyramid, (Figure III) the result of natural growth already observed in Tables I to III. (In 1930, natural growth-rates had reached the highest percentages since 1860). This pyramid is the most « balanced » of the four pyramids. The slight excedent of female percentages is to be noticed in the 40- and over age-categories.

— The **1965 pyramid** (Figure IV) portrays the adverse conjunctural situation 1930-1940, and the corresponding fall in the birth-rate. (cf. Table VIII). The birth deficit during that period corresponds to the **narrowing of the pyramid,** in the 20-35 year groups. This situation will no doubt play an important rôle in the period 1965-1980, the **main fertility period** of these age-groups, but the new increases in the 0-15 age-groups as a result of **high birth-rates since 1950** will within 10-15 years bring new impetus to the fertility groups, especially if the present trends in young marriages continue (see Table XIII). The **ageing population** tendency is revealed by large percentages in the upper rungs of the pyramid (35 and over). **The big increase in the number of births,** particularly 1955-1960, can be clearly observed in this pyramid, when the birth rate reached its highest percentage since the beginning of the century (cf. Table VIII).

2. Population distribution, according to sex

An important feature in Icelandic demography in the 19th. century was male loss-of-life, resulting from sea disasters, with fishing as one of the leading occupations. The effects of these disasters can still be observed by the male deficits in the 1870 and 1890 pyramids ; the sex ratio works normally in the lower male-groups, but male mortality in the later age-groups can be noticed.

The **1950 Census** is the first census to reveal a larger total number of **males.** The increase in the proportion of males to females is to be observed from that date onwards. There were more females than males until 1940, when the numbers became practically even.

Results of the **December 1965 Census** revealed that the proportion of males to females in Iceland was **1022** males to **1000** females. This proportion is particularly eloquent compared with figures in 1801 : 839 males for 1 000 females.

3. Population increase, according to age-groups

a) Population increase in the under 19 age-groups, 1870-1965.

b) Population increase in the active population, 1870-1965.

c) The over 60's : an ever-increasing proportion, 1870-1965.

d) Comparison of population composition by age-groups, 1870-1965.

a) The population under 19, leading trends, 1870-1965.

The **permanently high** percentage of the 0-19 age-group is one of the leading factors in Icelandic demography, 1870-1965 : Iceland has an essentially **young** population. Percentage differences vary from the lowest **1950** percentage of **39,3 %** to the highest rate of **47,4 %** in 1870. Iceland has throughout this whole period 39 % of her population, at least, in this group. It should however be observed that in 1870, only **7 %** of the population was in the over-60's group, compared with **12 %** in 1965.

— Percentage drops between 1880 and 1890 correspond to the emigration movement of this period, but new rises in percentages from 1901 onwards

TABLE IV

Population under 19, 1870-1965
(% of total population)

Year	Population 0-19	Total population	% of total
1870	32 918	69 763	47,4
1880	30 966	72 445	42,9
1890	28 968	70 927	41,2
1901	34 131	78 470	43,3
1910	37 532	85 183	44,1
1920	40 319	94 690	42,8
1930	45 475	108 861	41,7
1940	47 877	121 474	39,5
1950	56 546	143 973	39,3
1960	75 904	175 680	42,7
1965	84 763	193 892	43,7

are parallel to new birth-rate rises (see Table VIII : average birth-rates from 1876-1885 = 31,4 per thousand).

— The falling birth-rate in the 1930's (19,8 per thousand in 1939) result in lower proportions falling into this category until 1950.

— The new rising post-war birth-rate (28,3 per thousand 1950-1960) resulted in a corresponding rise in the percentage of this age-group which had risen to **43,7** % of the total population by 1965. This high proportion is likely to continue, so long as the birth-rate remains high, as at present.

— Owing to the increase in the percentage of the over 60's in the total population, the proportion of **under 20's** to **over 60's** was as follows : 1870 : — 1 over 60/6 under 20's. 1965 : — 1 over 60/less than 4 under 20's.

— The enormous increase in the number of under 20's : **32 918** in 1870 ; **84 763** in 1965, will have to be taken into careful consideration by policy-makers. Modern Iceland, with her high standard-of-living and Social Security system, will be faced with ever-increasing charges as far as family allowances, schools and training centres are concerned. Larger proportions of Public Expenditure have already been alloted to this end (cf. Table XXI). As the ageing-population tendency increases along with increasing percentages in the under — 20's group, the active population will have an increase proportion of non-active population to support.

b) Population increase in the active population groups, 1870-1965

TABLE V (A)

The population, 19-60 age-groups, 1870-1965
(% of total population)

Year	Population 20-59	Total Population	% of total
1870	31 846	69 763	45,6
1880	36 231	72 445	50,0
1890	35 665	70 927	50,0
1901	36 678	78 470	46,9
1910	39 527	85 183	46,4
1920	44 663	94 690	47,0
1930	51 576	108 861	47,4
1940	61 277	121 474	50,4
1950	71 912	143 973	49,9
1960	79 123	175 680	45,0
1965	85 952	193 892	44,3

TABLE V (B)

Active population, 1901-1965
(19-60 age groups)

	Active population	Total population	Active pop. % increase
1901	36 678	78 470	**1901 — 1965 = 134,3 %**
1940	61 277	121 474	67,0 % (1901-40)
1950	71 912	143 973	17,3 % (1940-50)
1960	79 123	175 680	10,0 % (1950-60)
1965	85 952	193 892	8,7 % (1960-65)

With percentages varying from **44,3 %** to **50,4 %** of the total population the « active population » has increased from a total **31 846** persons in 1870 to **85 952** persons in 1965, a total **168,9 %** increase.

The following points may be observed :

HEAVY CHARGES LAY ON THE ACTIVE POPULATION IN ICELAND

— the lowest percentages in this category are those which occur in 1870 and 1960-65, in which about 45 % of the population falls into the 20-59 age categories ;

— despite emigration in the period 1880-90, the highest percentages for this age-group are in 1880 and 1890 (the high birth-rate during the period preceding 1870 accounts for the new population increase after 1890, despite emigration and particularly high percentages in the active age-groups at a time of economic crisis were a reason for unemployment, whence emigration) ;

— an equivalent percentage was reached again in 1940 and 1950 : 50,4 and 49,9 % respectively. This new high percentage can be explained by drops in birth-rates, 1930-1940, and consequently lower percentages in the under-20's group. New high birth-rates from 1950 onwards result in a corresponding drop in the active age-group percentages : in 1965, the active population, representing **44,3 %** of total population, has therefore **to support a 55,7 % non-active group.**

c) Population increase in the over-60's group, 1870-1965 : trends towards an ageing population

TABLE VI

The population over 60, 1870-1965 (% of total population)

Year	Population over 60	Total population	% of total
1870	4 999	69 763	7,0
1880	5 148	72 445	7,1
1890	6 294	70 927	8,8
1901	7 661	78 470	9,8
1910	8 124	85 183	9,5
1920	9 708	94 690	10,2
1930	11 810	108 861	10,9
1940	12 320	121 474	10,1
1950	15 515	143 973	10,8
1960	20 653	175 680	12,3
1965	23 177	193 892	12,0

A **leading feature** in Icelandic demography since 1870 has been the **constant increase** in the percentage of over 60's. Signs of an ageing population have appeared within 50 years.

Despite slight fluctuations, there has been a **permanent increase** in this age-group percentage. Compared with the 7 % percentage in 1870, the 1960 percentage represents a **5,3 %** overall percentage increase.

With a total population increase of **277,8 %** between 1870 and 1960, the population over 60 increased from 5 000 persons to 20 653 persons, an overall increase of **313,6 %.**

TABLE VII

A comparison of population by age-groups, in Iceland (per 100 persons) 1870-1965

Year	0 - 19	20-59	60 and over	
1870	47	46	7	= 100
1890	41	50	9	= 100
1901	43	47	10	= 100
1920	43	47	10	= 100
1930	42	47	11	= 100
1940	40	50	11	= 100
1950	39	50	11	= 100
1960	43	45	12	= 100
1965	44	44	12	= 100

d) A comparison of population composition by age-groups, 1870-1965

Certain dominant trends in Iceland's population structure, 1870-1965 can be noted from the above population composition. A comparison with a similar table, that of France from **1790-1944** gives a closer view of types of changes in population structure.

TABLE VII (A)

A comparison of the population of France by age-groups, 1790-1944

Year	0 - 19	20 - 59	60 + over
1790	45	49	6
1860	36	53	11
1900	35	53	12
1944	29	55	16
* 1960	32	50	18

Source : Louis CHEVALIER. **Démographie Générale**, Dalloz, Paris 1951.

* 1960 : cf. table VII (B).

The population of Iceland in 1870 is very similar to that of France in **1790**, except that the Icelandic population is an even younger population than that of France : the under 20's = 47 % in Iceland, 45 % in France. By 1950, however, the Icelandic population had become very similar to that of France in 1900, signs of **ageing** having rapidly appeared in both populations.

Ageing in France takes place with increased percentages in both the active population group and the over 60 group, and decline in the 0-19 group. In Iceland, however, for reasons already considered (temporary drops in the birth-rate for conjunctural reasons), after slight percentage drops in the under 20's group between 1870 and 1950, the percentage starts to increase again : there is an absolute 5 % percentage increase in this group between 1950 and 1965. The percentage of the over-60's group remains practically unchanged in the same period ; increase in the under 20's percentage cuts into the percentage of the 19-59 group, whose percentages drop correspondingly.

TABLE VII (B)

A comparison of some Western European populations, by age-groups in 1950 and 1960 (in %) and U.S.A.

Country	1950			1960		
	0-19	20 - 59	60 and over	0 - 19	20 - 59	60 and over
Iceland	39,3	49,9	10,8	43,2	44,9	11,9
Portugal	39,1	50,4	10,5	37,6	50,7	11,7
Finland	37,7	52,1	10,2	38,5	50,1	11,4
Holland	37,3	52,9	11,5	38,0	48,8	13,2
Ireland	37,0	48,2	14,8	38,7	45,2	16,1
Sweden	30,6	55,6	13,8	33,2	50,6	16,2
Denmark	29,3	55,7	15,0	30,1	52,7	17,2
Norway	29,9	54,5	15,6	30,3	51,7	18,0
W. Germany	30,8	55,3	13,9	28,8	55,1	16,1
France	30,0	53,9	16,1	32,5	50,7	16,8
Gt. Britain	28,9	55,5	15,6	30,2	52,9	16,9
U.S.A.	39,9	51,7	8,4	36,8	53,3	9,9

Source : Population, juin-juillet 1964, n° 3, J.-N. BIRABEN, Y. PERON, A. NIZARD.

This table illustrates the fact that Iceland, who by 1950 had reached her **lowest** % in the 0-19 group (cf. Table VII), still had be **highest proportion** of inhabitants in this group in Western Europe. By 1960, however, thanks to an increased birth-rate (cf. Table VIII), Iceland has considerably outdistanced her partners in this category, the second highest rate (Ireland) being **4,5 %** behind the Icelandic rate.

III

REASONS FOR DEMOGRAPHIC GROWTH

Considerable population growth between 1870 and 1966 is the result neither of immigration, nor population transfers from elsewhere, but of the **permanently high birth-rate and continually falling death-rates and infant mortality rates, and of high fertility rates.**

Two main factors comprise Iceland's principal originality as compared with other Western European countries : her continually high birth-rate and her particularly low death-rate (cf. Tables IX-XIII). The rapid decrease in the mortality rate since the end of the 19th. century is particularly remarkable in view of the fact, that for historical and geographical reasons, the Icelandic population has been **traditionally dispersed,** isolation being a common phenomenon in Iceland. It is therefore all to the credit of the competent social infrastructure that by 1963, Iceland had the lowest mortality rate and one of the lowest infant mortality rates in Europe. **Life expectancy** in Iceland was as follows in 1963 : Men : 70,3 years, Women : 75,0 years.

Recent trends in Iceland, compared with other European countries, will comprise the following sections :

1. — trends in birth-rates
2. — trends in death-rates
3. — trends in infant mortality rates
4. — trends in fertility rates.

1. Trends in birth-rates in Iceland, 1876-1966

TABLE VIII

The birth-rate movement 1876-1962 (in ‰)

1876-1885 :	31,4
1896-1905 :	29,0
1939 :	19,8
1940 :	20,5
1941-1945 :	25,8
1946-1950 :	27,9
1951-1955 :	28,1
1956-1960 :	28,3
1962 :	28,0

Source : Renée ROCHEFORT, op. cit.

TABLE IX

National birth-rate averages according to mothers'residence 1941-1960 (per thousand)

Year	Reykjavik	Other towns	Districts	Average Icelandic birth-rate
1941-45	27,8	28,7	21,1	25,8
1946-50	30,3	29,7	24,2	27,9
1951-55	28,9	29,2	26,1	28,1
1956-60	27,5	30,8	26,7	28,3

Source : Renée ROCHEFORT, op. cit.

As Table IX indicates, a general rise in the **average** birth-rate can be observed. This rise is particularly acute for the period 1941-45 : 25,8 per thousand, especially compared with birth-rates in 1939 and 1940 : 19,8 per thousand and 20,5 per thousand respectively.

— A slight drop in the birth-rate appears in the figures for Reykjavik after the 1946-50 maximum rate : 30,3 per thousand ; by 1956-60, this rate had **dropped below the national average,** and has remained below since then.

— In **the districts,** however, the birth-rate has not ceased to increase : well below the national average in 1941-45, it has almost attained it by 1956-60, proof of new dynamism in this population sector.

— The **highest birth-rates** for each period occur in the category « other towns », with rates higher than national averages. The dynamism of the provincial towns in Iceland's population expansion especially since 1940, should certainly not be overlooked : this birth-rate was **2,5** per thousand higher than the national average in 1956-60, despite the fact that the national average had itself risen by **2,5** per thousand since 1941-45.

Iceland's birth-rate since 1940, high according to rates in other European countries, is considerably lower than Greenland rates *. In 1962, the average birth-rate for Greenland was **46,8** per thousand, that of Iceland **28,0** per thousand. Even the lowest Greenland regional birth-rate, that of the North coast : **40,5 per thousand,** was well above the Icelandic average.

* cf. INTER-NORD 9, p. 101, op. cit.

TABLE X

Countries in Western Europe according to their birth-rate in 1950 and 1962

1950		1962	
Country	Birth-rate (per thousand)	Country	Birth-rate (per thousand)
Iceland	28,7	Iceland	28,0
Finland	24,5	Portugal	24,4
Portugal	24,4	Ireland	21,8
Holland	22,7	Spain	21,1
Ireland	21,3	Holland	20,8
France	20,7	Italy	18,9
Spain	20,2	Switzerland	18,7
Italy	19,6	Austria	18,6
Norway	19,1	Great Britain	18,3
Denmark	18,6	West Germany	18,2
Switzerland	18,1	Finland	18,1
Belgium	16,9	France	17,7
W. Germany	16,5	Norway	17,3
Sweden	16,4	Denmark	16,9
Great Britain	16,3	Belgium	16,8
Austria	15,7	Luxemburg	16,1
Luxemburg	14,8	Sweden	14,2

Source : Population 1964, nº 3, « La situation démographique de l'Europe Occidentale », op. cit.

At both dates, Iceland has the highest birth-rate, with a minimum **3,6** per thousand lead over her nearest partner. With a **Western European all-over average** of **18,7** per thousand at both dates, the Icelandic rates represent a **10,0** per thousand and **9,3** per thousand advance, respectively, over these Western European averages. The Icelandic birth-rate compares with that of the United States and of the Soviet Union, over the same period, in the following manner :

Birth-rate

1950 :

Iceland : 28,7 per thousand
U.S.A. : 23,5 per thousand
U.S.S.R. : 26,8 per thousand

1962 :

Iceland : 28,0 per thousand
U.S.A. : 22,5 per thousand
U.S.S.R. : 22,4 per thousand

2. Trends in death-rates in Iceland, 1896-1963.

TABLE XI

Evolution of the Iceland death-rate, 1896-1960 (averages per 1 000 inhabitants)

1896-1905	17,1	1931-1935	11,1
1906-1915	15,2	1941-1945	10,1
1921-1925	13,9	1951-1955	7,3
		1956-1960	7,0

The permanent decline in the Icelandic death-rate may be observed in Table XI. Considering the **high** death-rate averages in 1896-1905, it may therefore seem surprising that in **1963**, Iceland's death-rate is among the **lowest** in the world :

Some death-rates in countries with particularly low rates in 1963 :

— Iceland : 7,2
— Canada : 7,8
— Sweden : 9,0
— Finland : 9,3
— U.S.A. : 9,6
— Denmark : 9,9
— Norway : 10,0
— Greenland : 10,8

From 1951 onwards, Iceland has **by far the lowest death-rate in Western Europe,** compared with averages for all Western Europe (in which death-rate averages **1950-1962** vary from **10,4 per thousand** to **11,5** per thousand (cf. **Population,** juin-juillet 1964, op. cit., p. 480). The only other West European country with death-rate averages nearing that of Iceland during the same period being Holland, with a **7,6** average for the same period (Iceland average : **7,0**).

It should however be taken into consideration that the above comparisons are automatically perturbed by the parasitic and interfering influence of age-structures, Icelandic age-structures being namely younger than those of the other countries quoted, excepting Greenland. Calculation of life expectancy at birth would complete the above features.

3. Trends in infant mortality rates.

In 1963, Iceland has the **third lowest** infant mortality rate in Western Europe : **17,3** per thousand, preceded only by Sweden **(15,0)** and Holland **(15,3)**. Iceland's low infant mortality rate is particularly significant compared with that of her neighbour, Greenland *, whose infant mortality rate was as follows : 1961 : **65,9** per thousand ; 1962 : **87,3** per thousand. The Greenland rate is therefore more than **5 times** higher than that of Iceland in 1963.

* cf. INTER-NORD 9, p. 102, opus cité.

TABLE XII

A comparison of some European and world infant mortality rates in 1962-63

(N° of deaths under 1 year per 1 000 births)

Sweden	15,0	U.S.A.	25,2
Holland	15,3	France	25,9
Iceland	**17,3**	Canada	27,6
Norway	17,7	U.R.S.S.	32,0
Denmark	18,7	Yugoslavia	77,8
Finland	18,8	Albania	81,5
Gt. Britain	21,7	Greenland *	87,3

Source : Population, juin-juillet 1964, n° 3, p. 419. Jean BOURGEOIS-PICHAT **Evolution récente de la mortalité infantile.**

4. Trends in fertility rates (Marriages, fertility rates and illegitimacy in Iceland).

Since 1940, there appears to have been a general trend to **marry younger in Iceland** : each 5-year percentage reveals an increase, both male and female, in the number of marriages taking place in which the partners are under 25 ; this increase is even greater for men than for women : there are **7,9 %** more women marrying under 25 in **1956-60** than in **1941-45,** compared with **11,6 %** more **men under 25** for the same period **(32,1 %** of all marriages in 1941-45, **43,7 %** in 1956-60). There are more and more marriages taking place in which the **woman is under 20.** Out of a total of **12 903** marriages which took place between 1951 and 1960, in 1951-55, **1 718** marriages were celebrated in which the female partner was **under 20,** compared with **2 060** in 1956-60 (representing **34 %** of all marriages celebrated during this period (cf. Table XIII).

TABLE XIII

Age at marriage, 1941-60 (in percentages)

	Women				Men			
	1941-45	1946-50	1951-55	56-60	1941-45	1946-50	51-55	56-60
under 25	57,5	60,3	63,9	65,4	32,1	37,2	42,3	43,7
25-34	33,4	30,5	27,6	26,0	50,3	46,2	42,7	42,3
35-49	8,0	8,1	7,5	7,5	14,9	13,3	12,2	11,2
50 and over	1,1	1,1	1,0	1,0	2,7	3,3	2,8	2,7

The same fact applies to the **age of motherhood** : more and more young women tend to have their first child young. Between 1950 and 1955, **9,5 %** of all women at motherhood were under 20 ; between 1956 and 1960, this percentage rose to **11,1.**

TABLE XIV

Births in Iceland by age-groups of mothers, 1951-60

	1951-55 (Number of births) 21 114	% 100	1956-1960 (Number of births) 23 722	% 100
Mothers under 20	2 010	9,5	2 651	11,1
Mothers 20-24	6 450	30,5	6 814	28,7
Mothers 25-29	5 464	25,9	6 231	26,2
Mothers 30-34	3 942	18,7	4 363	18,4
Mothers 35-39	2 383	11,3	2 651	11,2
Mothers 40-44	797	4,1	942	4,4
Mothers 45-49	65		68	
Mothers 50 and over	1		2	

As this table reveals, between 1956 and 1960, for a larger **total** number of births, there were **2,6 %** more children born to mothers under 20, than in 1951-55, **1,8** % less children born to mothers aged 20-24, and **0,3** % more children born to mothers over 40.

ILLEGITIMATE BIRTHS : an important trend in Icelandic demography since the beginning of the century has been the **increase in the percentage of illegitimate births.** Not only has there been a great increase in the number of births over the same period, but **from 1946 onwards, illegitimate births have represented over one quarter of total births.**

The following Table indicates percentage increases since 1916 :

TABLE XV

The percentage of illegitimate births since 1916

1916-1920	13,1 %
1926-1930	14,0 %
1936-1940	23,2 %
1946-1950	26,2 %
1956-1960	25,3 %

Source : Renée ROCHEFORT, op. cit.

In 1956-60, the highest proportion of illegitimate children were **born to mothers under 24,** but the number born to mothers under 20 was particularly high :

1956-60 : out of a total **2 651 births to mothers under 20, 1 973** or **74,4 %** were illegitimate ; during the same period, out of **1 000** illegitimate births :

— **331** or **33,1** % were born to mothers under 20 ;
— **372** or **37,2** % were born to mothers between 20 and 24 ;
— **297** or **29,7** % were born to mothers **over 24.**

70,3 % of all these illegitimate children between 1956 and 1960, were therefore born to mothers under 24.

FERTILITY RATES : a comparison of some fertility rates in countries where these rates are high, in 1962, reveal that Iceland's fertility rates are very high, compared with other Western European countries, and are also higher than those of the United States and Canada.

Some fertility rates in 1962 :

— Iceland : 103,4 per thousand ;
— Canada : 88,0 per thousand ;
— Ireland : 81,3 per thousand ;
— U.S.A. : 80,8 per thousand ;
— France : 80,5 per thousand ;
— Holland : 73,9 per thousand ;
— W. Germany : 60,7 per thousand.

TABLE XVI

Live births by age of mother ; gross and net reproduction rates in 1964 (Scandinavia and Iceland)

Country	Live births per 1 000 women						Reproduction rates	
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-49	Gross	Net
Iceland	87,3	227,7	188,7	149,9	92,3	38,8	1,943	1,877
Norway	39,6	179,9	182,2	113,8	57,4	19,8	1,425	1,383
Denmark	47,3	176,9	161,4	87,1	38,2	10,2	1,259	1,226
Finland	31,6	152,7	149,9	95,6	53,2	24,0	1,235	1,198
Sweden	47,3	143,1	159,1	93,4	40,7	11,2	1,206	1,177

Source : Nordsik statistisk arsbok, 1966, p. 26.

Iceland's high birth-rate in the **15-19** and **20-24** age categories compared with that of her Scandinavian neighbours is particularly noticeable.

IV

INTERIOR MIGRATIONS AND GEOGRAPHICAL CHANGES IN POPULATION DISTRIBUTION

Until the end of the 19th. century, there was comparatively little migration within Iceland itself. Since this period, vast internal migration has been one of the leading trends in Icelandic demography.

In 1965, however, despite a **total population increase of 277,8 %** between 1860 and 1965, the **population density for total land area** was still only **1,9 inhabitants per square kilometre.**

RURAL EXODUS

In 1900, Iceland's demographical countenance was still predominantly rural, with **80,3 %** of the population still living in **dispersed rural localities** of less than 300 inhabitants. Only **19,7 %** of the population in 1900 was living in localities of more than 300 inhabitants.

A **widespread rural exodus from these localities** took place thereafter : only **60 years** later, the situation had been **entirely reversed** : despite a **population increase of 125,9 %** between 1900 and 1960, by 1960, only 20 % of the population was still living in rural localities of less than 300 inhabitants ; by 1964, this percentage had further dropped to **17,9 %.**

TABLE XVII

Division of population by place of inhabitance : 1900-64 ; the proportion of rural inhabitants among total inhabitants (in percentages)

Year	Total population (in thousands)	Dispersed rural population (in %)	Localities with more than 300 inhabitants (%)
1900	78,5	80,3	19,7
1910	85,2	67,8	32,2
1920	94,7	57,3	42,7
1930	108,9	45,5	54,5
1940	121,3	39,0	61,0
1950	144,3	27,7	72,3
1960	177,3	20,0	80,0
1964	190,2	17,9	82,1

Source : Official Icelandic Stastistics.

TABLE XVIII

Population distribution : villages, localities of 300 - 2 000 inhabitants compared with urban population ; trends between 1941 et 1960 (in percentages)

Year	Dispersed rural population (less than 300 inhab.)	Urban population		Villages of 300-2 000 inhabitants
		Reykjavik	Other towns	
1941	39,0	32,0	16,5	12,5
1946	32,4	36,3	19,0	12,3
1951	26,6	39,0	22,3	12,1
1956	23,3	39,9	23,6	13,2
1960	20,3	40,9	26,1	12,7

Cf. Renée ROCHEFORT : **L'Islande face à sa démographie,** Revue Géographique de Lyon, vol. 41, n° 1, 1966, pp. 5-28.

— in 1941, **nearly 40 % of the population was still living** in isolated communities of less than 300 inhabitants ;

— despite population increase, the percentage of population living in villages of 300-2 000 inhabitants has remained practically unchanged since 1940. There has therefore been considerable increase in absolute population numbers living in these localities ; since 1951, this **category percentage has increased** in total population percentage ;

THE PROVINCIAL TOWNS FLOURISH

— the population rise in the **provincial towns** (particularly coastal) is a dominant trend in recent Iceland demography : this category represented **16,5 %** of the total population in 1941, **26,1 %** in 1960, despite absolute increase over this period. The flourishing provincial towns are envigoured by the extension of the fishing season to all times of the year, with regional variations. The following population increases **of at least 20 %**, between 1951 and 1960 further illustrate this point :

Hafnarfjördhur : + 39 %
Kopavogur : + 64 %
Akranes : + 44 %
Keflavik : + 87 %
Vestmannaeyjar : + 23 %
Akureyri : + 21,6 %

For a total 21 % population increase between 1951 and 1960, **urban communities** increased by **32 %.**

— the considerable population increase in Reykjavik is to be observed, but since 1941, has not outdistanced percentage growth in the provincial towns : the percentage increase in Reykjavik 1941-60 : **+ 9 %**, that of the provincial towns : **+ 9,6 %.**

TABLE XIX

Population increase in Reykjavik and increase in percentage of Reykjavik's proportion of total population

Year	N° of inhabitants Reykjavik	% Reykjavik/total population
1801	300	0,6
1900	5 802	7,6
1910	11 449	13,5
1920	17 450	18,5
1930	28 052	25,8
1940	37 897	31,3
1950	56 096	38,9
1960	72 407	40,8
1963	76 401	40,9
1964	77 220	40,6

Source : Björn BJORNSSON : **Iceland : a Geographical, Political and Economic Survey** (Reprint from Vioskiptaskrain 1966 - Commercial and Industrial Directory for Iceland).

THE GROWTH OF REYKJAVIK

The growth of Reykjavik (1801-1964) : a 1 230,9 % absolute increase, 1900-1960.

In the middle of the 18th century, fisheries experiments from decked vessels were carried out and Reykjavik was chosen as the site for these experiments ; August 18th., 1786 : municipal rights are granted to the village of Reykjavik.

Until about **1850**, the village of Reykjavik's population remained practically at a standstill. Only towards the end of the 19th. century did the population start to increase.

By 1900, only **7,6 %** of the population were living in Reykjavik. Reykjavik's enormous population increase in the 20th. century has been a vital trend in Icelandic demography : despite a total population increase of **125,9 %** between 1900 and 1960, there has been a rise of **1 230,9 %** in Reykjavik over the same period. By 1960, **40,6 %** of the total population was residing in Reykjavik as compared with only 7,6 % in 1900 : a 33,0 % absolute percentage rise.

TABLE XX

Rapid population increase and population settlement in urban communities have resulted in unbalanced regional distribution

Population by regions, 1703-1966
(Numbers and percentage distribution)

Number of inhabitants		South West	West Peninsula	North	East	South
Year	Total Iceland					
1703	50 358	14 232	7 492	11 777	5 186	11 671
1801	47 240	12 494	7 364	12 481	4 534	10 367
1901	78 470	21 795	12 481	20 249	10 634	13 311
1910	85 183	27 863	13 386	20 971	9 713	13 250
1920	94 690	34 425	13 397	22 900	10 214	13 754
1930	108 861	46 765	13 071	24 960	10 461	13 604
1940	121 474	57 396	12 953	27 406	10 123	13 596
1950	143 973	80 623	11 166	28 632	9 705	13 847
1960	175 680	109 860	10 318	29 478	10 143	15 881
1966	196 933	126 484	10 380	31 634	11 113	17 332
Percentage Distribution						
1703	100	28,2	14,9	23,4	10,3	23,2
1801	100	26,4	15,6	26,4	9,6	22,0
1901	100	27,8	15,9	25,8	13,5	17,0
1910	100	32,7	15,7	24,6	11,4	15,6
1920	100	36,4	14,1	24,2	10,8	14,5
1930	100	43,0	12,0	22,9	9,6	12,5
1940	100	47,2	10,7	22,6	8,3	11,2
1950	100	56,0	7,8	19,9	6,7	9,6
1960	100	62,5	5,9	16,8	5,8	9,0
1966	100	64,2	5,3	16,1	5,6	5,8

Source : Manntalio 1950, p. 12.

As can be seen in Table XX, in 1703, Iceland's population was almost evenly distributed : **28,2 %** in the South-West, **23 %** in the Nord, **23 %** in the South, **26 %** West Peninsula and East (these two regions having been, since census reports have existed in Iceland, the most thinly populated regions). The situation appears to be somewhat similar in 1801, except that plague and disease, which had so greatly devastated the country in the late 18th. century had mainly affected the most densely populated areas, the South and South-West (population having declined between 1703 and 1801) and had given a per-

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F. IMPRIMÉS

centage rise to Northern Iceland. From this date onwards, population increase in Northern Iceland has been a leading factor in population development in Iceland (16,1 % of total population, in 1966).

The greatest change in population distribution in Iceland, has undoubtedly been the **most rapid population increase** in South-West Iceland, a phenomenon or 20th. century Icelandic demography : still representing only **27,8** % of total population in 1901, this percentage had risen to **64,2** % by 1966, while the total population had risen by **125** % between 1900 and 1960.

Enormous changes in population distribution have therefore taken place resulting in corresponding changes in employment distribution.

V

RECENT ECONOMIC EFFECTS OF POPULATION CHANGES AND POST-WAR ECONOMIC TRENDS : PROBLEMS AND POLICIES

Economic policies in Iceland have chiefly had to solve the following problem : how can an economy, highly dependent upon **external trade,** an export production **primarily based on fishing,** meet **massive population changes** — a total population increase of **165 %** since the beginning of the 20th. century, widespread changes in population distribution (both geographical and professional) ? — How can policies foster economic growth, and yet, within the specific Icelandic economic structure, meet population demands for an ever-rising standard of living within the framework of a modern welfare State ? With a rising birth-rate and constantly falling death-rate, the Icelandic population is expected to rise to about 400 000 by the end of the century (78 470 in 1900), a total population increase of **409,7** % within one century.

Policy-makers in Iceland face severe handicaps : Iceland's economic structure, essentially based on foreign trade, has resulted in increasing dependency upon consumer goods imports. Imports of heavy materials for the mechanization and industrialization of the main export industries (fishing and agriculture) have made the price of general industrialization in Iceland particularly onerous. Industrialization efforts have also been hampered by the fact that the Icelandic **conditions for industrial development** (with the exception of the fishing industries) have not been in logical conformity with on-the-spot possibilities presented either by the country's natural resources, markets or locations.

Rapid population changes have created new problems : the Icelandic economy will have to provide an **adequate infrastructure** capable of absorbing both the **rapidly increasing employment demand** and the **rapidly widening non-active population** : adequate schooling and training facilities must be provided ; a pension system capable of meeting the needs of an ageing population will demand more and more government support.

Public expenditure since 1960 illustrates government efforts to meet new needs : both the proportion allotted by public finance to social security needs and pensions, and to education and science increase (cf. Table XXI).

TABLE XXI

Public expenditure 1960-1964
(in percentages)

	1960	1961	1962	1963	1964
General Administration & Justice	11,6	10,9	11,4	11,5	10,7
Public Health	3,0	3,3	3,8	3,8	3,3
Transport & Communications	11,4	11,1	11,0	10,9	6,4
Education, Science, Church	14,2	13,7	14,6	16,3	16,0
Agriculture, fisheries, manuf. ind., electric power	10,1	8,8	8,2	9,0	8,3
Consumer and agricultural export subsidies	24,9	26,1	25,5	25,0	25,6
Social Security & Pensions	18,9	20,8	20,8	19,0	19,3
Investment expenditure	4,9	3,9	3,5	3,3	3,0
Other expenditure	1,0	1,4	1,2	1,2	7,4

Source : Central Bank of Iceland Handbook, 1966.

— In 1964, over **one quarter** of total public expenditure was devoted to Social Security and pensions : this is the largest expenditure category ;

— Approximately **one fifth** of total expenditure (the second largest expenditure category) was devoted to **consumer and agricultural export subsidies.**

TRADE DEVELOPMENTS AND ECONOMIC PLANNING

Consumer and agricultural export subsidies, a prominent feature in post-war economic policies in Iceland, are an example of Iceland's concern to have access to foreign markets. The revision of **tariff legislation** has been a leading feature in Icelandic policy since 1960.

Market integrations in Western Europe represent another vital issue for current economic policy. Iceland is not a member either of EFTA or EEC, and as integration proceeds rapidly in these vital export markets, Icelandic exports are being placed in an increasingly disadvantageous competitive position. Markets in EFTA countries absorbed some **40 %** of total Icelandic exports in 1964. As the following figures illustrate, trade has increased between Iceland and EFTA countries since 1959 :

1959 :

Exports to EFTA countries : 28 %.
Imports from EFTA countries : 29 %.

1964 :

Exports to EFTA countries : 40 %.
Imports from EFTA countries : 43 %.

A NEW COMPREHENSIVE PROGRAMME FOR ECONOMIC REFORM AND STABILIZATION

In view of promoting sustained economic growth, substantial liberalization of foreign trade, and in order to combat internal inflation, the government adopted its **first long-range Economic Programme, 1963-66** in April 1963 *. By January 1966, 90 % of total imports had been totally liberalized.

Current economic policy aims to achieve **more extensive industrial diversification**, expansion in productive capacity, the stability of the balance-of-payments situation, and the implementation of an **incomes policy based on long-term employer-employee agreements**. Modern history in Iceland has revealed that a **high rate of economic growth** in Iceland can only be assured on the basis of a highly **specialized and productive export industry.**

* INTER-NORD, nº 6, pp. 98-105.

TABLE XXII

Changes in trade patterns
Iceland's main trading partners, 1913-64 (in %)

EXPORTS	1913	1920	1930	1938	1944	1949	1959	1964
Denmark	38,7	13,7	4,6	9,8	0,2	2,9	2,7	5,5
Norway	11,6	10,8	8,2	8,5	—	0,2	2,4	6,4
Sweden	3,2	6,0	6,2	9,7	0,1	1,8	7,9	7,3
Finland	—	—	—	—	—	2,6	3,0	3,4
United Kingdom	17,3	18,7	15,5	20,5	89,5	36,0	8,5	17,5
* Germany	1,3	0,5	8,2	16,1	—	22,8	5,1	8,6
Italy	9,8	11,3	12,6	8,2	—	5,4	1,9	3,9
Spain	12,3	35,8	34,0	5,0	0,4	—	2,0	2,4
USSR	—	—	1,1	—	—	2,3	18,3	9,1
East Europe	—	0,1	1,1	1,1	—	7,5	15,3	5,3
U.S.A.	—	1,6	2,6	9,1	9,4	6,2	16,9	16,1
Canada	—	—	—	—	—	—	—	—
Others	5,8	1,5	8,0	11,0	0,4	12,3	16,0	15,5
* West Germany only 1949, 59, 64.								
IMPORTS								
Denmark	38,0	31,9	28,1	14,9	0,0	10,4	7,9	7,0
Norway	6,1	2,7	10,8	8,7	—	2,1	3,4	10,9
Sweden	3,5	4,1	4,8	8,2	0,0	4,6	4,2	5,4
Finland	—	0,1	0,0	0,2	—	4,4	3,8	1,9
United Kingdom	34,9	38,7	26,9	28,1	20,7	27,1	9,0	13,4
* Germany	9,6	2,3	15,9	23,6	—	1,0	10,1	10,4
Italy	—	0,1	0,2	8,8	—	4,8	1,9	0,9
USSR	—	—	—	—	—	0,0	16,1	8,5
East Europe	—	—	1,8	1,8	—	8,5	14,7	7,8
U.S.A.	—	14,9	3,2	1,2	66,7	16,8	15,7	20,0
Canada	—	—	0,2	0,2	11,1	2,3	0,2	8,0
Others	7,9	5,2	8,1	4,3	1,5	20,0	13,0	5,8

Source : Central Bank of Iceland Handbook, 1966.

THE IMPORTANCE OF FISHERIES PRODUCTS

The part played by fisheries products in the export pattern since 1938 can be clearly observed :

TABLE XXIII

Exports, by origin, in 1938, 1949, 1964 (in %)

	1938	1949	1964
Produce of fishing	83,4	98,1	92,0
Produce of farming	15,0	1,8	6,1
All other goods	1,6	0,1	1,9

Source : Handbook of Iceland, p. 206.

Iceland's trade with Eastern Europe and the U.S.S.R., 1939-1964 (% of trade total)

	Exports	Imports
1939 :	1,1	1,8
1949 :	9,8	8,5
1959 :	33,6	30,8
1964 :	14,4	16,3

CHANGES IN TRADE PATTERNS : — ICELAND'S TRADING PARTNERS

Table XXII reveals the extreme variety in Iceland's main trading partners since 1913, the result of her international relationships, and the political developments these have entailed. In effect, the **fragility of an economy based on the export of one commodity** — fishing produce — should not be overlooked. International economic crisis or failure to find outside markets for fishing products can only have disastrous effects on Icelandic well-being. A highly-developed Nation, socially speaking, so long as she remains dependent upon a market as fluctuating as the fishing market, is highly exposed to fragility. Recent prosperity in Iceland has been often partly due to international situations which have turned in her favour : after severe economic crisis in the 1930's, Iceland was able, to accumulate capital during the war period, thanks to her trade with Great Britain ; in the course of a fishing dispute with Great Britain, in the 1950's, in which Iceland was faced with a fishing ban, she obtained new trading markets — with the Soviet Union and Eastern Europe. Iceland's position in international political affairs, together with her geographical situation have supported her claim to serve as a cross-roads in East-West trade. Changes in percentages of Icelandic trade with Eastern Europe and the Soviet Union since 1949 reveal this intention :

Iceland's trade with Eastern Europe and the Soviet Union, 1939-1964 (% of total trade).

	Exports	Imports
1939 :	1,1	1,8
1949 :	9,8	8,5
1959 :	33,6	30,8
1964 :	14,4	16,3

VI

ECONOMIC CHANGES AND CHANGES IN POPULATION DISTRIBUTION BY OCCUPATION SINCE 1860

Vast economic changes, internal migrations (cf. Table XX) and population increase have led to great mutations in population distribution by occupation, since 1860. The most predominant factors resulting from this evolution, are as follows :

— The economic situation in 1860, dominated by a large **primary sector (88,9 %** gaining its livelihood from **agriculture and fishing)** has gradually declined : **46,5 %** in 1940, **22,8 %** in 1960.

Rapid increase in Secondary and Service Sectors

— Simultaneously, both the Secondary and Service Sectors have increased. The Service Sector, which provided a livelihood for only **5,5 %** of the active population in 1860, employed **32,7 %** of the active population in 1960. **Industry** and **manufacture** provided employment for **1,1 %** of the active population in 1860 and for **35,5 %** in 1960.

Increase in the number of Pensioners

— There has been a **100 % increase** in the proportion of pensioners between 1860 and 1960.

TABLE XXIV

Economic changes in Iceland, 1860-1960
Breakdown of population according to source of livelihood (in percentages) *

	1860	1880	1890	1910	1920	1930	1940	1950	1960
Primary sectors Agriculture	79,5	73,9	65,5	51,0	42,9	35,8	30,6	19,9	15,5
Fishing	9,4	12,4	18,1	18,7	18,9	16,7	15,9	10,8	7,3
Industry and Manufacturing (including processing of food products, building, etc.)	1,1	2,2	2,9	8,3	11,3	18,9	21,3	32,5	35,5
Services	5,5	5,8	7,1	18,3	22,6	24,7	27,0	29,5	32,7
Pensioners etc.	4,5	5,7	6,4	3,7	4,3	3,9	5,2	7,3	9,0

Source : Central Bank of Iceland Handbook.

* Allowance must be made for inaccuracy which might result from variations in classification methods over years.

TABLE XXV

Distribution of population by occupation, 1940-1964 (in percentages)

	1940	1950	1960	1964
Agriculture	32,3	26,1	16,9	13,8
Fisheries	14,2	9,9	7,4	6,5
Fish-processing industry	4,7	6,0	9,7	9,7
Other manufacturing industries	10,9	15,6	16,3	17,5
Construction	5,5	9,4	11,5	11,8
Public utilities	0,6	1,2	1,2	1,0
Commerce & Insurance	7,6	9,3	12,5	13,7
Transport	7,8	8,0	8,1	9,2
Services	16,4	14,5	16,4	16,8

— **Rapid decrease** can be noted in the number of persons employed in **agricultural activities** (cf. Table XVII, related to rural exodus) ;

— **Industrialization,** to which South-West Iceland and heavy migrations to this region have given **particular impetus,** along with the **Service Sector** appear to have absorbed the main bulk of surplus labour, resulting both from **population increase** and from **internal migrations** (cf. Table XX) ;

— **Unemployment,** since the economic crisis of the 1930's, has been practically **non-existent** in Iceland ;

— The **modernization of the fishing fleet,** mechanization and improved techniques have deeply modified the traditional Icelandic fishing industry (responsible for 92 % of total exports in 1964) : fishing from different parts of the coast is carried out at practically all times of the year by 1960 ; a new class of professional fishermen has been created, employing 6 000 persons or **7,1 %** of the active population in 1964 ;

— **Industrial specialization in the fishing industry,** which has been the main element of economic expansion, now appears to be accompanied by **other forms of industrial specialization,** in logical conformity with recent Government attempts to **diversify industrial production,** especially of consumer goods. Table XXVI illustrates the rise in the proportion of other industries since **1955,** and the corresponding decline in the share of the fish-processing industry :

TABLE XXVI

The evolution of industry, 1947-63
(the percentage of fish-processing within industry)

	Fish-processing	Other industry
1947	24,5	75,5
1951	30,7	69,3
1955	38,9	61,1
1959	36,1	63,9
1963	35,6	64,4

Source : Central Bank of Iceland Handbook.

The following points are to be observed : Increase in active population and proportional increases in the Secondary Sectors 1940-65.

— There has been a general increase in the active population (+ 134,3 %, 1901-1965). Cf. Table V B.)

— Since 1960, percentages employed in agriculture and fisheries have declined : each decade shows progressive decline.

— A general rise has occurred in both the fish-processing industry and in the other manufacturing industries.

TABLE XXVII

Percentage breakdown of work years in the manufacturing industries, 1947 and 1963
(50 work weeks - 1 work year)

Manufacturing other than processing of marine products	1947	1963
Food	11,5	10,2
Beverages	0,8	1,0
Tobacco	0,1	—
Textiles	6,9	4,9
Footwear, clothing	12,0 = 18,9	6,2 = 11,1
Woodwork	8,4	6,3
Paper	0,3	0,8
Printing	7,2	5,4
Leather and fur	0,9	0,4
Rubber	0,2	0,3
Chemical	1,0	2,2
Non-metallic mineral products	1,3	2,9
Metal products	10,9	11,1
Electrical goods	1,0	1,5
Transport equipment	11,9	9,8
Miscellaneous	1,1	1,4
Total	75,5 %	64,4 %
Processing of marine products		
Freezing, drying etc.	20,7	30,6
Fish meal and oil Processing	3,8	5,0

Source : Central Bank of Iceland Handbook.

— Other occupation categories which have particularly increased are construction and commerce. Table XXVII providing a further breakdown of industries in 1947 and 1963, illustrates the main branches of Icelandic industrial activities : an increase of **10 %** in the proportion of the marine-processing products is to be observed between 1947 and 1963, mainly the result of increase in the **freezing and drying** of marine products.

CONCLUSION

Faced with problems resulting from rapid population increase and widespread internal migration, an economic structure still in the first stages of industrialization and an economy still almost entirely dependent upon exports of one product-category, policy-makers in Iceland have attempted to promote maximum development — both social and economic — within the original Icelandic framework. High standards of living place Iceland at levels similar or superior to those attained by countries of far more advanced industrialization. Eager to strengthen the country's economic situation, recent governments in Iceland have resorted to methods such as long-term planning and the implementation of stabilization programmes. Providing an adequate economic and social infrastructure can be installed, the rapidly rising population should provide the necessary impetus for further industrialization and general dynamism in Iceland.

LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL PERMETTRA-T-IL AU GROENLAND DE RESTER GROENLANDAIS ?

par Jean MALAURIE *

LES MÊMES PROBLEMES DEMEURENT : POPULATION ACTIVE TOUJOURS PLUS NOMBREUSE, CRISE MORUTIÈRE, STAGNATION MINIÈRE. DES SOLUTIONS FINANCIERES — INVESTISSEMENTS MASSIFS — NE PARAISSENT PAS TOUCHER L'ESSENTIEL. LA CRISE EST PLUS PROFONDE. STRUCTURELLEMENT, IL PARAIT DIFFICILE DE CONSIDÉRER QU'UNE INDUSTRIE DE PÊCHE COMPETITIVE SOIT EN MESURE D'ABSORBER LES DEMANDES D'EMPLOI CROISSANTES.

LA MUTATION SOCIALE SE FAIT DANS LE SENS D'UNE DANISATION TOUJOURS PLUS INTENSE. UNE CRISE MORALE PROFONDE L'ACCOMPAGNE.

I

UNE SITUATION GÉNÉRALE, A MOYEN TERME, PRÉOCCUPANTE

Les mêmes problèmes demeurent ; une population toujours plus nombreuse, des besoins accrus, une pêche morutière en crise, des difficultés latentes d'intégration sociale et politique.

On escompte que la population s'accroîtra du 1/5 d'ici 1970 et atteindra alors 42 300 habitants ; beaucoup plus au total que les îles Féroës en 1960. Bien que le taux de natalité diminue régulièrement depuis cinq années (1962 : 50,2 ‰ ; 1965 : 44,3 ‰), il reste élevé. Le taux d'accroissement naturel pourrait être plus grand (3,5 %) si le taux de mortalité, du fait d'une mortalité infantile toujours très forte (plus de 4 fois celle du Danemark dans la tranche d'âge inférieur à un an : 77,1 ‰ ; très forte mortalité également dans la tranche 2 à 4 ans : 4,5 ‰), n'allait en augmentant depuis 1960 : 8,3 ‰ en 1960 ; 9,4 ‰ en 1965. On escompte qu'en 1985, les moins de 14 ans seront moins nombreux (37 %) qu'en 1960 (40 %).

⁂

Les perspectives : en 1970, l'essentiel de la population sera groupé sur la côte Sud-Ouest, très particulièrement dans quatre grands ports morutiers méridionaux aux eaux libres de glace : Godthaab, Frederikshaab, Sukkertoppen et Holsteinborg. Dans la baie de Disko (Jacobshavn et Christianshaab) continuera de se développer l'industrie de la crevette. Les districts de chasse — Umanak, Upernavik, Thulé et la côte Est du Groenland — rassembleront alors environ 2/10 de la population totale. Sur la côte Sud-

(*) Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves, E.P.H.E., Paris.

Ouest, se développera dans de strictes limites l'élevage de 40 000 moutons qui reste très dépendant des fluctuations saisonnières du climat. Il intéresse une centaine de familles qui en vivent au principal.

Tels sont les plans, mais l'urbanisation en cours qui conditionne l'industrialisation de la pêche s'avère d'un coût si élevé — de 1965 à 1970, elle représentera un investissement de 415 millions de Krd, soit un total équivalent à 8 fois le montant de ce qui est prévu dans le même temps directement pour la modernisation de l'industrie de la pêche — que certains membres du Landsraad commencent à s'en inquiéter.

« Vider par ailleurs les districts de chasse dont la production concerne encore le cinquième de la population, est-ce raisonnable ? » Ne pouvont tout faire à la fois, les secteurs de chasse sont en effet délaissés par les planificateurs. Si la politique en cours doit longtemps se poursuivre, la chasse groenlandaise ne sera plus qu'un souvenir. Une société de chasseurs est tout un complexe sociologique, écologique. Les jeunes sont incités par l'Ecole à quitter ce dur métier pour des emplois de service. Comme à nos latitudes, tout se passe comme si ne devaient se maintenir aux tâches productives que ceux que l'Ecole jugerait incapables d'accéder aux activités tertiaires.

Or le Groenland a le plus grand besoin d'un développement harmonieux. Il est des années fastes pour la pêche ; il en est d'autres pour les pelleteries. Les efforts de modernisation devraient être menés parallèlement dans ces deux secteurs d'activité. Qu'en sera-t-il, si du fait du changement climatique — en cours depuis 1950, le Groenland commençant à subir tout à la fois un refroidissement et un desséchement de l'air — et de la surpêche — aux effets très sensibles depuis 1962 dans le détroit de Davis —, l'industrie morutière connaissait une crise ? La chasse qui assure encore une partie non négligeable de l'autosubsistance — partie non calculée par les services statistiques — est bien le seul recours. L'on observera que le Groenland n'a jamais examiné, du point de vue industriel, les potentialités d'une chasse moderne ; les planificateurs n'y portent guère d'attention. Aucune école de chasse n'existe par ailleurs, tant dans l'Ile qu'au Danemark. Il est certain que les leçons de l'Institut de la Chasse d'Irkoutsk seraient ici pour tous profitables.

⁂

Depuis les décisions administratives de 1948, la population est toujours plus incitée à se concentrer dans les villes. On escompte donc qu'en 1970, l'essentiel de la population sera groupé sur la côte Sud-Ouest, très particulièrement dans 4 grands ports morutiers méridionaux aux eaux libres de glace : Godthaab, Frederikshaab, Sukkertoppen et Holsteinborg.

Calendrier des glaces au Groenland.

Mais il est plus : les principes mêmes de l'industrialisation de la pêche groenlandaise commencent à être mis en doute : le K.G.H. a certes répété que le temps des petites unités de pêcheries était révolu. « De petites usines ici et là le long de la côte ? C'est ce que nous avons fait sans succès pendant 25 ans. Il est maintenant évident que seules les grandes entreprises survivront, telles celles de Narssak, Sukkertoppen, Godthaab (1963), Holsteinborg (1964) et Frederikshaab (1966) » (1).

D'abord, créer de l'emploi, un emploi dans une industrie compétitive : le but du Plan est d'édifier en 1970, pour 3 000 personnes, une industrie morutière moderne. 14 ligniers modernes, 3 chalutiers de 500 t. ultra-modernes. 50 000 tonnes de poisson dont 40 000 t. de morue (soit près du double de la pêche fécampoise) seraient traitées dans les quatre ports de la côte Sud-Ouest. La Commission danoise est d'autant plus soucieuse de rapidement parvenir à ce seuil de productivité que les centres de traitement du poisson édifiés ces dernières années à grands frais (2) sur la côte Sud-Ouest ne travaillent à Godthaab ou à Narssak qu'à **20 %** de leur capacité. O ironie ! il a fallu faire appel aux concurrents féringiens pour approvisionner ces usines groenlandaises. *(I-N.9*, p. 108).

Ces plans, auxquels tout reste subordonné, sont d'autant plus intéressants à suivre qu'au Danemark même les pêcheurs n'ont jamais cru aux grosses unités. En 1965, le Danemark — premier pays européen du poisson frais — n'avait pas plus de 2 bateaux d'une jauge supérieure à 150 tonneaux. Par ailleurs, les recherches les plus récentes font apparaître que cette politique de concentration — aux conséquences sociales ici les plus regrettables — sont, du point de vue de la rentabilité, fort discutables.

Revoyons les faits : la pêche est bien naturellement la plus fructueuse dans les secteurs de forte concentration poissonnière. Or, ceux-ci sont **très au large** de la côte groenlandaise, à deux ou trois jours dans la plupart des cas.

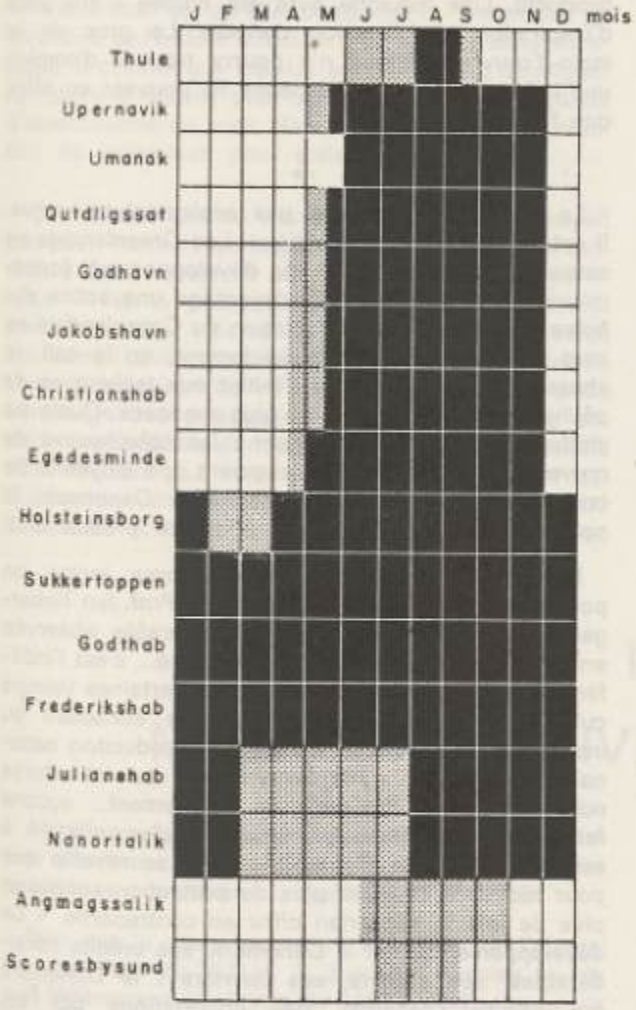
La compensation des frais supplémentaires occasionnés par les allées et venues implique donc l'utilisation de grosses unités : 100 à 200 tonneaux. Par ailleurs, une bonne gestion de ces navires sous-entend que le poisson soit directement débarqué dans les ports-acheteurs afin que soient évités les frais de stockage, de manutention et de transport. Dans une optique de saine économie capitaliste, le Groenland

(1) Orientering 1963, n° 3.

(2) La construction d'une usine coûte 4 fois plus cher au Groenland qu'au Danemark.

serait donc réduit — et ne risque-t-il pas déjà de devoir l'être ? — à une activité d'escale.

L'industrialisation de la pêche au Groenland appelle, en vérité, deux solutions rigoureusement contradic-



SAISONS DE NAVIGATION AU GROENLAND (1)

Pas navigable

Navigable, bateau renforcé

Navigation pour tous navires

toires : développement des grosses unités, avec toutes les conséquences qu'il implique ; installation sur la côte Sud-Ouest d'une industrie de salaison et de congélation.

Ces solutions sont contradictoires : l'augmentation de la taille des unités appelle une compensation des frais supplémentaires occasionnés par les allées et venues de la côte à la mer. Il faut prévoir des sorties d'au moins 8 jours (2 jours de mer, 6 jours de pêche) pour les bateaux de 100 tonneaux et des sorties de 15 jours pour ceux de 500 tonneaux. Notons tout d'abord que la tradition groenlandaise qui n'est pas une tradition de pêcheurs mais une tradition de chasseurs ou, à tout le moins, de chasseurs-pêcheurs, rend difficiles ces absences au loin. Déjà le recrutement des équipages s'avère malaisé et la Presse déplore un absentéisme croissant. Afin d'assurer de l'emploi, l'administration se verra par ailleurs contrainte de développer sur la côte des unités poissonnières anti-économiques. La contraction des prix impliquerait pourtant que la pêche soit livrée directement aux marchés intéressés, notamment américains. Une industrie-pilote ? Elle n'assure déjà pas les besoins pressants d'emploi. Compte tenu de l'industrialisation, l'on peut escompter que la pêche en mer n'intéressera que 1 500 à 2 000 Groenlandais au plus : 10 000 habitants — 1/4 de la population — en dépendant.

La pêche est par conséquent débarquée au Groenland, exportée au Danemark, pro parte réexportée aux Etats-Unis. La morue, selon l'expression pittoresque de Paul ADAM, fait ainsi deux fois la traversée de l'Atlantique. Le coût de cette opération, compte tenu de l'uniformisation des prix à la vente (prix internationaux), se répercute à la production. Et l'on ne s'étonnera donc pas que les prix de campagne groenlandais soient largement inférieurs à ceux de la Norvège.

A moins de vouloir que la pêche groenlandaise constitue une activité entièrement déficitaire, il apparaît qu'elle doit être développée, avec le minimum d'investissements. Telle serait la règle économique. Voudrait-on au reste, envers et contre tout, édifier cette industrie poissonnière groenlandaise que l'obligation serait de la concentrer en une seule ville industrielle, en une même usine. Et l'automation toujours plus avancée serait appelée à réduire encore la main-d'œuvre. L'un dans l'autre, navires et usines, 2 000 à 3 000 Groenlandais sur les (16 000) de la population active (2) seraient employés. Que feront donc les chômeurs potentiels arrachés à la chasse par les promesses d'une industrie de pêche exportatrice ? Où le Groenland trouvera-t-il les ressources complémentaires pour payer le déficit de son industrie principale ? En vérité, la pêche est une industrie ultra-moderne avec peu de main-d'œuvre. **Ce n'est pas une industrie de pays sous-développé avant tout soucieux de « créer » de l'emploi.**

Ces points de discussion sont d'autant plus urgents à examiner que la pêche connait une crise mondiale. Le marché du salé est très étroit ; il en est de même

(1) D'après Orientering.
(2) Considérée très largement de 15 à 64 ans.

pour celui du surgelé dans lequel le Groenland s'engage résolument. Ces marchés sont caractérisés par une chute des taux de rémunération. Or, produit de masse, le surgelé sera toujours davantage un produit peu cher et, tout compte fait, peu rémunéré. L'Administration paraît faire fi de telles considérations. L'intégration du Groenland au Danemark doit se faire rapide, complète ; 1/4 million de Krd seront investies annuellement jusqu'en 1970. Que le Groenland se trouve à plusieurs milliers de kilomètres de l'Europe est jugé sans conséquence. Les économistes ont singulièrement tendance à ne considérer les problèmes qu'en termes de chiffres. Les fondements sociologiques et historiques sont méconnus. On oublie par trop que le Groenland **n'a pas de vraie tradition de pêche.** Le Groenland historiquement n'est pas un **consommateur de poisson.** Aussi, ne doit-on pas s'étonner que, dans une usine de la baie de Disko, le taux de présence en 1964 ne soit que de 54 %. Nous avons dit la difficulté qu'il y a d'obtenir que le marin groenlandais reste une semaine en mer. Que serait-ce s'il lui était demandé le même effort que celui que consentent les marins des grands pays concurrents (France, Espagne, Portugal, etc.) pêchant au large de ses côtes, sans relâche, plus de trois mois en mer ? Le manque d'intérêt des Groenlandais pour la pêche se retrouve dans l'analyse des taux de productivité (1).

Alors même que l'on demande un effort accru des Groenlandais dans le cadre d'une économie d'investissements, d'une économie d'efforts, d'une économie maigre, d'une économie cherchant à adapter les dépenses aux ressources, l'on constate, en 1966, que sur 2 251 contrats de vente, plus de 42 % des crédits accordés concernaient des achats somptuaires et bourgeois. Dans ce pays fortement sous-développé, **54 % seulement des emprunts l'ont été à des fins de production.** Corollaire de ces notations : sur le plan alimentaire, le Groenland se tourne toujours moins vers ses productions naturelles : la moyenne nationale de viande chassée susceptible d'être consommée est, en 1963-1964, de 83 kg par habitant ; dans le Sud, cette moyenne est inférieure de moitié. Tout se passe comme si le Groenland souhaitait cette évolution et cherchait à s'assimiler plus intimement au Danemark. Alimentation : l'importation de lait a quadruplé en 15 ans, cependant que la population, dans le même temps, n'a que doublé (117 kg de lait par habitant/an, rapprochant le Groenland des normes danoises : 130 kg y sont consommés par habitant/an). Les importations de pommes en dix ans (1954-1964) sont à multiplier par 8, celles d'oranges par 4.

Aide, coopération, intégration, domination : par souci de rentabilité, l'accroissement du tonnage contraindra le Groenlandais à être toujours plus subordonné aux experts danois. Cette dépendance ne fera qu'accuser dans le Groenlandais cette passivité, ce défaut d'initiative tant regrettés. Par ailleurs, les grosses unités — que jamais des particuliers groenlandais ne pourront acquérir (2), le capital privé faisant défaut dans l'île — accentueront la mainmise des sociétés capitalistes danoises sur le potentiel productif. Une industrie aura été édifiée : elle sera d'inspiration, de direction danoise. Le gros de la main-d'œuvre indigène n'y pourra trouver d'emploi, une industrie moderne de pêche ne pouvant en offrir que fort peu, répétons-le.

⁂

Le problème n'est donc pas seulement technique. Il est plus grave. Il est politique. Les Groenlandais ne saisissent pas la finalité du développement économique qui devient toujours davantage une action danoise. Les capacités d'adaptation du Groenlandais ne sont pas en cause. Très rapidement, on le sait, le chasseur de phoque a su s'initier aux techniques de pêche et de manutention les plus avancées. Quelques chiffres récents en témoignent : les éplucheuses de crevettes à Christianshaab assurent une moyenne de crevettes de 2 kilos par heure. Au Danemark, la norme est de 2,5 kilos, soit 25 % du produit brut.

Défaut de participation : terme pour terme, on pourrait reprendre les conclusions du Prof. Jan Tinbergen à propos d'une situation comparable observée en Europe occidentale : « La nouveauté... c'est l'indifférence croissante des masses pour certaines valeurs culturelles et économiques, le refus conscient ou inconscient d'augmenter l'effort de production nationale, le refus de s'adapter vraiment aux structures nouvelles d'une économie en mouvement... aucune forme d'encouragement, même financier, n'arrive à secouer une sorte d'apathie qui ne se réveille que pour réclamer de l'Etat plus de protection sociale et plus de loisirs, sans rien offrir en contrepartie. » Le développement, c'est le Danemark, ses crédits considérables, ses experts, ses ouvriers : le Danemark qui assure l'essentiel des importations par les ports de Copenhague et d'Aalborg. Comment dans un développement si rapide, auquel le Groenland participe si peu sur les plans financier, technique, politique, conceptuel, comment la spéci-

(1) Les récents chiffres publiés ne doivent guère faire illusion. Les fortes pêches sont non point le fait des Groenlandais montés sur leurs petites unités, mais le résultat de l'activité des trois nouveaux ligniers du K.G.H. Commandés par des Danois, ces navires sont déjà responsables de 11 % de la pêche groenlandaise.

(2) Le K.G.H. estime qu'il y a dans l'année 220 jours de pêche. Le pêcheur doit apporter 10 % de la somme d'achat à l'acquisition des grosses unités, soit 67 à 90 000 Krd pour un bateau de 40 à 100 tonneaux, ce, alors même que le bénéfice d'un bateau de 60 tonneaux, toutes dépenses payées et amortissement inclus, est de 14 à 15 000 Krd.

ficité groenlandaise pourrait-elle être préservée ? Comment en ce Groenland danois, en ce Danemark du Nord pourrait-on faciliter le « décollage » économique alors même que les experts danois seront comme condamnés à assurer la prise en charge de processus toujours plus complexes ? La colonisation — avec tout ce qu'elle comporte — serait-elle le corollaire de l'industrialisation ? En un pays sous-développé, il semble que oui. Un seul chiffre en témoignera : dans le dernier plan quinquennal, 1/3 des crédits d'investissements sont réservés à la seule construction de logements pour **main-d'œuvre danoise.**

Que le tourisme se développe — ce qui ne serait pas pour étonner, les pays pauvres « exotiques » tendant à attirer toujours plus la clientèle des pays riches — et le processus d'intégration aura connu son achèvement : écrasement des économies locales non compétitives, non soutenues par les organismes centraux soucieux de rentabilité à court terme, prise en charge des principales productions par des sociétés capitalistes danoises, la main-d'œuvre locale étant toujours plus réduite à des tâches subalternes. Colonisation danoise, les postes de direction étant à tous les échelons réservés aux Danois ou à des Groenlandais « danisés ». Que l'on ne s'étonne pas du manque de vigueur de la production ! Le pays ne se sent pas concerné dans sa masse. Il devient toujours plus un **marché.**

L'économie s'affaisse. De 1961 à 1965, la couverture des importations par les exportations a été réduite de 49 % à **38,3 %.** La danisation, la fonctionnarisation du pays se fait toujours plus voyante. Le tourisme sera le dernier recours avant que la vision de ces foules en bourgeron bleu et en casquette n'éloigne les visiteurs déçus. Alors le mécontentement se traduira par des récriminations financières plus vives ; des arguments politiques toujours plus audacieux et insolents seront présentés : M. Knut Hertling ne déclarait-il pas récemment, selon *B.T.* (15-10-65) « que les investissements devaient être considérés dans l'optique d'une réparation des torts causés à l'époque coloniale » ; cette époque s'étant étendue de 1721 à 1950, on peut être assuré que les investissements ne seront jamais assez importants. Le Danemark paiera.

Secours, assistance, investissements, réparations : où cette escalade trouvera-t-elle sa fin ? Dans la lassitude du contribuable danois, dans l'autonomisme et l'agitation à moyen terme ? Tout paraît possible.

II

MÉDIOCRE ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

A) **Stagnation de la pêche morutière en crise depuis plusieurs années. Une industrie toujours plus spécialisée : la morue congelée et la crevette.**

Bien que la pêche morutière — du fait de l'emploi de chalutiers du K.G.H. à direction danoise — se soit légèrement améliorée de 1963 à 1966, les totaux de 1963 et 1962 n'ont pas été retrouvés : 24 566 t. en 1966, soit 20 % en moins de la production de 1962, alors que dans le même temps, la population s'est accrue de plus de 14 %. Les efforts de valorisation, déjà signalés, se maintiennent : plus de 60 % de la morie est congelée en 1966 (14 % en 1962). La part groenlandaise à l'effort international de pêche dans le détroit de Davis va toujours en régressant : 12,1 % en 1959, 7 % en 1966. Efforts de pêche insuffisants de la part des Groenlandais, une certaine incompétence, un absentéisme persistant, une déplétion caractérisée depuis 1965 du fait de la surpêche et du refroidissement en cours : telles pourraient être les grandes raisons de la crise. Des « remèdes » sont recherchés par le K.G.H. : accroissement du tonnage par exemple. Le bateau de plus de 45 t. brut étant considéré comme le plus apte à la pêche en eau verte, entre Frederikshaab et Holsteinborg. En 1966, la flotte groenlandaise en comptera 29 de cette jauge dont 4 de plus de 100 t. ; ce, sur un total de 789 bateaux auquel il convient d'ajouter 1 003 barques à moteur hors-bord.

Les équipages de ces unités de 100 t. sont à majorités danoise, norvégienne, féringienne, les Groenlandais restant en quelque sorte des apprentis. Sous la pression de cette politique d'intégration accélérée, l'on discute au Folketing une loi visant à autoriser les industriels danois de la pêche à opérer dans les eaux groenlandaises. On notera que l'administration locale s'y était toujours refusée afin de mieux protéger les efforts groenlandais visant à édifier progressivement une économie autonome.

***

Cependant que les autres postes de pêche d'importance secondaire ont une production ou stationnaire ou en recul, l'industrie rémunératrice de la **crevette** — qui se développe en baie de Disko à partir

des bons ports de Jacobshavn et Christianshaab — poursuit son rapide développement : 5 378 t. en 1966, soit près de 15 % d'accroissement annuel en quatre ans. Il est envisagé qu'en 1970, 100 bateaux pêcheront dans la baie de Disko qui est libre de glaces pendant 8 mois. Le développement de l'industrie de la crevette est d'autant plus nécessaire que l'on prévoit qu'en 10 ans (1960-1970), la population des deux ports précités doublera. Elle groupera alors près de 3 700 personnes.

TABLEAU I

PRODUCTION DE PECHE (à l'exclusion de la pêche à la morue) :

K.G.H. et privé : à l'exclusion de Nordasar (en tonnes)

Année	Loup marin	Flétan	Saumon	Crevette
1950	—	264	26	199
1962	1 938	1 690	25	3 294
1966	2 479	2 449	12	5 378

B) **La chasse : une activité essentielle non intégrée au développement en cours.**

La chasse représente 11 % de la production groenlandaise (produits de chasse, de pêche et agriculture) en 1965 contre 13 % en 1961. Elle intéresse au moins 4 550 chasseurs-pêcheurs, concerne près de 40 % de la population. Au nord de Disko et sur la côte Est, la chasse reste l'activité principale ; partout ailleurs, elle est une activité d'appoint beaucoup plus importante que les statistiques — muettes sur le poste d'autosubsistance — ne nous le feraient entendre.

Au reste, les calculs de totaux de viande chassée par habitant font valoir des quantités assez stables aux alentours de 90 kg/habitant (plus de 600 kg à Thulé, moins de 40 dans le Sud-Ouest). Si l'on s'en tient à l'indice moyen — 83 kg/habitant en 1963-64 — la viande disponible est fournie pour 72 % par la chasse aux cétacés ; 17 % par la chasse à la baleine, 10 % seulement par le renne ; 1 % par la chasse au morse. Le phoque reste bien, dans tout le Groenland, **la principale viande consommée.**

De diverses études, il ressort que les cétacés sont en régression dans l'Arctique groenlandais. 90 000 phoques auraient été chassés dans ces eaux en 1850 selon les calculs de Rink, soit 9,3 phoques par habitant. Si l'on considère que 56 974 phoques seulement ont été abattus en 1963-64 (soit 1,8 par habitant), l'on pourrait en conclure soit que les chasseurs sont moins nombreux, soit que l'espèce est en voie de diminution. Si l'on s'en tient au calcul de Rink, 350 000 phoques, en effet, auraient dû être chassés en 1965. Faible et mauvais raisonnement : On notera d'abord que les statistiques de chasse ont été jusqu'en 1950 d'une extrême incertitude. Jadis n'étaient décomptés que les phoques dont les peaux étaient assez belles pour faire l'objet d'une vente au comptoir. La modicité des prix d'achat était trop accentuée pour inciter les Groenlandais à préparer les peaux de tous les phoques qu'ils chassaient. Nous aurions donc ainsi tendance à considérer que le chiffre de 90 000 phoques en 1850 est un chiffre fort inférieur à la réalité. Par ailleurs, les Groenlandais de 1965 sont devenus plus des pêcheurs que des chasseurs.

Aucun indice ne permet de juger de la dynamique faunistique. Tout au plus peut-on indiquer que, du fait du refroidissement, les phoques migrent vers le Nord et que la décadence de la chasse au kayak, l'imprécision des tirs au fusil se traduisent par des pertes de phoques blessés plus considérables que jadis. A telle enseigne que l'on pourrait considérer que la chasse effective en 1965 dépasse — de très loin — les totaux de 1850. Seule une étude biologique approfondie — que le Danemark n'a pas encore tentée — permettrait de décider si l'équilibre des besoins et des ressources n'a pas été dépassé.

***

Depuis qu'une campagne de la S.P.A. (Société Protectrice des Animaux) a été conduite à grand bruit en Europe et en Amérique sur le massacre des bébés phoques de la baie du Saint-Laurent avec des procédés inhumains, l'opinion, mal éclairée, a tendance à assimiler ce qui se passe ici et là et à confondre les activités de chasse. A diverses reprises, l'autorité danoise a rappeé que **jamais les bébés-phoques n'ont fait l'objet de chasse de la part des Esquimaux.** L'opinion, soucieuse de scandale, n'y a guère pris garde ; sensibilisée par les appels humanitaires, elle a eu tendance à éviter, en Allemagne, en Suisse et en Angleterre, d'acheter des peaux de phoques adultes. Les cours de vente à Copenhague s'en sont ressentis ; ils se sont abaissés en moins d'une année de près de 40 %. En 1966, les enchères du 14 septembre portant sur 26 000 peaux (phoques adultes) n'ont pu être maintenues à Copenhague au prix plancher des années précédentes que dans les espèces les plus rares (phoques marbrés catégorie 1). La catégorie 1 ne constitue que 3,4 % des ventes du lot. Aussi les revenus des Groenlandais ont-ils été durement affectés par cette campagne de la S.P.A. Il y a quelques années, une peau était payée au chasseur 125 Krd ; elle ne l'est plus que 85 Krd.

La modicité des revenus des chasseurs se lit dans le rapport suivant ; **cependant qu'un quart des Groenlandais vit de la chasse, ce quart ne dispose que d'un dixième du revenu de la production insulaire** (mines non comprises). En 1960, le revenu moyen du Groenlandais salarié, pêcheur ou chasseur, subventions comprises, était de 1 760 Krd/an (soit 255 $). En 1965, à Thulé, le revenu moyen d'un chasseur, chef de famille (5 personnes) était de 2 500 Krd. Sans le moindre doute, et bien que les statistiques ne nous permettent de l'établir clairement, le revenu du chasseur (au travail rude et spécialisé) est plus faible que celui du pêcheur. Cette situation est appelée à s'aggraver. La politique actuelle des investissements n'encourage guère, en effet, cette branche d'activité. Elle est toujours plus considérée par l'Administration comme mineure. Sa vitalité est pourtant remarquable. En 1963, la décision du K.G.H. de ne plus se porter acquéreur de l'huile de phoque et du foie de requin (dont la valeur à la vente équivalait au tiers de celle des phoques et au double de celle des renards) aurait pu aboutir à une ruine des sociétés de chasse. Or, la perte de ce poste de vente essentiel a été compensée, et au-delà, par une chasse plus intensive des phoques, chasse encouragée, providentiellement il est vrai, par la hausse continue des prix mondiaux de peausserie de phoque.

Combien de temps cette hausse durera-t-elle ? Nous avons évoqué la crise de 1966 poursuivie en 1967. Combien de temps le K.G.H. pourra-t-il, par le biais du fonds K. de péréquation, soutenir les prix de campagne du phoque ? Combien de temps l'industrie poissonnière du Sud acceptera-telle de prélever sur ses maigres bénéfices une certaine part afin de soutenir l'industrie désormais mineure de la chasse des côtes Nord et Est ?

Il est plus grave. Si l'Administration souhaite qu'un cinquième de la population continue à vivre principalement de la chasse, elle devra revoir entièrement son organisation scolaire. Dispersés pour les besoins de cette activité, les Groenlandais des côtes Nord et Est sont contraints, pour une bonne organisation scolaire, de confier à des pensionnats leurs enfants pendant toute la durée de leur éducation, soit 7 à 8 mois par an. On sait que l'apprentissage de la chasse se fait dans le cadre de la famille, graduellement, quotidiennement, les parents étant en quelque sorte les moniteurs de leurs fils et filles. De nos jours, les écoliers et écolières, fils et filles de chasseurs, faute de l'instruction familiale nécessaire, seront des chasseurs maladroits. Dans les districts de chasse, les filles ne sauront plus travailler les peaux et coudre au terme de leurs études ; ces adolescents n'auront pour autre perspective que de trouver des emplois de services. Peu de possibilités ; aussi devront-ils émigrer vers le Sud afin d'y rechercher une situation dans la pêche ou dans l'Administration. Déjà, à Thulé et à Upernavik, le départ des jeunes élites vers d'autres horizons et activités s'observe.

Mal adaptée à ces pays où l'apprentissage devrait essentiellement être technique, l'école devient un instrument de destruction de l'économie traditionnelle de chasse. A tout le moins, il est regrettable que n'ait pas été envisagée une institution scolaire nomade, accordée aux conditions économiques. Il n'est aucun impératif scolaire qui justifie la ruine d'une économie, d'une société, d'une histoire.

C) **Développement régulier de l'élevage.**

La vie agricole assure toujours, en 1965, 3,84 % de la production ; baisse relative, le pourcentage étant de 4,6 en 1964. La population ovine augmente régulièrement ; on observera le regrettable plafonnement de l'élevage du renne.

TABLEAU II

	1960	1962	1964	1965
Mouton	21 000	31 000	36 500	39 500
Renne	2 600	3 200	3 600	3 600

D) **La vie minière : stagnation.**

L'importance de la vie minière se traduit par ces pourcentages (en valeur de production) : en 1961, 25,4 % ; en 1965, 24,20 %. Alors même que la vie minière assure en valeur une production d'une importance très supérieure à celles de l'agriculture et de la chasse, la direction de la Commission Géologique déplore que les investissements consentis par l'Administration dans ce secteur restent toujours aussi faibles.

III

PROBLÈMES POLITIQUES : DES REVENDICATIONS D'AUTONOMIE INTERNE

Dans le même temps où se posent ces problèmes, — pour l'heure peu solubles — de développement économique harmonieux, des revendications politiques toujours plus précises se font jour. Commun dénominateur : Copenhague est loin, trop loin. « Nous voulons nous administrer nous-mêmes. »

Premier objectif : le Landsraad, Parlement groenlandais, présidé de droit par un haut fonctionnaire danois — N.O. Christensen — sera, à partir de 1967, présidé par un Groenlandais élu. Le premier Landshovding élu est Erling Hoegh, pasteur de tendance conservatrice. Réaliste, Erling Hoegh a été l'âme de la grande « Commission 60 » qui a remodelé en un sens plus groenlandais la politique d'investissement. Hoegh est maire de Julianehaab.

Le Kongelige Grønlandske Handel (K.G.H.) — colonne vertébrale du Groenland traditionnel et moderne —, monopole de droit avant les réformes de 1950, monopole de fait encore de nos jours, est par ailleurs l'objet de critiques diffuses et contradictoires.

Chacun sait que l'absence du K.G.H. se traduirait par la mainmise sur le Groenland de quelques sociétés danoises privées qui ne connaîtraient d'autre loi que celle du profit. Le K.G.H. a pour but essentiel — et son œuvre passée en témoigne — de réaliser pour le bien du Groenland une société moderne. On peut en discuter les modalités ; on ne peut en ignorer les fins suivies ni oublier l'immense tribut que l'administration groenlandaise doit au dévouement de ses directeurs, hommes d'expérience. Le K.G.H. connaît un déficit annuel. Il était de 36 millions de Krd en 1966-67. Ce déficit est le résultat de la politique de subvention des produits de vie courante (17,5 millions de Krd), d'abaissement au-dessous des prix réels des transports destinés à faciliter le commerce (15,5 millions de Krd) ; la maintenance des services déficitaires des ports (2 millions de Krd), la maintenance aussi des caisses d'épargne en des conditions peu économiques (0,5 million de Krd) ; enfin, l'expérience de fermes-pilotes, notamment des intéressantes fermes de visons (1,1 million de Krd).

Les Groenlandais ont obtenu que le directoire de ce monopole commercial d'Etat s'ouvre davantage aux Groenlandais. Ils ont obtenu que le capital privé s'investisse plus au Groenland. Ainsi, le K.G.H subira-t-il quelque concurrence. On peut estimer que 25 % du mouvement commercial — principalement dans les villes — se fait aujourd'hui par la voie privée. Libéralisation, « privatisation » : tels pourraient être les slogans les plus souvent relevés dans la presse groenlandaise. Le K.G.H. n'a pas de difficulté à relever que cette politique d'émancipation se traduit par l'accaparement des affaires privées par des firmes danoises. 80 % des sociétés privées au Groenland sont aujourd'hui **DANOISES.** En 1965, 80 % des travaux publics étaient adjugés à des sociétés danoises ou au G.T.O., Service des Travaux Publics, Ministère du Groenland. La vérité oblige à dire que la passivité de la bourgeoisie locale est si manifeste que le K.G.H. a été conduit à déplorer publiquement que les capitaux privés groenlandais **ne s'investissent pratiquement jamais dans des affaires groenlandaises.** Il n'a pas été vendu une action de la Godthaab Fiske Industri, première société industrielle de pêche groenlandaise. Lorsque le K.G.H. a mis les actions de l'usine de filets de Sukkertoppen en vente, les Groenlandais n'ont souscrit que pour 21 000 Krd d'actions, le capital étant de 5 millions de Krd. L'élevage de visons de Narssak — expérience fort novatrice, entreprise avec le concours du K.G.H. — a offert aux Groenlandais le rachat de la moitié des actions de l'entreprise. Moins de 10 % de cette moitié a fait l'objet d'acquisition de la part des Groenlandais ou des Danois du Groenland.

On en vient à se demander si l'intégration du Groenland au Danemark n'est pas à tous égards si accomplie que les jeunes bourgeois groenlandais ne voient d'avenir économique et politique que dans la métropole où les affaires sont naturellement plus assurées, plus rentables et plus conformes à leur éducation religieuse et scolaire.

⁂

La bourgeoisie groenlandaise ne manquera pas d'être avant peu mise devant ses responsabilités. La chute du gouvernement socialiste danois Krag, la mévente des pêches dans toute l'Europe, les effets de l'overfishing, l'avènement d'un gouvernement conser-

vateur donneront — donnent déjà — la priorité à l'austérité et à l'équilibre des budgets. Les idéologies socialisantes seront, pour un temps, repoussées. Il n'est pas douteux que des coupes dans les budgets groenlandais seront réalisées. Les dépenses administratives seront vraisemblablement réduites. Et il est peu probable que les investissements du Trésor public au Groenland continuent à s'accroître avec la même rapidité que dans les dix dernières années. Le Groenland devra avoir la politique de ses moyens. Il n'est pas certain que les options prises jusqu'ici dans l'industrie de la pêche soient reconduites. Mais l'agitation des esprits permettra-t-elle à Copenhague de reconsidérer, dans le sens de l'austérité et de la groenlandisation, sa politique financière ?

La fermentation politique au sein de la jeune intelligentsia groenlandaise d'obédience ecclésiastique ou universitaire s'exprime, en effet, par des réclamations dont la virulence à l'égard des Danois étonne. Des pamphlets danois commencent à leur faire écho. On lit dans le *B.T.* du 14-12-65, sous la plume du directeur J.G. Jennov : « Le Groenland est sous-développé... l'égalité proclamée par la Constitution n'est qu'un chèque sans provision. » Comment conduire un peuple à l'indépendance, affirme Jette Bang, photographe danois bien connu, si on lui répète sans cesse qu'il n'y arrivera pas ? » Ou encore : « Il n'est pas réaliste de priver les Groenlandais de responsabilités, affirme le pasteur Mads Lidegaard. On les réduit de la sorte à des êtres sans valeur. » (*Borsen*, 12-4-66).

***

Les propos de Knud Hertling, chef du parti d'opposition INUIT, ont inquiété par leur résonance nationaliste ; d'un nationalisme dont les contours restent encore bien imprécis : « Qui sommes-nous, qui voulons-nous être ? ». Mais aux dernières élections de 1966, la passivité ou prudence ou sagesse groenlandaise a prévalu : les insulaires ont voté en masse « danois » et « conservateur » en appuyant la candidature de Nikolaj Rosing. Ils n'ont en aucune manière suivi les indications des opposants plus ou moins autonomistes. **Le corps électoral est bien dans sa masse conservateur.** Il approuve la politique d'intégration progressive au Danemark ; il dit non aux impôts ; il renouvelle sa confiance à la prudence et à l'esprit prodanois, conservateur et bourgeois du Landsraad. Eaux de surface ; eaux de fond. Connaissant la versatilité de cette population métisse, l'on se permettra de dire : pour combien de temps ?

IV

PROBLÈMES PLUS IMMÉDIATS : L'ÉCOLE ET LA CRISE SOCIALE

1. L'Ecole.

L'avenir, c'est l'école, l'école professionnelle qui évitera au Groenland que la rançon du développement soit une plus grande sujétion à la métropole.

Dressons un bilan provisoire des politiques scolaires suivies depuis la réforme de 1951, et demandons-nous dans quelle mesure les résultats ont correspondu aux intentions proclamées.

Une meilleure formation sans aucun doute a été obtenue, ce, dans le sens d'une danisation toujours plus souhaitée. L'application de la nouvelle loi scolaire de 1966, destinée à remplacer celle de 1950, est significative : dans les deux premières années primaires, **la langue groenlandaise est, de fait, supprimée.** Le souci d'efficacité justifie une danisation toujours plus rapide. Après quinze ans de réformes, on observe que sur 410 instituteurs que comptait le Groenland en 1966-67, **150 seulement étaient bilingues ou de langue groenlandaise.** On invoque certes les difficultés de recrutement, les instituteurs danois sachant le groenlandais étant peu nombreux. Mais ne peut-on s'étonner qu'en ce siècle d'enseignement accéléré des langues, les investissements danois n'aient pas prévu que chaque année, les instituteurs venant du Danemark, avant d'être à même d'enseigner la langue de la métropole, aient à cœur d'apprendre au préalable la langue de ceux qu'ils ont pour mission de former ?

Les protestations des jeunes Groenlandais ont été assez vives mais peu constructives. Il a été surtout critiqué l'article 14, paragraphe II ; nous le citons : « D'après les règles arrêtées par le Landsraad, les élèves du primaire peuvent être exemptés des cours de groenlandais ». A été également critiqué le paragraphe III : « L'enseignement du groenlandais peut être reporté à la 3e année scolaire primaire, si la majo-

rité des parents d'élèves le désirent ». Enfin, objet de contestation, l'article 22 du paragraphe I : « Dans les deux premières années de l'enseignement secondaire, le groenlandais est obligatoire et un examen écrit et oral aura lieu à la fin de la deuxième année. Les notes seront inscrites au diplôme ; la note en groenlandais ne comptera pas dans le résultat ».

Lorsque l'on sait que les deux premières années de l'enseignement primaire sont les plus importantes et ce, de l'avis de tous les psychologues scolaires, on pourra observer que cet enseignement ne pourra être que contraire aux buts recherchés : le maintien d'une spécificité groenlandaise et le développement d'une société bilingue. La bourgeoisie groenlandaise, toujours plus soucieuse de ressembler à ce vers quoi elle tend, très naturellement encourage la politique de danisation en cours à l'école. Ces dispositions paraissent si peu émouvoir l'opinion que, faute d'enseignants groenlandais, il est envisagé — à quel prix ! — que les écoliers de la 8e et 9e classes poursuivront leurs études... au Danemark. Dans quelques années seulement, on prévoit que le Groenland aura trois écoles « real », établies respectivement à Godthaab, Julianehaab et Egedesminde. La danisation de la population scolaire groenlandaise se poursuit à l'âge adulte par des stages professionnels prolongés au Danemark, le K.G.H., de G.T.O. paient le voyage en métropole des jeunes techniciens. Ceux-ci, une fois au Danemark, sont reçus dans les entreprises dans les mêmes conditions que les stagiaires danois.

Des points de vues technique et professionnel, les stages sont certes louables. Mais il serait intéressant de connaître combien parmi ces jeunes stagiaires isolés au Danemark prennent femme au Danemark. Combien parmi ces jeunes Groenlandais, une fois revenus au pays — s'ils reviennent —, sont soucieux d'affirmer par la pratique de leur langue leur qualité de Groenlandais.

Il serait mal compris que ces jeunes cadres ne facilitent pas aux 80 % des Groenlandais qui ne parlent pas danois un développement à la « groenlandaise », conforme à une vieille histoire et à leurs ressources. On pense inévitablement à l'essai de Frazier : *bourgeoisie noire*. Les masses — qui représentent la réalité productive et culturelle d'un pays — sont toujours trahies, en des circonstances de cet ordre, par leur jeune bourgeoisie. Il faudra sans doute attendre une plus large prolétarisation pour que, de la frustration subie, sorte un mouvement national et culturel mieux affirmé dans le cadre d'un Danemark élargi.

2. La crise sociale : alcoolisme et bidonvilles.

Il ne semble pas que la crise sociale déjà décrite dans les numéros précédents d'**Inter-Nord** ait trouvé sa solution. Les bidonvilles de Godthaab et de Frederikshaab — pour s'en tenir à ceux-ci —, le doublement de la consommation d'alcool en six années, la chute morale qui s'étend jusque dans les hameaux, ne peuvent avoir de solution seulement réglementaire ou financière. Cette crise est un symptôme et les causes en sont profondes.

Il est exact que les logements construits dans les villes — où erre tristement une partie de la main-d'œuvre en chômage endémique — ne sont pas en quantité suffisante. L'action à accomplir évidemment était vaste : en 1955, on comptait au Groenland 4 225 habitations comportant 3,2 habitants par chambre en moyenne (4,5 dans les hameaux). Les chiffres énoncés indiquent clairement qu'elle reste à l'échelle d'un grand pays commerçant et industriel comme le Danemark. Des récriminations ? Il en est toujours. Faisons place à quelques-unes d'entre elles que nous avons entendues lors de notre dernier séjour au Groenland en 1967 : les normes des maisons construites (matériaux, plans) ne correspondent pas souvent à ce que les chasseurs ou les pêcheurs en attendent. Les Groenlandais déplorent au reste de ne disposer que de 25 % des bâtiments construits pour eux et à leurs frais.

On a évalué à 100 millions de Krd le coût de résorption des bidonvilles de Godthaab et de Frederikshaab. Lorsque l'on sait le montant des investissements proprement économiques, l'on ne peut être que frappé par l'importance des investissements de construction dans les bidonvilles de ces deux grandes agglomérations. Mais, si élevée soit la dépense, un effort devra être consenti très rapidement si l'on veut éviter des difficultés graves. Une mission de la T.V. de Copenhague a sensibilisé l'opinion de la métropole à tel point que la question a été évoquée au Folketing, en décembre 1965. L'opposition s'en est aussitôt saisie. M. Knut Hertling a déclaré au Folketing que « les services sociaux au Groenland ne sont pas actuellement de nature à flatter la société de Welfare qu'est le Danemark ».

Il est plus grave. **Ce qui est en passe de devenir un fléau, c'est bien l'alcoolisme.** A l'heure actuelle (1965), les importations de boissons représentent en valeur **60 % des dépenses du Groenland en produits pétroliers, 4 fois celles en café, thé, cacao, 4 fois les dépenses en sucre.** Elles représentent le double des dépenses faites en importations de produits céréaliers. Godthaab a dû construire une usine de concassage des bouteilles de rebut jetées ici et là ; les verres blessaient enfants et chiens. Une fois par mois, les Groenlandais majeurs touchent leurs rations et l'on escompte — au moins à Thulé — que durant trois jours mensuels, tout travail effectif de chasseur est arrêté. Du fait des abus alcooliques de leurs parents, nombreux sont les enfants qui ne peuvent régulièrement se rendre à l'école.

Une part croissante du budget des Groenlandais est ainsi affectée à ces achats de bouteilles de bière et d'alcool. Sur le plan médical, les effets de cette alcoolisation accélérée ne sauraient tarder à se faire sentir. La criminalité est d'ores et déjà en hausse constante. L'on estime que la **moitié des affaires pénales sont consécutives à l'ivresse.** Sous les yeux des Danois, une nation se livre à sa propre perte, s'autodétruit en ce qui constitue son bien le plus précieux : sa santé, sa dignité.

Des contremesures ont été envisagées par le Landsraad : impôt sur l'alcool, rationnement, publicité en faveur de la sobriété ; mais elles ne visent guère l'essentiel. L'alcoolisme, inconnu au Groenland pendant trois siècles, **n'est que la manifestation d'une démoralisation profonde.** Qui sommes-nous ? Quelle est donc notre véritable identité ? Sommes-nous des Danois, des Groenlandais, des métis ? Il est symptomatique que cette alcoolisation effrénée soit corollaire d'une politique d'intégration rapide aux modalités plus ou moins étudiées. Tout rationnement serait inopérant. De l'alcool clandestin serait fabriqué ici et là, ainsi qu'on a pu l'observer sur la côte orientale, à partir de malt et même de confiture.

Dans le même temps, la cellule familiale se disloque. L'on comptait en 1962, qu'un tiers des enfants (35,6 %) était né hors du mariage. En 1965, ce pourcentage s'est encore accru. Ces groupes d'enfants orphelins, sans père et sans véritable éducation, inquiètent déjà les administrations. Une commission d'adoption s'est créée. S'il est vrai que nombre de ces enfants sont retenus par des Groenlandais, une minorité non négligeable l'est par des Danois du Danemark. Le voyage de ces jeunes ne pourra qu'être sans retour, leur « danisation » plus rapide, plus profonde. Sans retour : c'est bien le sens. Nous ne pouvons que nous interroger sur cette pratique qui pourrait gagner des niveaux très divers et qui est assez significative de l'état d'esprit décrit : hormis le cas impératif de la famine, toute politique d'adoption **systématique** d'enfant orphelin d'un lieu aussi spécifique que celui des régions arctiques par des familles des régions tempérées d'Europe et d'Amérique porterait en elle la culpabilité de ce qu'il ne serait pas excessif d'appeler une adoption anti-géographique non tempérée par les « bons sentiments ». S'y attache chez le Blanc, le « Kraslounaq », l'idée fausse, souvent inconsciente, de promotion de civilisation.

CANADA
LE NOUVEAU-QUÉBEC

PROMOTION INDIGÈNE AU NOUVEAU-QUÉBEC

par Jean MALAURIE *

I. — Au 50° parallèle environ commence le Nouveau-Québec, territoire vaste comme la France. Cédé au Canada en 1870, ce prolongement de la Province de Québec, que baignent les eaux de la baie et du détroit d'Hudson, a été rattaché au Québec en 1912. Administré de fait par le Gouvernement Fédéral jusqu'à ces dernières années, le Nouveau-Québec tend, depuis 1962, toujours davantage à relever de la compétence de la Province.

Fort des expériences malheureuses de canadianisation entreprises par Ottawa depuis une dizaine d'années - et dont il est décrit ailleurs en ce numéro de la revue certains pitoyables effets dans les Territoires du Nord Ouest - le Gouvernement du Québec se promet de procéder à une définition originale et moderne d'une politique indigène novatrice et progressiste. Les principes énoncés ici et là sont prometteurs : renforcement rapide des pouvoirs locaux, dévolution progressive des pouvoirs détenus par les Blancs qui constituent 8 % de la population en territoires Esquimau et Indien, enseignement résolument technique et bilingue dans les langues indigène et française.

En instituant la Direction Générale du Nouveau-Québec, puis la Direction des Affaires Indiennes et Esquimaudes, le Gouvernement du Québec est allé plus avant encore et commence à structurer, à son compte, une politique indigène. Ne s'est-il pas chargé officiellement le 3 juillet 1968 « d'élaborer et de réaliser une politique globale touchant les Indiens et les Esquimaux du Québec » ? Lorsque l'on sait que celle-ci relève traditionnellement du Gouvernement Fédéral et que les optiques d'Ottawa et de Québec divergent depuis peu, dans leurs finalités, cette affirmation de l'autorité québécoise en ses compétences arctiques, ne peut pas ne pas retenir l'attention. Comment se manifestera la singularité promise ? Bénéficiera-t-elle de l'acquis des sciences sociales et politiques en faveur des minorités ? Tiendra-t-elle compte de ce que les politiques groenlandaise, scandinave, canadienne, alaskienne et sibérienne ont eu de positif et de négatif ? Seul l'avenir, bien entendu, nous le dira. Il est évident — et pourquoi le cèlerait-on — que cet intérêt nouveau du Québec pour ses horizons boréaux est lié à un éveil de la conscience politique dans la grande province francophone. Sachant combien une minorité doit rester vigilante à tous les états, si elle ne veut se laisser abuser et absorber, la population franco-canadienne ne peut qu'être très ouverte aux aborigènes Indiens et Esquimaux soucieux des dangers que représente pour leur spécificité une intégration rapide au monde moderne. L'état de refus des administrés — qui les incite à s'installer sans honte aucune jusque dans la mendicité — appelle des propositions audacieuses de la part des gouvernements provinciaux et fédéraux. Beaucoup reste à faire. Un chiffre parmi d'autres : en 18 années scolaires, quatre à cinq enfants seulement à Fort Chimo ont obtenu une attestation technique ; il est évident, pour qui sait la singulière intelligence de l'Esquimau, qu'il y a là résultat à laisser songeur aussi bien le Blanc de passage que l'Autorité esquimaude.

II. — Les difficultés sont nombreuses et connues de nos lecteurs. A vrai dire, elles se bousculent l'une l'autre. D'abord, et le phénomène est général dans le Nord Américain et au Groenland, une poussée démographique sans exemple et qui, malgré l'urbanisation croissante, ne se dément pas. En 1900, le Nouveau-Québec n'était peuplé que de 1 700 nomades répartis entre une cinquantaine de campements. En 1961, 8 121 habitants se groupent dans une vingtaine de bourgades ; parmi ceux-ci, 3 000 immigrants de la ville minière de Schefferville. Le taux de natalité des aborigènes — sans être des plus élevés au Canada — est important : 55 ‰, le croît naturel étant de 1967 à 1968

* Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves. E.P.H.E. Paris.

de 2,5 %. En l'an 2000, le Nouveau-Québec compterait près de 8 000 indigènes (1), soit un total voisin du tiers de la population indienne de toute la province en 1965.

La population sous l'effet de l'école, du comptoir, des incitations de la vie moderne s'est regroupée au mépris des intérêts de la chasse ; elle s'est installée dans un régime d'assistance qui lui assure environ les deux tiers de son revenu total. L'Administration, inquiète là comme ailleurs du coût croissant de la politique attentiste jusqu'alors suivie par le Gouvernement Fédéral, s'efforce de dégager un statut politico-économique conciliant la tradition avec les nouveaux temps. Nouveaux temps qui mettent en cause les politiques jusqu'alors imposées aux minorités arctiques canadiennes.

Participation donc ?

Mais qui dit responsabilité sous-entend développement économique. Celui-ci sera toujours hypothéqué, par la distance. Le Nouveau-Québec est loin et le coût du transport reste prohibitif ; le gallon de mazout rendu à Povungnituk, sur la côte Ouest du Nouveau-Québec, vaut 40 à 45 cents, soit plus du double du prix demandé dans le Sud du Québec : 19 cents. Un pied-cube de cargaison transportée de Montréal au Nouveau-Québec vaut de 85 cents à 1 dollar.

Longtemps, il avait été espéré que les **mines** de fer, de cuivre, de nickel et d'amiante du nord-ouest de l'Ungava seraient exploitées sans plus tarder. La mise en valeur du bassin ferrifère de la fosse du Labrador aux abords du fjord Déception, des mines d'amiante et de nickel proches de Sugluk a été, pendant des années, déclarée « imminente ». Il ne semble pas que dans la conjoncture présente, telle ou telle de ces prospections devienne réalité. Déception est bien le mot. Mais il l'est plus clairement encore si l'on considère que l'ouverture de ces mines ne pourrait constituer une solution d'avenir pour les aborigènes : une solution de désespoir, tout au plus. Les expériences de Rankin (T.N.O.) et de Schefferville (N.Q.) établissent que la mine ne retient pas longtemps l'indigène ; peu intéressé, il se contente des emplois les plus bas ; par ailleurs, les sociétés d'exploitation, pour des raisons diverses, de bon ordre notamment et de régularité de travail, ne souhaitent pas l'emploi massif des indigènes locaux.

La **chasse** — phoque, morse, beluga, renard — connaît ici les mêmes vicissitudes que l'on rencontre dans tout le Nord Canadien. Et la rémunération des durs efforts de ce travailleur de haute spécialité qu'est le chasseur est trop médiocre, eu égard aux salaires des employés de l'Administration et des comptoirs, pour que l'on puisse espérer longtemps retenir les jeunes à cette activité jadis principale et toujours plus secondaire (2).

La pêche industrielle de l'omble arctique a fait vite reconnaître ce que des esprits un peu légers avaient oublié : c'est que les seuils-critiques biologiques sont très proches ; les ressources, si abondantes paraissent-elles, ne se renouvellent que lentement suivant des lois d'équilibre subtiles ; en aucune manière, l'exploitation au sens « industriel » du terme n'est justifiée. Un exemple entre dix : à Port Nouveau-Québec, les investissements d'un congélateur de 10 tonnes (coût : 15 000 à 20 000 $, transport compris) impliquaient une pêche minimale annuelle de 30 000 livres pendant dix ans. Après deux années, le plafond dut être abaissé à 10 tonnes de pêche ; la surpêche ayant déjà produit ses effets dévastateurs. La pêche ne peut avoir qu'une fonction complémentaire : 50 tonnes de pêche constituent selon l'expert R. Le Jeune un maximum pour toute la baie d'Ungava ; une rotation d'un lieu de pêche à un autre — avec toutes les difficultés ou impossibilités financières que le transport des congélateurs représente — devrait être prévue pour respecter le capital biologique.

Le tourisme, là plus qu'ailleurs, du fait de la relative proximité de Montréal et de New York, paraît la solution la plus immédiate. Si chaque touriste devait obligatoirement être accompagné d'un guide aborigène et sur la base qui se pratique actuellement d'une rémunération de 15 dollars par jour, le poisson serait valorisé au centuple. Des secteurs seraient réservés à ces activités ; le capital biologique pourrait être efficacement protégé. Un sérieux danger toutefois ! Il n'est de tourisme favorable aux populations locales que dans la mesure où celles-ci sont historiquement assez armées pour s'en défendre. On ne déniera pas cette qualité aux Esquimaux et surtout aux Indiens. Il est clair cependant que le chômage endémique à Fort George comme à Fort Chimo n'est pas de nature à les préparer à une confrontation profitable. Qui dit société vivante sous-entend **société productrice.**

---

(1) Population du Nouveau-Québec (non compris Schefferville), le 1er janvier 1968 : Esquimaux : 3 243 ; Indiens : 1 526 ; Blancs : 425. Total : 5 194 groupés dans 12 bourgades.

Aucun Blanc n'a d'activité de production mais de services, d'administration et de cadres. Certains de ces emplois pourraient, après formation rapide adéquate, être confiés à des indigènes. Telle se profile la nouvelle politique en cours à Québec.

(2) Elle est encore active à Ivugivik et à Port Burwell. Certains postes sont mal placés du point de vue d'une des activités principales : la chasse aux phoques. C'est le cas de Fort Chimo. A Wakeham, le phoque est abondant à... 10 miles du village. Il faut 3 phoques par voyage en canot à moteur pour payer le déplacement et commencer à rémunérer le chasseur.

Et c'est à la recherche de ces activités productives que le Gouvernement du Québec, en vérité, se prépare. Le temps de l'artisanat de Povungnituk — berceau des coopératives du Nouveau-Québec — est passé. C'est en se retournant et vers la mer et vers la terre — très particulièrement vers les toundras et les forêts — que l'Esquimau et l'Indien retrouveront par le biais d'activités naturelles productives leur pleine autorité communale.

Nous ne pensons pas à la chasse. Il est bien clair que si elle devait être, en l'an 2000, le fait de 1 600 chasseurs, son caractère prédateur ne pourrait échapper. Cette activité n'est pas pour autant à négliger. Les eaux sont riches en phoques, la côte a 3 000 kilomètres de développement. Pour rendre rémunératrice cette activité, il conviendrait de la concevoir sur un plan moderne, rationnel. Ces mots étant compris dans l'acception de ce qu'Irkoutsk a réalisé dans cet « Institut de la chasse » dont les réalisations sont si remarquables.

La **forêt** et ses industries, **l'élevage** surtout, devraient être — et il y a longtemps que nous le répétons (1) — là comme en Scandinavie du Nord et en Sibérie, la grande activité de remplacement. Elevages de tous ordres : de poissons, d'ovins mais surtout de rennes et de bœufs musqués. Dans les 200 000 km² de la toundra, bœufs musqués et rennes pourraient assurer à plusieurs centaines de familles esquimaudes, un haut niveau de vie : 10 bœufs musqués ou 250 rennes procureraient à une famille d'éleveurs des ressources suffisantes (2). Les primats ethnologiques — et ce sont eux, bien eux qui guident en ces espaces l'Administration Québécoise lors de sa recherche d'une solution de développement économique — ne seront respectés que par de telles activités, situant l'homme à l'échelle de son milieu et, ce qui est essentiel, dans celui-ci. Il serait surprenant que le Gouvernement du Québec ne puisse réussir là où l'Union Soviétique a fait œuvre de pionnier (3).

Nous n'évoquons que pour mémoire les problèmes juridiques délicats — en matière de propriété des terres notamment — qui se poseront aux Gouvernements de Québec et d'Ottawa lors de la révision imminente du Statut Indien. Mais un arbitrage ne saurait tarder. Le chevauchement des juridictions entre les gouvernements provinciaux et fédéraux est une telle source de friction, regrettable en matière scolaire et d'habitat que l'Indien en est cruellement victime : une visite des demeures surpeuplées de Fort Rupert et de Fort George est éloquente...

En vérité, les problèmes se posent tous à la fois. L'éveil des minorités les rend plus aigus, l'agitation des esprits, — des jeunes, de ceux des Indiens surtout —, l'orientation du pays vers le tourisme — 40 points sont déjà régulièrement fréquentés —, l'ouverture en 1970 de la route de La Sarre à Rupert House mettant l'Abitibi et le lac Saint-Jean aux portes de la baie James, ne permettent pas à la Direction Générale du Québec de différer son action. La vivacité de l'esprit d'entreprise des indigènes responsables de 8 coopératives est la preuve d'une maturité sur laquelle fait fond une Administration responsable, soucieuse de faire œuvre utile et originale. En retour, le temps des réserves à l'égard des « oui-oui », c'est-à-dire des compatriotes de la compagnie Révillon, est révolue. Les jeunes ont dépassé les vieilles querelles et posent les problèmes en termes d'avenir.

Inter-Nord examinera régulièrement le développement de l'intéressante politique en cours. Deux de ses principaux Administrateurs — M. Benoit Robitaille (4) et M. Roger Le Jeune (5) — ont bien voulu assurer sa présentation régulière sous forme de rubrique en nos colonnes. Qu'ils en soient ici vivement remerciés.

---

(1) J. Malaurie. L'agriculture dans l'Arctique américain, groenlandais et nordique, in **Géographie générale. Encyclopédie de la Pléiade.** Gallimard, Paris **1966,** pp. 1314-1343.

(2) Les essais de Fort Chimo nous ont paru (élevage de bœufs musqués transplantés de l'île d'Ellesmere) des plus prometteurs lors de notre visite de juillet 1968.

(3) Contrairement à ce que des relevés hâtifs laissaient craindre, le caribou ou renne sauvage, dans le Nouveau-Québec est beaucoup plus abondant qu'on ne le pensait (20 000 têtes en 1963) et est en expansion depuis quelques années.

(4) B. Robitaille. Aperçu historique du Nouveau-Québec Esquimau. **Annuaire du Québec 1964-1965,** pp. 138-147. Id. : Relief du Nouveau-Québec, **Annuaire du Québec 1964-1965,** pp. 8-18.

(5) R. Le Jeune. L'Esquimau du Nouveau-Québec : un actif ou une charge. **Forces** (Hydro-Québec), 1968 (6).

DÉVELOPPEMENT DU NOUVEAU QUÉBEC

PROBLÈMES HUMAINS ET ÉCONOMIQUES

par Benoit ROBITAILLE et Roger LE JEUNE

I

TASIUJAQ : NOUVEAU VILLAGE ESQUIMAU D'UNGAVA

par Benoit ROBITAILLE *

Par suite de l'abandon de la base aérienne de Fort-Chimo par les Etats-Unis, à la fin de la dernière guerre, les Esquimaux menant jusque là leur vie traditionnelle dans leurs campements du littoral sud de la baie d'Ungava, vinrent graduellement s'installer à proximité de l'aérodrome, afin surtout de profiter de la présence du matériel laissé par les Américains. La concentration de la population esquimaude à Fort-Chimo est allée en s'accentuant, au cours des années 50, du fait de l'installation de services gouvernementaux du gouvernement d'Ottawa, en particulier une école et une agence de bien-être. Mais, pendant que les enfants fréquentent l'école, les parents, eux, doivent s'en remettre aux allocations gouvernementales pour leur subsistance, car les ressources en gibier de la région même de Fort-Chimo sont très peu abondantes. C'est pour tenter de solutionner en partie ce problème que la Direction générale du Nouveau-Québec (1) a résolu de créer un village esquimau sur la rive sud du lac aux Feuilles, en esquimau « Tasiujaq », afin de relancer les activités traditionnelles d'une portion de la population de Fort-Chimo. Le village de Tasiujaq est situé à 70 milles (110 km) au Nord-Ouest de Fort-Chimo.

Tous les habitants de la région de la baie d'Ungava connaissent l'importance des ressources fauniques, très abondantes comparées à celles des environs de Fort-Chimo, du lac et de la baie aux Feuilles. On y trouve, en effet, des mammifères marins en grande quantité : phoques, morses et bélugas, du poisson d'intérêt commercial, l'omble chevalier, des colonies de canards, dont l'eider, et de plusieurs espèces d'oiseaux de mer, du renard et du caribou (2) dans l'arrière-pays. Les Esquimaux de Fort-Chimo, ne possédant pas semblables ressources à portée de la main, sont donc condamnés, sauf ceux qui peuvent occuper les rares emplois que leur offrent les Blancs, à vivre d'allocations de secours du gouvernement. Par ailleurs, la création du village de Tasiujaq se raccorde à un élément de la politique du Ministère des Richesses naturelles du Québec qui vise à l'exploitation rationnelle des ressources fauniques des diverses régions du Nouveau-Québec. Ajoutons à cela que le ministère, qui doit éventuellement remplacer complètement le gouvernement fédéral dans l'administration des populations esquimaudes du Nord du Québec, désire fournir aux Esquimaux les moyens matériels et techniques dont ils ont besoin pour gagner eux-mêmes leur vie plutôt que de les laisser dépendre complètement des allocations de secours gouvernementales, ce qui est malheureusement le cas actuellement dans les villages de Fort-Chimo et de Poste-de-la-Baleine, où vit effectivement plus du tiers de la population esquimaude de tout le Nouveau-Québec (3).

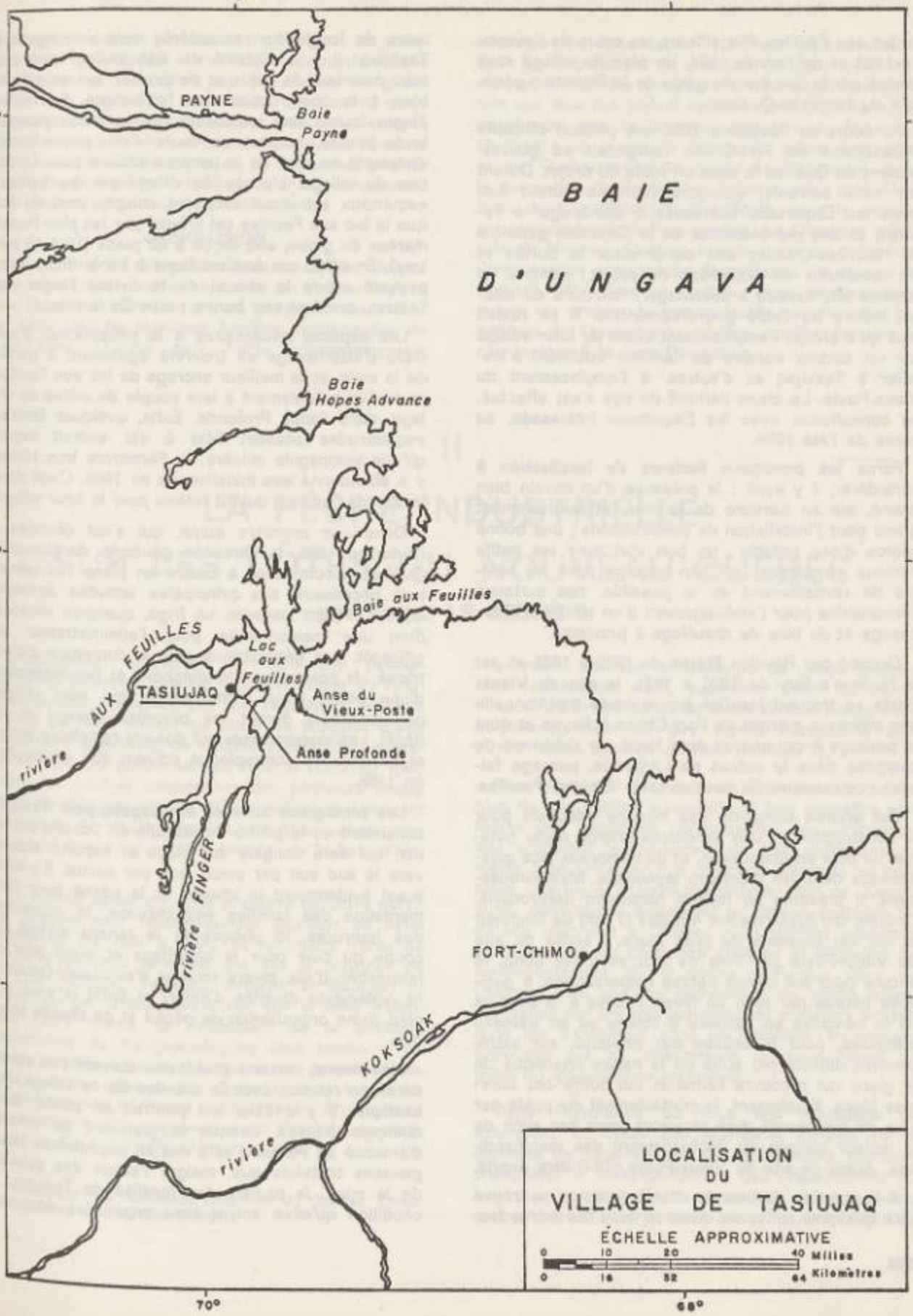
Aussi, dès l'automne de 1963, le Service de recherche de la Direction générale du Nouveau-Québec commanditait une étude du site et de l'accessibilité

* Directeur des Services Techniques, Ministère des Richesses naturelles du Québec. Direction générale du Nouveau-Québec. Québec.

1. La Direction générale du Nouveau-Québec, Ministère des Richesses naturelles, est l'organisme qui est chargé, depuis 1963, d'exercer l'action du gouvernement québécois dans la partie « non-organisée » du territoire du Nouveau-Québec. Ce territoire s'étend de la rivière Eastmain (baie James) jusqu'au détroit d'Hudson et à la baie d'Ungava.

2. Depuis quelques années, les hardes de caribou ont de plus en plus tendance à réoccuper la péninsule d'Ungava, c'est-à-dire, le territoire compris entre la baie d'Ungava, le détroit et la baie d'Hudson, et dont elles avaient paru au cours des années 30.

3. La population esquimaude du Nouveau-Québec s'établit actuellement à 3 000.


70°
68°
60°
59°
58°
PAYNE
Baie Payne
BAIE D'UNGAVA
Baie Hopes Advance
Baie aux Feuilles
Lac aux Feuilles
TASIUJAQ
Anse du Vieux-Poste
Anse Profonde
rivière AUX FEUILLES
rivière FINGER
FORT-CHIMO
KOKSOAK
rivière
LOCALISATION DU VILLAGE DE TASIUJAQ
ÉCHELLE APPROXIMATIVE
0 10 20 40 Milles
0 16 32 64 Kilomètres

du lac aux Feuilles. Par ailleurs, au cours de l'automne 1963 et de l'année 1964, un plan de village était réalisé par le Service du génie de la Direction générale du Nouveau-Québec.

Au cours de l'automne 1965 une pétition officielle d'Esquimaux de Fort-Chimo demandait au gouvernement du Québec la mise en route du projet. Durant les mois suivants, plusieurs réunions eurent lieu entre les Esquimaux intéressés à déménager à Tasiujaq et des représentants de la Direction générale du Nouveau-Québec afin de préciser la portée et les conditions de réalisation du projet : nombre de familles intéressées à déménager, fonctions du village, nature de l'aide gouvernementale. Il ne restait plus qu'à choisir l'emplacement exact du futur village car un certain nombre de familles voulaient s'installer à Tasiujaq et d'autres, à l'emplacement du Vieux-Poste. Le choix définitif du site s'est effectué, en consultation avec les Esquimaux intéressés, au cours de l'été 1966.

Parmi les principaux **facteurs de localisation** à considérer, il y avait : la présence d'un terrain bien drainé, sis en bordure de la mer, et suffisamment grand pour l'installation de constructions ; une bonne source d'eau potable ; un bon abri pour les petits bateaux esquimaux ; un bon ancrage pour les navires de ravitaillement et, si possible, des surfaces convenables pour l'aménagement d'un terrain d'atterrissage et du bois de chauffage à proximité.

Occupé par Révillon Frères de 1920 à 1935 et par la Hudson's Bay de 1920 à 1931, le site du **Vieux-Poste** se trouvait localisé sur la route traditionnelle des traineaux menant de Fort-Chimo à Payne et dont le passage à cet endroit était forcé par l'absence de banquise dans le détroit de l'Algérine, passage faisant communiquer la baie avec le lac aux Feuilles.

Cet endroit comporte des terrains adéquats pour la construction et une excellente source d'eau potable, du bois en abondance, et de nombreux lacs poissonneux dans les alentours immédiats. Malheureusement, il présente un facteur nettement défavorable, l'estran, qui découvre sur 4 milles (7 km) de longueur et qui est parsemé de gros blocs. L'accès du site du Vieux-Poste par voie de mer se limite donc, et encore pour les seules petites embarcations, à quelques heures par jour. En hiver, l'accès à la bordure de la banquise en traineau à chiens ou en traineau mécanisé, pour la chasse aux phoques, est extrêmement difficile par suite de la nature chaotique de la glace qui recouvre l'anse et qui coiffe ces énormes blocs. Finalement, le ravitaillement du poste par voie de mer aurait duré plusieurs jours par suite de la lenteur obligée du déchargement des marchandises. Aussi, le site du Vieux-Poste dût-il être écarté.

A l'exception du bois de chauffage qu'on ne trouve qu'à quelques milles de distance, tous les autres facteurs de localisation considérés sont avantageux à Tasiujaq. Il y a d'abord de très belles terrasses, bien drainées, de sable et de gravier, qui se prêtent bien à la construction des habitations. La rivière Finger fournit une excellente source d'eau potable, toute proche, puisque ce cours d'eau passe immédiatement au pied de la terrasse choisie pour l'érection du village. L'accès du village par les bateaux esquimaux est aussi excellent compte tenu du fait que le lac aux Feuilles est affecté par les plus hautes marées du globe, soit de 55 à 60 pieds (16 à 18 mètres). En effet, ces embarcations à faible tirant d'eau peuvent suivre le chenal de la rivière Finger, sur l'estran, pendant une bonne partie de la marée.

Les espaces nécessaires à la construction d'une piste d'atterrissage se trouvent également à portée de la main, et le meilleur ancrage du lac aux Feuilles se trouve précisément à une couple de milles du village, dans l'anse Profonde. Enfin, quelques familles esquimaudes passent l'été à cet endroit depuis qu'une compagnie minière, la Ferminore Iron Mines, y a abandonné ses installations en 1955. C'est donc le site de Tasiujaq qui fut retenu pour le futur village.

Dans une première étape, qui s'est déroulée à l'automne 1966, la Direction générale du Nouveau-Québec a commencé à mettre en place l'infrastructure nécessaire aux principales activités économiques. Un petit magasin, un frigo, quelques maisons, dont une maison-école pour l'administrateur, un entrepôt, des génératrices pour la fourniture d'électricité, un poste de radio-téléphone et l'aménagement d'une petite piste d'atterrissage qui sera utilisée principalement durant les périodes d'engel et de dégel. Les maisonnettes qui doivent remplacer tentes et cabanes de contreplaqué doivent être construites en 1968.

Les principales activités envisagées pour Tasiujaq consistent en la pêche industrielle de l'omble chevalier, qui sera congelé sur place et exporté ensuite vers le sud soit par avion, soit par navire. Il y aura aussi évidemment la chasse et la pêche pour l'alimentation des familles esquimaudes, le commerce des fourrures, le phoque et le renard surtout, la coupe du bois pour le chauffage et aussi pour la fabrication d'ais, divers travaux d'artisanat, (sculpture, vêtements doublés d'eider) et enfin la mise sur pied d'une organisation de pêche et de chasse sportive.

Néanmoins, certains problèmes doivent être considérés en relation avec la création de ce village. Par exemple, il y a celui qui pourrait se poser, dans quelques années, lorsque le gisement de minerai d'amiante de Purtuniq sera mis en exploitation. Nous pensons toutefois que, malgré l'attrait des salaires de la mine, la plupart des familles de Tasiujaq, à condition qu'elles soient bien organisées économi-

quement, ne seront pas portées à émigrer. Un autre problème va consister à maintenir la population dans des limites se raccordant aux possibilités en gibier qu'offre la région. A notre avis, idéalement, cette population ne devrait pas excéder celle qu'on compte actuellement à Koartak et à Ivujivik, soit une centaine de personnes. Mais, même en ne dépassant pas ce chiffre de population, il faudra veiller rigoureusement à la gestion de la faune de cette région.

CONCLUSION

La création du village de Tasiujaq ne devrait pas être considérée comme un retour en arrière imposé aux Esquimaux. D'une part, ce projet correspond à un désir réel de plusieurs familles esquimaudes de Fort-Chimo. D'autre part, l'aide gouvernementale apportée de cette façon leur sera plus profitable que les allocations de secours, et leur permettra surtout d'atteindre un degré d'aisance et d'autonomie qui leur fait défaut actuellement. Signalons, en conclusion, que la Direction générale du Nouveau-Québec a un projet de village du même type pour le lac Guillaume-Delisle (golfe de Richmond), pour la population de Poste-de-la-Baleine, ainsi qu'à Akullivik, dans la région de l'île Smith, pour la population esquimaude de Povungnituk. La Direction générale du Nouveau-Québec essaie aussi de consolider l'organisation économique des villages de chasse de Koartak, Wakeham et Ivujivik, sans négliger pour autant les projets de communautés esquimaudes qui naîtront de l'exploitation minière, comme ce sera le cas bientôt à la baie Déception.

II

LA PÊCHE INDUSTRIELLE SUR LES CÔTES DU NOUVEAU-QUÉBEC

par Roger LE JEUNE *

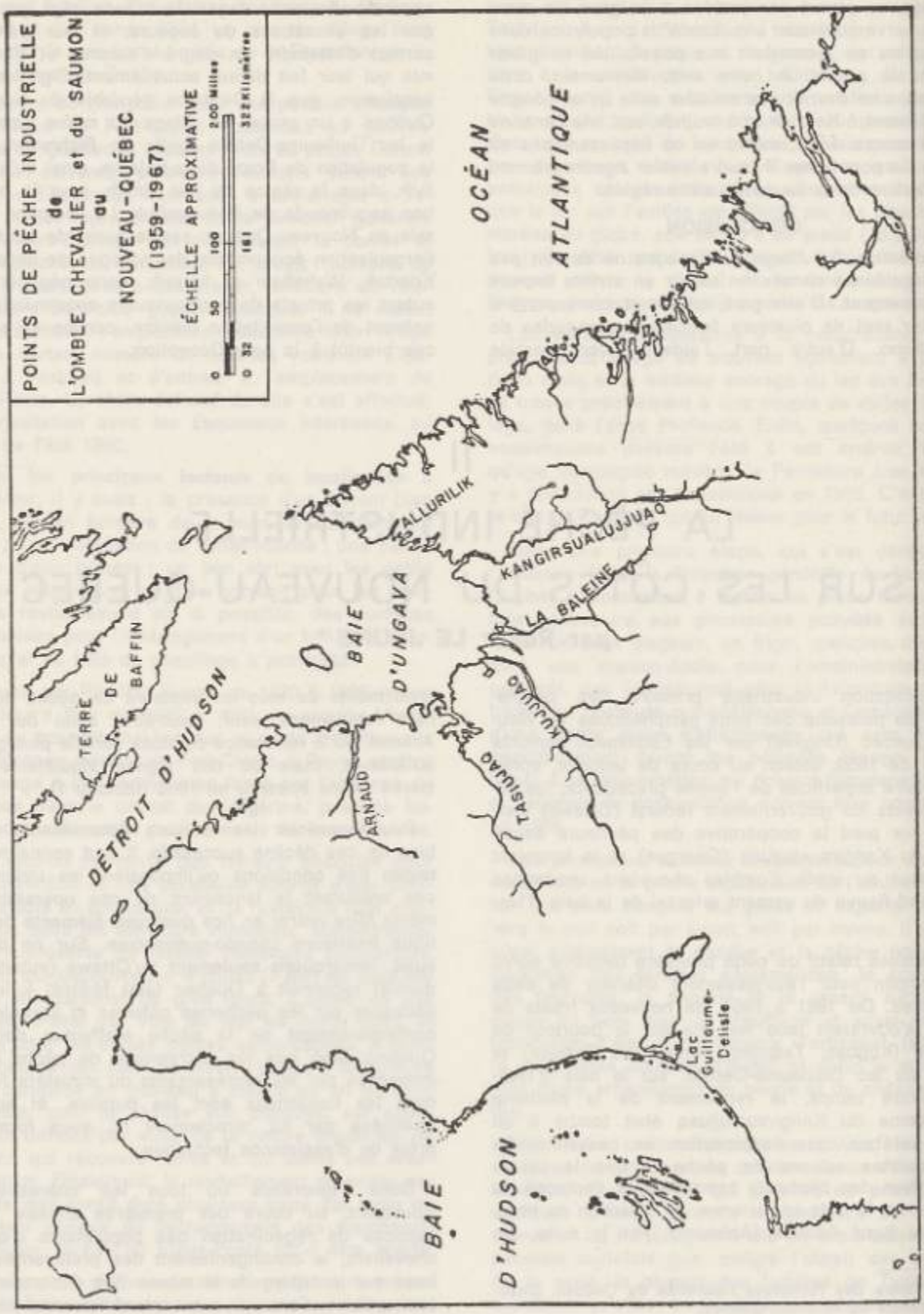
L'exploitation industrielle primaire des peuplements de poissons des eaux périphériques du Nouveau-Québec (Ungava) par les Esquimaux remonte à l'été de 1959, saison au cours de laquelle, après l'inventaire superficiel de l'année précédente, les représentants du gouvernement fédéral (Ottawa) mettaient sur pied la coopérative des pêcheurs esquimaux du Kangirsualujjuaq (Georges) et la lançaient à l'assaut du stock d'ombles chevaliers anadromes du grand fleuve du versant oriental de la baie d'Ungava.

Le succès relatif de cette première tentative servit de tremplin pour l'élargissement ultérieur de cette entreprise. De 1961 à 1964, de nouveaux fronts de pêche s'ouvraient tous les ans sur le pourtour de la baie (Kujjuaq, Tasiujaq, Arnaud, la Baleine) et même au lac Guillaume-Delisle, sur la baie d'Hudson. Entre temps, le rendement de la pêcherie estuarienne du Kangirsualujjuaq était tombé à un niveau si bas, que l'exploitation en cessait après trois courtes saisons de pêche et que le centre d'attraction des pêcheurs concernés se déplaçait du fleuve vers la côte ungavienne, en direction du nord, jusqu'au fjord Allurilik (Abloviak). Par la suite, les rendements de tous les secteurs de pêche déclinèrent rapidement, sauf, peut-être, celui du fleuve Arnaud, où la résistance du stock semble plus grande qu'ailleurs, mais où des signes inquiétants sont quand même apparus en 1966 (tableau 1).

Pour apprécier les facteurs déterminants possibles de ces déclins successifs, il faut connaître certaines des conditions qu'imposaient les circonstances entourant le lancement de ces opérations, et même faire entrer en lice quelques éléments de politique intérieure canado-québécoise. Sur ce dernier sujet, remarquons seulement qu'Ottawa (autorité fédérale) reconnaît à Québec (état fédéré) juridiction exclusive sur les pêcheries côtières et littorales. Le contingentement de la pêche s'effectue donc de Québec, bien que les entreprises de pêche soient moussées par les représentants du ministère fédéral dont les Esquimaux sont les pupilles, et souvent financées par lui, directement ou sous forme de prêts ou d'assistance technique.

Dans l'ignorance où tous les intéressés se trouvaient, au cours des premières années, de la capacité de régénération des populations d'ombles chevaliers, le contingentement des prélèvements fut basé sur le critère de la masse des débarquements susceptibles d'assurer sans retard la rentabilité des

* Ministère des Richesses naturelles du Québec. Direction générale du Nouveau-Québec.


POINTS DE PÊCHE INDUSTRIELLE
de
L'OMBLE CHEVALIER et du SAUMON
au
NOUVEAU-QUÉBEC
(1959-1967)
ÉCHELLE APPROXIMATIVE
0 50 100 200 Milles
0 32 161 322 Kilomètres
OCÉAN
ATLANTIQUE
ALLURILIK
KANGIRSUALUJJUAQ
LA BALEINE
BAIE
D'UNGAVA
KUUJJUAQ
TASIUJAQ
ARNAUD
TERRE
DE
BAFFIN
DÉTROIT D'HUDSON
Lac
Guillaume-
Delisle
BAIE
D'HUDSON

investissements de capture, de manutention et d'entreposage. Avant même que les études visant à déterminer le potentiel de récupération des peuplements ne fussent terminées, la chute catastrophique était déjà consommée et les opérations suspendues, au Kangirsualujjuaq et au Tasiujaq (prononcer Tassi-ou-yark), en particulier (tableau 1), soit aux deux seuls endroits où des tentatives de surveillance scientifique aient eu lieu (a).

Ces échecs sont venus confirmer ce que nous, avec d'autres, soupçonnions dès le départ, après avoir pris connaissance de travaux antérieurs sur l'omble chevalier de la Nouvelle-Zemble, du Groenland, de Baffin, du Labrador et de la baie d'Hudson, entre autres, et des déboires de la Compagnie de la baie d'Hudson, qui, à divers intervalles, s'est engagée dans l'exploitation industrielle des pêcheries au XIXe et au XXe siècle, essuyant déception sur déception, après des départs fulgurants.

Remarquons, cependant, que le contingentement, même s'il comportait une large part d'arbitraire, aurait pu assurer une longévité plus grande des exploitations, si les limites recommandées avaient été respectées, au Tasiujaq en particulier. Notons, d'autre part, que la déchéance apparente de la masse piscatoriale, en un point donné, s'accompagne toujours d'un effondrement parallèle du poids moyen des captures, là surtout où le total pondéral des débarquements atteint des valeurs suffisamment élevées pour que le hasard joue un rôle significatif et recouvre les disparités d'agissement des pêcheurs, quant à une sélection quelconque des pièces livrées à la conserverie ou retenues pour consommation ou échanges locaux. Cette observation devient singulièrement intéressante, quand elle permet de minimiser, sinon d'écarter péremptoirement, l'influence que l'on attribuerait à un quelconque cycle biogénique s'exerçant sur les populations d'ombles chevaliers anadromes de la baie d'Ungava, car elle ne laisse que peu de place à toute théorie explicative qui ne reconnaitrait pas comme un fait l'écrémage de ces peuplements par la pêche industrielle.

Nous ne nions pas pour autant l'action possible de facteurs cycliques dont quelques éléments impondérables laissent soupçonner le jeu. Il reste que, dans l'ensemble, les effets possibles de ces cycles nous paraissent nettement recouverts et intégrés par un phénomène plus brutal d'élimination et de sélection : la surexploitation des classes d'âge supérieures.

Quant au saumon du Kujjuaq, auquel nous avons consacré le deuxième tableau, les particularités de son cycle de vie et de reproduction font que les observations entreprises depuis 1961 devront peut-être se prolonger jusqu'en 1970 et au-delà, avant que les effets de l'exploitation n'apparaissent, si le contingentement établi sur les mêmes bases que celui de l'omble provoque les mêmes phénomènes de surpression.

En résumé, les pêches industrielles littorales du Nouveau-Québec sont fondées sur des ressources faibles, et les exploitants sont condamnés à chercher, pour conserver une partie de leurs marchés, un équilibre entre la régularité de prélèvements minimes sur de grandes étendues et la rentabilité de moissons ponctuelles occasionnelles. Cette dernière option l'emportera fatalement, et on a déjà commencé à appliquer un régime de rotation basé sur un cycle de plusieurs années, au moins pour l'omble chevalier de la baie d'Ungava.

(a) R. Le Jeune, 1967 : L'omble chevalier anadrome du Kagnersoualoudjouark, **Service de la faune du Québec**, bulletin numéro 10, 45 pages ; voir aussi, du même auteur, L'omble chevalier de la baie de l'Ungava, à paraitre.

TABLEAU 1

Résumé synoptique du contingentement et des débarquements de la pêche industrielle de l'omble chevalier au Nouveau-Québec, de 1959 à 1967.

Endroit	Année	Prélèvements autorisés (1)	Prélèvements effectués (1)	Poids moyen (2)
Kangirsualujjuaq (George River)	1959 (3)	30 (13,6)	20 (9,1)	3.6 (1,63)
	1960 (4)	30	25 (11,2)	4.5 (2,0)
	1961 (4)	30	13 (6,0)	3.2 (1,45)
	1962	pêche abandonnée		
Du Kangirsualujjuaq au fjord Allurilik	1962	30 (13,6)	22 (10,0)	5.0 (2,27)
	1963	30	17 (7,7)	—
	1964	25 (11,4)	12 (5,5)	—
	1965	25	7 (3,2)	4.0 (1,82)
	1966	25	14 (6,4) (5)	4.0 (1,82)
	1967	25	14 (6,4) (6)	3.6 (1,63)
Taslujaq (lac aux Feuilles)	1962	25 (11,4)	28 (13,0)	7.1 (3,2)
	1963	25	35 (16,0)	6.9 (3,1)
	1964	25	11 (5,0)	4.9 (2,2)
	1965	pêche abandonnée		
Arnaud	1962	20 (9,1)	pas de pêche	—
	1963	20	32 (14,6)	—
	1964	20	26 (11,8)	5.5 (2,5)
	1965	20	38 (17,3)	—
	1966	20	18 (8,2)	4.4 (2,0)
	1967	20	18 (8,4)	4.3 (1,9)
La Baleine (7)	1961	10 (4,5)	2 (0,9)	—
	1962	10	1 (0,4)	7.0 (3,2)
	1963	pas de pêche		
	1964	10	5 (2,2)	7.0 (3,2)
	1965	5 (2,2)	peu de pêche	—
	1966	5	3 (1,2)	6.2 (2,8)
	1967	5	très peu de pêche	6.0 (2,7)
Kujjuaq(7) (Koksoak)	1961	10 (4,5)	3 (1,4)	—
	1962	10	3 (1,3)	7.2 (3,3)
	1963	10	1 (0,4)	6.6 (3,0)
	1964	10	1 (0,4)	7.9 (3,6)
	1965	10	1 (0,5)	5.6 (2,5)
	1966	10	0 —	7.3 (3,3)
	1967	10	2 (0,8)	6.4 (2,9)
Lac Guillaume-Delisle	1962	10 (4,5)	3 (1,4)	8,1
	1963	10	1 (0,4)	—
	1964	5 (2,2)	5 (2,2) (8)	—
	1965	pêche abandonnée		

(1) En milliers de livres (ou en tonnes métriques).

(2) En livres (ou en kilogrammes) après éviscération sans étêtage.

(3) Pêche effectuée en grande partie en estuaire (voir 4).

(4) Pêche effectuée presque exclusivement à l'embouchure. Nous avons par la suite montré qu'une répartition différentielle existait, quant à la taille moyenne des ombles, entre l'embouchure proprement dite et l'estuaire de ce fleuve (Le Jeune, 1967 : L'omble chevalier anadrome du Kagnersoualoudjouak, Service de la faune du Québec, bulletin numéro 10).

(5) Pour un effort de pêche équivalant à deux fois et demi celui de l'année précédente.

(6) Marqué par un retour partiel des pêcheurs à l'estuaire du Kangirsualujjuaq, abandonné depuis 1962.

(7) Noter que, dans l'estuaire de ce cours d'eau, la pêche vise exclusivement le saumon. On y utilise des araignées à mailles de 5 1/2 pouces (14 cm) alors que le filet à omble employé ailleurs est maillé à 4 1/2 pouces (114 millimètres). Des ombles se laissent prendre occasionnellement dans les engins à grandes mailles, mais les résultats de cette pêche sont peu significatifs et, en tout cas, pas comparables aux produits de la pêche de l'omble dans les autres cours d'eau.

(8) La majeure partie de ce prélèvement d'ombles pour l'année 1964, provient de la côte de la baie d'Hudson, hors le lac lui-même.

SOURCES. — Ministère du Nord canadien et des ressources nationales - Direction de l'expansion industrielle.

Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien (1966) - Direction de l'expansion industrielle.

Notes personnelles de l'auteur, surtout pour les statistique de pêche des années 1959 et 1960, au Kangirsualuppuaq et 1962, 1963 et 1964, au Tasiujaq. (Voir note [a].)

TABLEAU 2

Résumé synoptique du contingentement et des débarquements de la pêche industrielle du saumon au Nouveau-Québec, de 1961 à 1967.

Endroit	Année	Prélèvements autorisés (1)	Prélèvements effectués (1)	Poids moyen (2)
Kujjuaq	1961	25 (11,4)	16 (7,3)	8.7 (4,0)
	1962	25	17 (7,7)	8.4 (3,8)
	1963	25	22 (10,0)	8.1 (3,7)
	1964	20 (9,1)	20 (9,1)	9.0 (4,1)
	1965	20	18 (8,2)	8.2 (3,7)
	1966	20	17 (7,7)	7.5 (3,4)
	1967	20	20 (9,1)	8.6 (3,9)
La Baleine	1961	10 (4,5)	7 (3,2)	8.8 (4,0)
	1962	10	7.4 (3,4)	8.6 (3,9)
	1963	10	pas de pêche	—
	1964	10	10 (4,5)	9.0 (4,1)
	1965	10	2.4 (1,1)	8.1 (3,7)
	1966	10	5 (2,2)	9.0 (4,1)
	1967	10	1.5 (0,7)	9.5 (4,3)

(1) En milliers de livres (ou en tonnes métriques).

(2) En livres (ou en kilogrammes) après éviscération sans étêtage.

SOURCES. — Ministère du Nord canadien et des ressources nationales et Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien (1966).

Power, Geoffrey - Rapports sur la pêche du saumon de la baie d'Ungava pour les années 1961 à 1967. Université de Waterloo. (Miméographie.)

ALASKA IN 1967

I

RECENT QUANTITATIVE MODELS OF THE ALASKA ECONOMY

1

ALASKA INTER-INDUSTRY RELATION STUDY, 1963-1964

by Robert C. HARING *

Organization of the Study. The Alaska input/output study of 1963-1964 bears a strong resemblance to recent quantitative studies of the economies of the States of Utah (1947) and California (1961) (1), but is a departure from the models developed more recently on the regional accounts of Washington and Oregon (2). Because historical economic data for the State of Alaska were extremely limited and the structure of Alaska's industries bore little similarity to the national input/output tables of 1958, however, this quantitative examination of the Alaska economy must be considered as being substantially exploratory.

The 1963-1964 input/output tables of the Alaskan economy are presented in twenty-five sectors using employment as the unit of account. The basic twenty-five industry matrix, shown in Table 1, differs markedly from the more typical regional models with respect to the economic activities represented. For example, the federal government category includes activities of the Alaska Railroad and the Alaska Communications System. The Alaska Ferry System (marine highway) is represented in the state government allocations. In addition, much of the land resources, timber and mineral rights were owned by governmental agencies, such as the United States Forest Service, the Bureau of Land Management, and Transitional Lands recently acquired by the State. Accordingly, significant land rents were returned to government as a supplier industry.

Employment was selected as the unit of account, and is the « proxy » for the conventional sales allocation. The overlying consideration favoring employment, rather than sales values or G.N.P. components, was to explore conditions affecting the regional demand for labor and Alaska's manpower requirements. In addition, several methodological problems arose, i.e., difficulties in evaluating the sale of public goods by agencies such as the Federal Aviation Agency and the National Park Service.

The matrix form is designated as « rows only » convention (3). It is not considered a serious deficiency at this time because inputs other than labor and land resources were purchased almost entirely from outside Alaska. By implication, this method of regional analysis facilitates an examination of the voids in intermediate processing industries and the potential impact of new industry (e.g., a cement manufacturing facility).

Final demands of the matrix were traced out into categories of consumption, investment and exports. Much of the federal government activity was allocated

---

* Institute of Social, Economic and Government Research, University of Alaska.

(1) A critique of these types of regional studies was compiled and is available in P. Bourque and G. Hansen, Inventory of Regional Input-Output Studies in the United States, (Seattle : University of Washington, 1967).

(2) See P. Bourque and C. Tiebout, et alii, « Washington Interindustry Study, 1963 », University of Washington Business Review, (February, 1966) ; P. Bourque et alii, Washington Economy : An Input-Output Study, (Seattle : University of Washington, Business Studies No. 3, 1967) ; and R. L. Allen and D. A. Watson, Structure of the Oregon Economy : An Input/Output Study, (Eugene : University of Oregon, 1965).

(3) Cf. W. H. Miernyk, Elements of Input-Output Analysis, (New York : Random House, 1966), pp. 72-75.

TABLE I

Alaska 1963-64
Final Demand Allocations *
(in persons)

Industries		Final Demand ≠			Rows Total	
Designation	Number	Export	Consumption	Investment	Number	Percent
Oil and Gas	1	0.0	54.2	798.8	853.0	1.3
Metal Mining	2	0.0	242.3	30.7	273.0	0.4
Coal Mining	3	67.7	0.0	30.5	98.2	0.2
Other Mining	4	12.0	30.1	0.0	42.1	0.1
Contract Const. and Manuf.	5	8.3	0.0	693.0	701.3	1.1
Food Processing-Fisheries	6	0.0	2,903.7	244.4	3,148.1	4.8
Forest Products	7	39.6	2,332.7	128.5	2,500.8	3.9
Other Manufacturing	8	72.6	738.1	0.0	810.7	1.2
Trucking and Warehousing	9	252.0	0.0	0.0	252.0	0.4
Water Transportation	10	114.2	0.0	0.0	114.2	0.2
Air Transportation	11	0.0	864.3	0.0	864.3	1.3
Other Transportation	12	529.5	0.0	0.0	529.5	0.8
Public Utilities	13	948.9	0.0	617.4	1,566.4	2.4
Wholesale Trade	14	305.3	0.0	0.0	305.3	0.5
Retail Trade	15	5,625.2	3,515.8	0.0	9,141.0	14.1
Finance, Real Est. and Ins.	16	604.8	0.0	0.0	604.8	0.9
Hotels and Motels	17	13.6	790.5	0.0	804.1	1.2
Personal Svcs.	18	332.5	221.7	0.0	554.2	0.9
Business Svcs.	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Med, Dental and Other	20	2,613.4	209.1	0.0	2,822.5	4.3
Federal Gov.	21	16,803.5	0.0	0.0	16,803.5	25.8
State Gov.	22	9,897.7	0.0	0.0	9,897.7	15.2
Local Gov.	23	12,217.1	0.0	0.0	12,217.1	18.8
Agriculture	24	10.0	0.0	0.0	10.0	0.0
Miscellaneous	25	141.0	0.0	0.0	141.0	0.2
Column Totals		50,609.1	11,902.5	2,543.2	65,054.8	100.0
Col. Total in Percentages ( )		(77,8)	(18,3)	(3,9)	(100.0)	n/a

*** Allocations of employment representing « value » after all rounds of spendings have been traced out to find demand categories.**

≠ Foreign trade and transactions to other U. S. regions.
n/a -- not applicable.
Source : 1963-64 Alaska Interindustry Relations Study.

as exports to other U.S. regions. Investment is underestimated for several reasons. The most significant are : investment-like activities of government in business, and capital construction by enterprises superficially concerned with manufacturing for export markets (employers extension of and construction of cant mills). This matter was not treated as a « forced capital » account as in the case of the Washington State Study. The matter of delineating final demand was, of course, restricted by the level of disaggregation in collecting evidence.

Working papers for the study involved thirty-six industries, although only twenty-five were admitted in Table I. The principal areas of disaggregation were :

1. The separation of federal government (industry 21) into common agency groups, i.e., national defence, land-owning, quasi-industry and general services.

2. The temporary inclusion of « imputed » industries, technically outside the « covered employment » definitions of the Alaska Department of Labor. The State-wide tables were also separated by region i.e., forestry in Southeastern Alaska, and oil and gas operations in the Western and Central regions. Subsequently, an urban sub-model was constructed for the Interior Alaska trade region (4). For the most part, Northern and Western Alaska were excluded from the study because very little covered employment appeared there. Consequently, large groups of Natives in subsistence and barter economies were placed outside of the matrix.

(4) See R. C. Haring and C. C. Correia, Economic Base of the Fairbanks North Star Borough, (College : University of Alaska, 1967).

Several special problems appeared in constructing an Alaskan model which were not serious in other state studies of this type. The seasonality of most « basic » industries was so sharp that trading linkages probably changed drastically within the year. In this respect, average annual figures were misleading. The private sector was dominated by marketing institutions, and therefore, a special treatment of the labor coefficients was required. As a consequence, the « average » employment responses to changes in sales were overstated. Finally, the technical requirements for several industries probably were not stable over time. Major economic changes occurred frequently, such as the 1964 earthquake which principally affected Anchorage, the 1967 flood in Fairbanks, and an unforecasted historical low in 1967 fisheries harvesting.

Findings and Implications. The 1963-1964 Alaska interindustry relations study clearly depicted high dependence of private industry and State governmental operations upon federal spending. In recent years, this dependence upon military spending declined through a decline in military personnel and defence-related contracting, offset by a substantial growth in non-military federal spending. The State's manufacturing base remains very narrowly confined to two industries, excepting recreation and tourism which appear as major export « commodities ». Intermediate processing industries are conspicuously absent, and not likely to appear in the near future considering the limited and isolated regional market. Basic industries, such as agriculture, hardly exist at all. With improved logistics from the Pacific Northwest, it is unlikely that agricultural growth will occur.

The flow of spending within the Alaskan economy was subject to substantial « leakages ». Growth stimulating multipliers, in terms of recirculation of income, were small (5). The matrix of transactions represented the price and cost situation in Alaska at that time. The absence of transactions among sectors and certain voids in processing industries were partially attributable to these relatively high costs of doing business in Alaska. In this respect, the growth of new industries will occur only in those areas where the region has a substantial locational advantage, i.e., in the case of certain natural resources, such as petroleum.

Regional studies of this type have received increasingly wide acceptance among developing nations of the world, and especially those with important trade and political ties in industrial Europe (6). Detailed economic base research on more northernly communities apparently is of very recent origin (7). In terms of broad governmental planning for larger northern regions, pioneering studies are just appearing, and probably represent a continuing trend in this type of quantitative research (8).

Direction of Continued Research. This input/output examination of the Alaskan economy should be continued and expanded. The role of military spending and an examination of the impact of demobilization are important considerations. A 1969-1970 table, and subsequent ones, should be designed in conjunction with comparable studies in Washington and Oregon. Sales value and national income components would be the appropriate units of account for new projects of this type.

Certain special problems remain and are summarized as follows :

1. The apparent higher capital consumption allowances in northern regions which should be applied to private and public investments.

2. The benefit/cost implications of the public sector operations.

3. The imputed values of non-urban communities.

4. The measurement of changes in the stock of wealth which correspond more closely to the region's production capability.

In certain respects, the current problems of economic development in Alaska bear a striking resemblance to those encountered in developing and underdeveloped regions. The construction of an Alaskan input/output table, together with its intersectoral flows analysis, has provided a considerable insight into the nature of transforming a primitive natural resource-intensive economy into a more highly industrial society.

---

(5) See R. C. Haring, « Employment Multiplier Impact of Defence Spending in Alaska, » Papers of the Regional Science Association : Western Section, (1966).

(6) See W. Isard and J. H. Cumberland, Regional Economic Planning : Techniques of Analysis for Less Developed Areas, (Paris : European Productivity Agency of O.E.E.C., 1961) ; and L. H. Klaassen, Methods of Selecting Industries for Depressed Areas, (Paris : Organization for Economic Cooperation and Development, 1967).

(7) See, for example, Ira Robinson, New Towns on Canada's Resource Frontier, (Chicago : Department of Geography, University of Chicago, 1962) ; L. S. Bourne, Yellowknife, N.W.T., A Study of Its Urban and Regional Economy, (Ottawa, Canada : Department of Northern Affairs and Natural Resources, 1963) ; R. C. Haring and C. C. Correia, Economic Base of the Fairbanks-North Star Borough, (College : University of Alaska, 1967) ; J. R. Wolforth, Mackenzie Delta - Its Economic Base and Development, (Ottawa : Department of Indian Affairs and Northern Development, 1966) ; and P. F. Cooper, Mackenzie Delta - Technology, (Ottawa : Department of Indian and Northern Affairs, 1967).

(8) Cf. Scott Wood, North Norway Plan : A Study in Regional Economic Development, (Bergen, Norway : Chr. Michelsen Institute, rev. 1965).

2

REVIEW OF AN AGGREGATE INCOME MODEL OF THE ALASKA ECONOMY

by George W. ROGERS *

When the disastrous 1967 floods hit the Fairbanks area causing hundreds of millions of dollars of property damage and major disruption of the local economy, Federal and State government agencies for the first time had at hand a statistical tool with which they could make reasonably complete and sophisticated estimates of the effect of this event upon the Alaska economy and evaluate and « measure » the probable effects of alternative policies and programs considered in response to it. Under a contract with the Federal Field Committee for Development Planning in Alaska, Professor Bradford Tuck of Alaska Methodist University had been engaged in the construction of an econometric model of the Alaskan economy using data for the period 1960-1965. A report was published in August 1967 describing the methods used, setting forth the model's specifications, suggesting how it might be used (as a means of predicting the immediate future, predicting how changes in different sectors will affect income and employment and in so doing provide a tool for making policy analysis) and presenting detailed statistical appendices of all the series used and estimates made (1).

The model presented is an aggregate income model which attempts to approximate the total Alaska economic system in terms of Alaskan equivalents of major national income account entries. It differs from the Alaska inter-industry relations study described by Robert Haring above in that it is concerned with relationships between *income* account entries such as consumption and personal income, etc. Although patterned on the national model of the U.S. Department of Commerce it differs from this in the definition of several basic concepts as discussed in the report. The model is presented on a quarterly basis and is divided into eight sectors ; with 35 equations describing the sectors and the functional relationships which reflect those of the economic system. All relationships are linear and all parameter estimates are obtained by single-equation, least squares estimates. The sectors and relationships are as follows : Sector I. Alaska Gross Product, defined as (1) sum of consumption, domestic investment, government expenditure on goods and services net of « investment », and the net foreign balance (difference between imports and exports) ; II. Consumption, (2) sum of consumption of consumer durables, nondurables and services, (3) changes in consumption between periods, (4) (5) and (6) empirical relationships established for the three consumption categories ; III. Investment, (7) the sum of private sector investment, military investment and public investment in social overhead capital, (8) present data for present investment ; IV. Government Expenditures, including investment (9) ; V. Exports of the Alaskan economy (10) ; VI. Imports (11) ; VII. Income, Employment and Taxes, (12) through (31) ; VIII. The Connecting Sector, (32) through (35). Because of the problems of estimating exogenous variables, relationships between Alaska gross product for each quarter were estimated as functions of personal income in the same quarter in VIII.

The basic statistical series collected and the estimates made are presented in full in an extensive set of appendices. Alaska Gross Product figures although defined as the sum of consumption, domestic investment, government expenditure and net foreign balance are actually derived by comparing Alaska data on wage and salary payments by major industrial sectors to similar data on United States employee compensation and Gross National Product using comparable industry divisions and assuming that the AGP/Alaskan wage and salary payments ratio is the same as the national ratio. This is recognized as a major shortcoming of the model and the proportionality assumption is being tested in another study. Because it is derived from already familiar estimates by the Department of Commerce and the Alaska Department of Labor, the resulting series contain no surprises or new insights into the structure and

* Institute of Social, Economic and Government Research, University of Alaska.

(1) B.H. Tuck, An Aggregate Income Model of a Semi-autonomous Alaskan Economy, Federal Field Committee for Development Planning in Alaska, Anchorage, Alaska, 1967.

nature of the Alaskan economy (Table I). The economy is still seen as heavily dependent upon government and government enterprises (36.2 % of AGP in 1965 as compared with 13.6 % of U.S. GNP in 1965) and when looked at on a quarterly basis (as presented in the report) to be abnormally seasonal.

TABLE I

Alaskan gross product, by industry, 1960-1965 (Millions of current dollars)

Industry Division	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Agriculture, forestry, fisheries	4.3	5.7	6.3	5.2	5.8	8.3
Mining	28.3	34.4	38.8	37.2	36.2	38.3
Contract construction	98.9	64.1	64.8	69.2	105.3	117.5
Manufacturing	65.4	58.0	61.0	65.1	68.7	82.3
Transportation	45.0	42.7	45.0	47.6	52.6	56.4
Communications	34.2	59.8	55.1	55.5	53.0	56.0
Utilities	9.4	11.0	13.8	15.7	18.2	21.0
Wholesale and retail trade	85.2	96.1	95.3	100.2	109.3	126.1
Finance, ins., real estate	42.6	44.8	51.1	58.4	66.6	77.4
Services	42.6	44.8	50.4	51.4	66.9	74.5
Government and government enterprises	290.8	279.8	291.0	321.0	369.6	372.2
Total All Divisions	746.8	741.2	770.7	826.5	942.1	1,029.5

SOURCE : B.H. Tuck, op. cit., Appendix I, table A, p. 68.

It is beyond the scope of this review to summarise all sectors of the model, but three others deserve particular mention as contributing some new light. The personal consumption side of the Alaska economy has long been neglected and the data presented in this report represents a very important pioneering attempt and contribution to our knowledge. The estimates were derived from a number of sources heretofore not available for such analysis, principally business license and income tax data (Table II). The statistics on government expenditures in Alaska are more complete and should be more authoritative than similar series available in the past in indicating the scale of these expenditures (Table III).

TABLE II

Consumption, State of Alaska, 1960-1966
(Millions of current dollars)

Year	Durables *	Nondurables	Services	Total
1960	57.04	191.09	155.01	403.14
1961	59.00	210.83	187.51	457.34
1962	65.08	217.24	196.19	478.51
1963	72.97	228.03	205.73	506.73
1964	83.41	251.35	228.81	563.57
1965	94.74	273.43	248.62	616.79
1966	104.24	299.06	270.05	673.35

* Goods having more than one year's life expectancy.
SOURCE : B.H. Tuck, op. cit., p. 8.

TABLE III

Government expenditures in Alaska, 1960-1965
(Millions of current dollars)

	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Federal Government						
Civilian	140.19	156.78	173.88	187.95	239.00	258.90
Military	215.97	197.56	199.65	227.01	223.61	213.67
Sub-Total	356.16	354.34	373.53	414.96	462.61	472.57
Local Government	43.13	49.68	55.95	59.91	64.45	80.87
State Government	36.04	44.62	61.18	66.95	64.05	68.86
Total Governments All levels	435.33	448.64	490.66	541.82	591.11	622.30

SOURCE : B.H. Tuck, op. cit., pp. 86-89.

Perhaps one of the most important series produced in connection with the construction of the model is that which estimates annual imports and exports and « net foreign balance » (Table IV). With reference to Alaska the term « foreign » means the rest of the United States and the rest of the world combined, and net foreign balance means the difference between exports and imports. The estimates of exports minus imports are not built up from data on actual exports and imports but computed as the difference between the estimated Alaska Gross Product (Table I, above) and the sum of estimates of consumption (Table II), total government expenditures (Table III) and total investment. The report is at pains to point out the shortcomings of this method of estimating and indicates that additional studies are underway to test or improve it. In any case, this is an extremely useful general indicator of the magnitude and relative importance of the net foreign balance in the Alaska economy.

The estimated deficit is seen to run between $ 196 million and $ 265 million annually or between 20 % and 32 % of Alaska Gross Product. A national economy could never sustain such a deficit and in Alaska's case this is only possible because of continuing heavy Federal government spending. Put another way, this is the first time an attempt has been made to *measure* the extent to which Alaska's economy must rely upon artificial external props or the distance it is from development of a viable self-sustaining economy.

TABLE IV

Estimates of « net foreign balance », State of Alaska, 1961-1967

Year	Alaska Gross Product	Exports less Imports	Net foreign balance deficit as % AGP
	(Millions of current dollars)		%
1961	741	—196	26.5
1962	771	—236	30.6
1963	827	—265	32.1
1964	942	—263	27.9
1965	1030	—263	25.5
1966	1091	—260	23.9
1967	1220	—241	19.8

SOURCE : B.H. Tuck, op. cit., p. 92.

II

ALASKA'S PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES

by Leo M. LOLL *

The most important date in all of Alaska's colorful history may prove to be July 10, 1957. It was on this date that the Richfield Oil Corporation struck oil in the Swanson River area on the Kenai Peninsula and set in motion the current petroleum and natural gas boom. In 1958 there was no petroleum industry operating in Alaska, but just eight years later the production of oil and natural gas accounted for almost 60 percent of the annual value of production of Alaska's minerals industry (Table I). Total oil produced and sold during calendar year 1966 was 14,376,482 barrels and additional amounts were produced during the testing of new wells (five new oil and two gas wells were added during the year's development). The daily production rate at the end of 1966 was 51,500 barrels, an increase of 63.4 % over the rate at the end of 1965. New jobs were created and other economic benefits derived when the industry spent in excess of $ 169 million in 1966 on exploration, development and production activities alone (Table II).

TABLE I

All mineral production in Alaska

	1960 Value ($000)	1961 Value ($000)	1962 Value ($000)	1963 Value ($000)	1964 Value ($000)	1965 Value ($000)	1966 Value ($000)	Percentage Change 1960-1966
Coal	6,318	5,868	6,409	5,910	5,008	6,095	6,100	— 4
Gold	5,887	3,998	5,784	3,485	2,045	1,479	1,093	— 81
Mercury	940	816	711	76	95	(a)	101	— 89
Natural Gas	30	129	467	1,111	1,610	1,541	6,162	+ 20,440
Petroleum	1,230	17,647	31,190	32,650	33,880	34,073	44,083	+ 3,484
Sand and Gravel	5,483	4,185	5,355	22,005	18,488	34,467	20,713	+ 278
Silver	24	17	24	18	9	10	20	— 17
Undistributed (b)	1,950	2,073	4,256	2,585	4,956	5,532	6,618	+ 239
TOTAL VALUE	21,862	34,733	54,196	67,840	66,091	83,197	84,890	+ 288

(a) Withheld in order to avoid disclosure regarding individual firms.

(b) Includes barite, copper, gem stones, lead, mercury (1965), peat, platinum-group metals, stone, tin and uranium ore.

SOURCE : Alaska Department of Natural Resources, Division of Mines and Minerals ; and U.S. Department of Interior, Bureau of Mines.

The State of Alaska received in excess of $ 18 million directly from the industry in 1966. Oil and gas lease rentals and royalty payments amounted to $ 11,297,983, bonus payments for leases $ 7,153,332 (by August 1, 1967 bonus payments for 1967 had reached $ 19.3 million), production and conservation taxes about $ 5,000,000 (Table III).

* Institute of Social, Economic and Government Research, University of Alaska.

TABLE II

Summary of petroleum industry activity in Alaska 1959-1966

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
Drilling Permits Approved	16	30	55	38	25	15	39	64
Exploratory Wells Spudded	8	10	25	31	16	16	24	38
Development Wells Spudded	8	16	29	10	9	2	13	20
Wells Completed (Oil)	3	13	27	7	8	2	9	15
Wells Completed (Gas)	3	3	5	5	4	5	10	4
Wells Abandoned	4	9	19	21	15	15	7	24
Footage Drilled, Exploratory	75,705	93,749	197,499	290,976	135,248	177,110	187,135	383,972
Footage Drilled, Development	62,197	166,592	302,989	78,619	80,337	7,499	81,236	162,513
Total Footage Drilled	137,902	260,341	500,488	369,595	215,585	184,609	268,371	546,485
Average No. Active Rotary Rigs/wk	5	7	9	10	7	6	7	14
Average Daily Oil Production	510	1,529	17,333	28,107	29,424	30,285	30,409	36,958
Geologic Field Party Months	129	57.5	57.6	43	47	22	34	37.3
Seismic Crew Months	92.0	40.0	73,4	86.23	113	98	60	78.8
Gravity Crew Months	7.5	4.9	14.5	9.5	10	12	3	none
Estimated Industry Expenditures (a) (in thousands)	$30,654	$37,805	$42,405	$65,500	$65,859	$65,654	$102,081	$169,400

(a) Estimated total industry expenditures for exploration, production and development, but excluding the cost of marketing and sales activity.

SOURCE : State of Alaska, Department of Natural Resources, Division of Mines and Minerals.

TABLE III

Revenue to the State of Alaska from the petroleum and natural gas industry 1959-1966

	Estimated revenue from leases of State land				Federal revenue payments to State		
	State Oil & Gas Lease Royalty	Bonus Bids From Competitive Leases	Rental From Non-Competitive Leases	Rental From Competitive Leases	Oil & Gas Rental	Oil & Gas Royalty	Total
1959	—	$ 4,021,031	—	—	$ 4,260,322	$ 12,678	$ 8,294,031
1960	—	422,980	—	—	2,626,829	97,171	3,146,980
1961	—	22,415,940	$ 142,015	—	1,828,868	1,640,132	26,026,955
1962	—	15,719,234	391,332	$ 592,075	4,646,316	2,499,026	23,847,983
1963	—	7,191,390	413,404	746,565	4,491,987	3,859,989	16,703,335
1964	$ 76,310	5,511,769	1,250,536		5,529,110	3,374,603	15,742,328
1965	96,233	10,819,708	2,656,402		3,425,393	3,266,396	20,264,132
1966	941,562	7,153,332	2,663,482		4,092,165	3,600,774	18,451,315
TOTAL	1,114,105	73,255,384	8,855,811 (a)		30,900,990	18,350,769	132,477,059

(a) Includes some transferred Federal, non-competitive, leases at an annual rental of 25 c per acre.

SOURCE : Alaska Department of Natural Resources, Division of Mines and Minerals.

Based on proved reserves Alaska's stature as a major oil and gas producing state is assured. Of the 31 oil producing states in the Union it ranks sixteenth in production rate, first in average production per well, seventh in oil reserves and eighth in natural gas reserves. Outside the Naval Petroleum Reserve it has six proven oil fields of which five will be producing by the end of 1967, and 13 gas fields with three in current production and prospects of immediate expansion with completion of a large urea plant near Kenai, electric power generator facilities at the Beluga River field and production of liquified natural gas for export.

Early History - Pre-1958. The petroleum industry is not new to Alaska, actually it has been in the state for many decades. Oilmen first ventured into Alaska to explore for petroleum 62 years ago, however the first 53 years of the history of the petroleum industry in Alaska is a study in frustration. The first oil well in Alaska was drilled by the Alaska Oil Company in 1902. But the well, which was located at Cold Bay on the west shore of the Cook Inlet, was dry. Several other wells drilled by the Alaska Oil Company also were abandoned after cave-ins.

The Chilkot Oil Company, which began operations about the same time as the Alaska Oil Company, discovered oil at the Katalla Field near Cordova. Petroleum was first produced in Alaska when this small Katalla field was brought into production in 1902. During the next 30 years, 36 shallow wells were drilled in the Katalla area of which only 18 produced oil in commercial quantities. The most productive well produced 20 barrels of crude oil per day. The Chilkot Company built and began operating a primitive refinery in 1912 in order to process locally the crude oil it was producing. The refinery was destroyed by fire in 1933 and the whole operation was abandoned. The Katalla Field produced only about 154,000 barrels of oil in over 30 years of operation. Current production from the Swanson River Field now exceeds that figure every five days.

Except for the Chilkot Company operation at Katalla, the only measurable discovery of oil before the 1957 Swanson River strike occurred in the petroleum reserve at Point Barrow. This reserve, known as Naval Petroleum Reserve No. 4, is an area of great petroleum potential covering approximately 37,000 square miles located north of the Brooks Range divide. The Reserve was established by President Harding in 1923 for the purpose of making a large supply of petroleum available to the U.S. Navy for future use. During World War II there was great concern that a shortage might develop through a possible interruption of the U.S. petroleum supply from foreign sources. Consequently, an exploration program was instituted in Naval Petroleum Reserve No. 4 by the U.S. Navy. The Navy spent $ 45,000,000 from 1945 to 1953 to drill 75 wells in the Reserve and as a result discovered the Umiat Oil Fields, with estimated reserves of 125 millions barrels, the Gubik Gas Field, and five smaller oil and gas fields, or important prospects. From the information obtained by the Navy's exploration program there is little doubt that extensive reserves of both oil and gas are present in the area north of the Brooks Range.

Swanson River Oil Field. It has been unofficially estimated that the Swanson River oil field contains an ultimate recoverable oil reserve of 200 million barrels. From the time of its discovery in 1957 to July 1, 1967 the field has produced 68,248,804 barrels of oil. During 1962 the field produced for the first time at the capacity of an 8 inch pipeline 22 miles long which delivered oil to the marine terminal at Nikiski on Cook Inlet. The Swanson River Field has achieved a distinction unusual. Only a few of the many hundreds of oil fields in the United States produced more than 10 million barrels of oil, but none of these fields produced as much on a barrel per day per well basis as did the Swanson River Field. In 1966, the Swanson River Field produced 11,711,744 barrels of oil.

The $ 10 million Kenai Petroleum Refinery of the Standard Oil Company of California is Alaska's only oil refinery. It is located at Nikiski Beach, 22 miles from the Swanson River Field, and it went "on stream" in August, 1963. This refinery processes about 20,000 barrels of crude oil per day from the Swanson River Field, making a line of products which includes military and civilian jet fuel, stove oil, diesel and furnace fuels, and industrial fuel for use in the Alaskan market. Residual products are shipped to California for processing. The refinery does not produce gasoline at the present time, however, whenever changing economic and market conditions make it feasible, the refinery will be expanded to permit the manufacturing of gasoline.

Cook Inlet Area. According to oil production experts, the Cook Inlet area offers the most difficult drilling conditions ever faced by oil companies due to a combination of eight-knot currents, thirty foot tides which change direction four times a day, and thick winter ice. Despite these conditions the area is now regarded as one of the most important offshore oil production sites in the world. Six platforms were active in the Inlet at the end of 1966 with three connected to shore facilities by pipeline. At least four more platforms are to be erected during 1967. Development drilling has indicated high production rates and 1,500 barrels per day per well is not uncommon.

Arctic Slope. Most exploratory drilling in Alaska to date has taken place near navigable water or near the existing Alaskan road system because of the great cost and difficulty of moving heavy equipment to remote onshore areas. In spite of the logistical problems caused by Alaska's remote location, extreme variations in climate and terrain and vast areas of virgin land, however, the petroleum industry is shifting its activities to the inland basins, the Arctic Slope and various other areas in Alaska. This shift has been stimulated in part by the industry's increased knowledge of Alaska's geology and improvements in exploration techniques. Much of the newly directed exploratory interest has been centered in the Arctic Slope area north of the Brooks Range which may have the greatest petroleum potential of any geolo-

gical province within the United States. Also, the Canadians are currently exploring for oil deep in the Arctic and technological developments are taking place which will ultimately make the « remote Arctic » as close to petroleum markets in Europe as other world petroleum provinces. Both American and Canadian-British petroleum groups are actively contemplating the use of nuclear powered commercial submarine tankers to move oil directly across the Arctic basin to European markets. These 50,000-ton tankers, which are now in the design stage, are described as having the capacity to carry 25,000 tons of oil at 35 knots. The proposed tankers would operate all year-round and would carry oil only half the number of sea miles in their trip from the Arctic to Europe that surface tankers would have to travel in order to supply European oil markets from competitive areas. Thus, Alaska's Arctic Slope offers promise of ultimately being in an advantageous strategic position in relation to world petroleum markets.

The Economics of Alaska's Petroleum Industry. Employment in the petroleum industry in Alaska has increased 119 percent in the last seven years from an average of 430 persons employed in the industry in 1959 to an average level of 942 in 1966 (Table IV).

TABLE IV

Total employment and wages paid in the Alaska petroleum industry 1959-1966 (a)

	Average Number Employed	Average Weekly Wage Rate (b)	Total Yearly Payroll
1959	430	$ 184	$ 4,112,445
1960	393	188	3,844,818
1961	598	201	6,241,944
1962	684	205	7,294,994
1963	738	210	8,063,665
1964	761	216	8,526,752
1965	661	242	8,329,192
1966	942	276	12,488,283

(a) Exclusive of a small amount of employment and wages in petroleum refining, accounted for by one employer. Alaska Department of Labor disclosure regulations prevent release of such data.

(b) These wage rates reflect actual hours worked, bonus and gift payments, and augmented payments for overtime.

SOURCE : Alaska Department of Labor, Employment Security Division.

Since 1959 the total yearly payroll for the industry has more than tripled to reach a 1966 total of over 12 million dollars. Over the past 8 year period the petroleum industry has disbursed a total of $ 58,902,093 to the State's economy in the form of total yearly payrolls. During the past 8 years the industry's average weekly wage has increased from about $ 184 to $ 276, an increase of approximately 50 percent.

The costs of the petroleum firms operating in Alaska are very high compared to their costs elsewhere for similar activities. This is true whether the activity undertaken involves exploration, production, transportation, or refining. The costs of manpower in Alaska's petroleum industry range from 40 to 50 percent higher than the oil-industry scale in other states, weighted material or gel costs on the average over twice as much delivered on the Kenai Peninsula as it usually does delivered elsewhere, and drilling and operating costs in Alaska generally exceed those in other states by over 100 percent according to industry authorities. A typical drilling day on the Kenai peninsula, whether exploratory or developmental, is reported to cost about $ 4,000. Remote onshore camp operations in Alaska result in daily costs of about $ 7,000, and the costs of offshore drilling in the Cook Inlet reportedly run between $ 14,000 and $ 16,000 per day.

Several factors, however, make the prospects of producing Alaskan oil attractive to major petroleum companies. One is the discovery of good quality crude oil in large quantities at a location relatively close to the population center of the West Coast. Over 90 percent of all the power, light and heat used in the Western United States is derived from petroleum. California's petroleum production is declining and that state now uses much more petroleum daily than it can produce. The increasing demand for oil throughout the entire western part of the United States has made the movement of Alaskan oil to the California and Puget Sound areas more attractive.

A second factor is that because it is a state, oil originating in Alaska and transported to the West Coast cannot be subjected to foreign quotas. Importation of oil into the United States from Saudi Arabia and other foreign areas is controlled and limited by the U.S. government. This one fact, according to top industry officials, makes Alaskan oil much more valuable to American petroleum companies than comparable oil from the Middle East.

The favorable political climate in Alaska is another factor attracting major petroleum companies. Alaska is politically safe, there is no danger of expropriation of private property here in Alaska as there is in many foreign areas. Also, Alaska has been liberal with its incentive royalty rates. Alaska permits the payment of reduced royalty rates on production for a 10-year development period following the drilling of discovery wells. The state also permits large-scale lease holdings which is reported to be a prime incentive

for the development of oil exploration and production activities. Finally, « pro-rata production » is not required and Alaskan oil wells can produce at the maximum efficient rate rather than at the lower pro-rata rate required in many other areas.

The future of markets for Alaskan petroleum is an actively expanding one. Today the petroleum industry supplies over half of the constantly mounting energy requirements of the world, as well as an ever-increasing volume of non-energy products. Through the technology of petro-chemicals, it provides the people of the world with various kinds of synthetic rubber, fibers, fungicides, solvents, fertilizers and an almost endless variety of plastic compounds. Moreover, clothing, cosmetics, furniture, vodka, materials with which to build a house and many other items are being made from petroleum. But of all of the potential uses of petroleum, perhaps the most revolutionary is the use developing through the new culture process known as biosynthesis. Through this process, petroleum is being transformed into a protein-rich food. This type of food has been produced in the laboratory and is now in the pilot plant stage. Thus it appears certain Alaskan petroleum will continue to find expanding markets.

Natural Gas. The 1959 discovery of natural gas on the Kenai Peninsula marked the beginning of what is almost certain to become one of Alaska's most stable and important industries. Natural gas has long been the Cinderella of fuels, while oil, which is easily exported and readily marketable, has stirred imaginations and drawn financial backing for exploration and development. Yet gas, being easy to handle, uniform in heat content and output, extremely clean burning and requiring little or no refining or processing, has unique advantages as an energy source for most applications.

According to the very conservative estimates (which do not include Naval Petroleum Reserve No. 4) published by the American Petroleum Institute, Alaska has two billion Mcf (thousand cubic feet) of « proved » natural gas reserves, or enough to last 283 years at the 1965 rate of consumption. But such impressive statistics understate both the potential availability of Alaska's natural gas resource and the forseeable demand for gas. It has taken only seven years to establish today's level of reserves. Considering the present high level of exploratory drilling and the huge number of potentially favorable structures yet to be drilled, it is probable that only a superficial scratch has been made on the petroliferous geology of Alaska.

Conservative estimates by industry geologists of the economically producible gas stocks in the Cook Inlet Basin alone have ranged up to ten billion Mcf and are being revised upward each year. Many other regions, such as the Alaska Peninsula, Bristol Bay and the Alaska Gulf Coast are geologically similar to producing areas elsewhere, but so little exploration has been done that any evaluation of their reserves must remain pure speculation. Nevertheless, a gross comparison of the geologically favorable acreage in Alaska with similarly favorable but proven acreage in other states indicates that as much as 100 billion Mcf of natural gas may someday be available in Alaska.

Faced with a constantly expanding worldwide demand for energy with the form advantages of natural gas, the industry has made vigorous attempts to develop an economic means of transporting natural gas in a liquid state to large markets which could not feasibly be supplied by pipelines. It has been known for some years that extreme volumetric reduction would, theoretically at least, make long distance transportation by ocean tanker economically feasible. At present, LNG is being shipped in commercial quantities from Algeria to the energy-short countries of France and Great Britain, and deliveries to Spain and Italy are expected to begin in 1968. During 1966 a combine composed of the Marathon Oil and Phillips Petroleum Companies announced an agreement to sell 50 million Mcf yearly to Tokyo Gas Company, Ltd., and Tokyo Electric Power Company, Ltd. Site selection and foundation surveys have been conducted at Port Nikiski, north of Kenai, for the proposed liquefaction plant. Although faced with attractive competitive offers from the Soviet Union, Brunei (Borneo) and Iran, the desire of Japan to diversify her sources of supply, high level international pressures relating to the U.S. balance of payments problem, and the extreme purity of Alaskan gas, were among the factors leading to final approval by the Japanese and U.S. governments.

Often overlooked in the analysis of LNG's impact on the Alaskan economy is the « fallout » of LNG technology on the local Alaskan energy scene. Anchorage Natural Gas Corporation is investigating the possibility of marketing LNG in Alaska by barge, railroad, or truck. Even without the Alaska/Japan project it might be possible for a small liquefaction plant in the Cook Inlet area to supplement the normal gas supply in Anchorage during periods of peak demand, and also supply LNG to other Alaskan towns.

The use of Alaska gas for heating and power, and its conversion to LNG, are not the only possibilities that exist for the beneficial exploitation of Alaska's vast gas reserves. In recent years about 5 percent of all gas produced in the U.S. has been used as fuel and feedstock (raw material) by the rapidly growing chemical industry. Existing chemical plant locations in

the U.S. are clustered around locations such as the Louisiana Gulf Coast and Southern California Coast where the raw material and tidewater are found in proximity. A similar pattern is developing on a smaller scale in Alaska utilizing natural gas near tidewater. Now under construction at Nikiski on Cook Inlet by Collier Carbon and Chemical Corporation is a $ 50 million fertilizer manufacturing complex which will use natural gas from the Kenai field for the synthesis of anhydrous ammonia. Collier, a subsidiary of Union Oil, will supply approximately 40 percent of the plant's 1,500 ton per day ammonia output to an adjacent urea facility, owned jointly by Collier and Japan Gas Chemical Co., which will, in turn, use it as raw material in the production of prilled urea fertilizer for export to Southeast Asia. It is expected that a significant portion of the remaining 900 tons of daily ammonia output will be marketed on the U.S. Mainland.

In view of the need for increased food production throughout the world and our present balance of payments difficulties, it is not unreasonable to expect that the demand for Alaskan produced fertilizer will increase in the near future. Pan American Petroleum Corporation, with a huge unmarketed gas reserve in its Cook Inlet field, is said to be considering the construction of an ammonia facility similar to Collier's to transform its Alaskan gas into a salable product. Skelly Oil and Gas Corporation, in association with Japanese interests, is reported to be evaluating the feasibility of methanol manufacturing in the Cook Inlet area, the conversion of natural gas (CH_4) into methanol (CH_3OH), a principal building block of resins and fabrics.

Today about 90 percent of the gas produced in Alaska stays above ground for only a matter of hours. It is needed in Standard Oil Co. of California's Swanson River Oil field to provide the energy that lifts oil on its two miles trip to the surface. When first discovered in 1957 Swanson River's « bottom hole pressure », a measure of the oil's ability to flow upward against gravity, seemed more than adequate. As more wells were drilled and oil production increased, however, a disturbingly rapid drop was noted in the bottom hole pressure. Without special efforts a corresponding drop in the field's production could soon be expected. The answer to this problem was to replenish the field's pressure and thus extend its productivity by reinjecting large amounts of natural gas into the producing formation. Lacking the large quantities of gas necessary to the field's « pressure maintenance », Standard negotiated the rental of gas from Union-Marathon's Kenai field some 20 miles to the south. Ten to twenty years hence, when the oil field reaches the end of its economic life, the rented gas will be available for reclamation and return to its owners.

III

THE RAMPART PROJECT - A REVIEW OF THE FINAL REPORT OF THE U.S. DEPARTMENT OF THE INTERIOR

by George W. ROGERS *

In a resolution dated April 24, 1959 the U.S. Senate Public Works Committee requested that the Corps of Engineers investigate and report on the Rampart Canyon hydroelectric project which would be located on the Yukon River on the Arctic Circle. Soon after the engineering investigations were launched the project became the center of great interest, excitement and heated debate. As has become customary in such cases, a local promotional group was established (Yukon Power for America) to raise funds for the purpose of carrying on a propaganda and lobbying campaign to promote eventual construction of the project. A number of prominent political figures, particularly U.S. Senator Gruening, and Chamber of Commerce groups spearheaded the campaign. The support for the project in Alaska was not unexpected as this represented one of the greatest hydroelectric potentials of North America and as proposed by the Corps of Engineers the project would create a 10,600 square miles reservoir, have a prime power capacity of 3,904 megawatts and an average annual energy production of 34.2 billion kilowatt-hours and involve construction costs of at least $ 2 billion exclusive of transmission facilities.

The project also created immediate opposition from several sources. There were international complications involving the conflicting interests of the Yukon Territory and northern British Columbia in use of these international waters, barriers created to navigation and adverse effect upon salmon. Approximately 6,000 Indians residing in the reservoir area and the upper Yukon River Basin would be adversely affected when their ancestral lands were flooded and registered strong protests through their newly formed native rights associations. As the project would intrude a barrier to salmon migration on the Yukon River and inundate the Yukon Flats, one of the largest North American migratory waterfowl nesting areas, opposition came from fishing interests, sportsmen and conservationists in the United States and Canada.

It was in this highly charged political atmosphere that the Department of the Interior attempted to carry on a careful and objective study of the project and evaluation of its power market and natural resources aspects. This report and the Secretary's recommendations were to be completed before any congressional authorization would be made for continuation of the undertaking. The terms of the investigation and nature of the recommendations were outlined in an agreement of March 14, 1962 between the Secretary of the Army and the Secretary of the Interior. On June 15, 1967 the Secretary of the Interior delivered and made public his recommendations and the summary report of the findings of his department (1). Although notice was taken of the international, wild life, fisheries and human factors which had been the center of public debate during the five years required for the investigation, the Secretary's recommendation against the project was primarily based upon very simple and basic economic considerations. These were summed up in a single sentence : « The tremendous financial investments required for construction of the Rampart Project, the limited opportunities for marketing of the project power, and the availability of favorable, less costly alternatives preclude recommending construction of

* Institute of Social, Economic and Government Research, University of Alaska.

(1) **Alaska Natural Resources and the Rampart Project, United States Department of the Interior (U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. : 1967).**

the project at this time » (2). In lieu of construction of the Rampart Project the Secretary recommended separate initial, interim and long-range power programs for meeting the forecast needs of the railbelt area and southeast Alaska and a series of related resource development proposals.

The Economics of the Rampart Project. It was assumed that the filling of the reservoir would start by 1972 and would be completed sometime after 1995 or the turn of the century. In view of the more than two billion dollar investment in the dam and power generators alone which would be tied up for about a quarter of a century without yielding any return, the need for creation of other power generating facilities during this period of waiting to meet the requirements of normal economic growth, and the need for hundreds of miles of transmission lines because of the remoteness of the project, it was obvious that the economics were far from favorable from the outset. Even if these factors could somehow be overcome, there then was the question of how this huge block of power which eventually would become available at the turn of the century could be marketed. On the basis of various market and technological assumptions and degrees of optimism concerning Alaska's natural resources , known and hoped for, five different projections of large industrial development were made scheduling specific industries by locations, quantities and development schedules for the period from the year 1970 to 2030. On this basis there were also projected schedules of supporting industries development, population growth, etc., all of this converted into power requirements at specific load centers. On the basis of even the most optimistic projections, it was clear that the power generating potential of the Rampart project would far exceed all the power needs of development based upon Alaska's natural resources. Marketing of the full power output, therefore, would depend upon the feasibility of establishing substantial aluminium production in Alaska with imported alumina and/or the export of surplus power to the continental United States via an inter-regional transmission line through Canada to the State of Washington.

Various combinations of disposal of the power not required for Alaskan natural resources purposes for aluminium production or export were added to the five cases and the cost of power at the projected load centers (not simply at the dam site or « bus bar ») and in accordance with the resulting development time schedules were computed on the basis of four different repayment schemes and with or without fish and wildlife mitigation. The result was 34 different average delivered cost figures ranging from 4.7 mills per kilowatt-hour to 13.9 mills per kilowatt-hour (3). Studies by the Bureau of Mines indicated that an Alaskan producer of aluminium would have to obtain power at a rate of 2 mills per kilowatt-hour lower than a Pacific Northwest producer to compete in the Pacific Basin and 4 mills lower than an Ohio Valley producer to compete in eastern United States and Atlantic markets. The present cost of power in the Pacific Northwest is 2 mills and is expected to rise to 3 mills and in the Ohio Valley is 4 mills with an expected future price of 5 mills. The estimated cost of transmitting Rampart power to Washington was 3.2 mills on top of the bus bar price, resulting in a delivered price far above that available through alternative sources, such as nuclear generation. Both the prospect of establishing an Alaskan aluminium industry and exporting power from Alaska were demonstrated to be impractical and it was concluded that Rampart power could not be marketed in sufficient amounts to warrant construction of the project.

Comparisons made of the unit cost of Rampart power with that available from alternative sources indicated that even if all the power could be marketed, it would be far from the most economic available. Table I summarizes the comparison of the bus bar (at site) unit cost of the Rampart project with two other proposed projects at less remote locations. The Wood Canyon project would be located near the Gulf of Alaska on the Copper River convenient for transmission of power to the Rail Belt area and excellent deep water ports at Cordova and Valdez. Unlike the remotely located Rampart project, the reservoir of this project would create outstanding recreational values which would result in reductions in the estimated 2.9 mills unit power costs through allocation of certain of the project costs to recreation. The project is attractive enough to have been investigated by Harvey Aluminum Co. as a private investment. The Yukon-Taiya project would involve diversion of a portion of the headwaters of the Yukon through tunnels which would create a power head dropping 2,000 feet to tidewater generating facilities in southeast Alaska. It could be developed in stages and could be expanded by half again the figure used in the table. Because there would be virtually no reservoir filling period, full power production could be achieved within 6 years after funds were made available. This project was considered by the Aluminum Company of America in 1952 as a private development but abandoned due to international complications.

The comparison of the Rampart project with these two alternatives is even more unfavorable when it is considered that before the Rampart power could be

(2) Ibid, page x.
(3) Ibid, pp. 21-22.

TABLE I

Summary of estimated costs, three major hydro-electric projects

	RAMPART	WOOD CANYON	YUKON-TAIYA
POWER			
Firm energy production (billion kWh)	30.2	24.6	23.6
INVESTMENT COSTS (1)			
Dam, reservoir and powerhouse (million $)	1.562	1.401	1.211
Fish and wildlife mitigation (million $)	675	93	—
TOTAL	2.237	1.494	1.211
ANNUAL COSTS			
Investment costs (million $)	89.5	60.9	49.3
OMR costs (million $)	16.5	9.5	8.2
TOTAL	106.0	70.4	57.5
UNIT POWER COSTS AT BUS BAR (mills per kWh)	3.6	2.9	2.4

(1) Includes 3.25 % interest during period of construction. Costs estimated at January 1967 prices and conditions.

SOURCE : U.S. Dept. of the Interior, Alaska Natural Resources and the Rampart Project, Tables 14 and 16.

used, further investments of between $ 692 million and $ 1,802 million (depending upon the market patterns assumed) would be required beyond the already huge investment in dam, reservoir and power houses. A whole range of other alternatives were studied and reported on including nuclear, natural gas-fired thermal and coal-fired thermal and all found competitive with Rampart power **at present stages of technology** (nuclear power generation, for example, would be expected to be even more economic when Rampart power came on the line than it is today).

The Interior Department Alternatives to Rampart. As an alternative to Rampart in meeting Alaska's power requirements and stimulating its further development, the Secretary of the Interior recommended consideration of two major programs, one for the Railbelt Area and another for southeast Alaska. The first would initially call for interconnection of the Anchorage and Fairbanks areas by well-head, gas-fired thermal capacity in the Cook Inlet area and mine-mouth, coal-fired thermal capacity in Cook Inlet and Healy areas, an interim program of expansion through nuclear units and medium-sized hydro-electric developments and a long-range program including construction of the Wood Canyon project. The southeast program initially would call for construction of small hydro-electric projects to meet the loads of separate cities, an interim stage including the first stage of the Yukon-Taiya project and a long-range program including the additional capacity of the Yukon-Taiya project supplemented by nuclear thermal capacity where needed.

To promote the further development of Alaska based upon its natural resources, the Secretary's report concluded with the outline of four major development programs. The first would be the establishment of an Alaska Power Administration to formulate studies and promote the carrying out of the general programs recommended for the Railbelt and southeast Alaska. The second would establish a permanent Institute of Arctic Mineral Resources at the University of Alaska and a $ 50 million 5 year program of accelerated and expanded Federal mineral survey and research. The third would direct the Department of Transportation to study the merit of extension of the Alaska Railroad into areas of developmental promise. The fourth would invest $ 3.2 million in the establishment of an Alaska Institute for Fisheries Development with an annual operating budget of $ 1.5 million for 15 years.

The Secretary's long-awaited report is a remarkable document because of the honest manner in which it faced basic economic facts in arriving at a politically unpopular conclusion and for its realistic consideration of broad, long-range economic development as something more complicated than the construction of a single project even if the price tag were a multi-billion dollar one.

IV

ALASKA'S NATIVE POPULATION AS AN EMERGING POLITICAL FORCE

by George W. ROGERS *

The depressed economic and social conditions of the Alaskan native peoples (Indians, Aleuts, Eskimos) coupled with their explosive rates of natural population increase during the 1950's and 1960's and the prospect of limited employment opportunities in their traditional activities and places of residence have been analyzed in articles of *Inter-Nord* N° 8 and N° 9. Until very recently there was little popular awareness of these tragic conditions, understanding of their alarming implications for the future of all Alaska (not just the unfortunates involved) or concern that something be done about it. This was all changed dramatically by political developments which surfaced in 1966 and 1967 and suddenly made the plight of Alaska's native citizens a concern of all of its citizens. This sudden awareness and outburst of activities attempting to deal with native problems was no accident, but might be interpreted as the culmination of a longer development process which raised the Eskimo from political impotence to political power in less than a decade. All native groups are involved in these recent developments, but it was the political awakening of the Eskimo which appears to have given force and weight to the movement.

Political Development of the Alaska Eskimo. In terms of numbers the Eskimo is the most important of the Alaskan native groups (approximately 53 % of the total 1960 native population), but because of their isolation both geographically and socially, their remoteness from major economic developments (excepting sporadic defence activities), the lack of any tradition of union or co-operative action beyond small family groups, they have exerted very limited political influence. In contrast, the numerically inferior Tlingit and Haida of southeast Alaska very early understood and adapted themselves to American politics. In 1913 they organized the Alaska Native Brotherhood and then the Alaska Native Sisterhood (women had the vote in the Territory of Alaska before it was granted generally in the United States) and made these effective instruments in Territorial politics and in dealing with the federal bureaucracy. Through understanding, association and a strong unity of interest they were able to exert political weight far beyond that indicated by numbers.

During the 1930's and 1940's the ANB and ANS conducted missionary activities among the Eskimos, Aleuts and Interior Indians, but aside from bringing in the Indians at Copper Center, were unsuccessful in attempting to broaden their base to include all Alaska natives. The achievement of politically necessary elements by the Eskimo seemed impossible without basic changes in their way of living, their aspirations and their knowledge. Such changes were taking place, of course, but the extent and rate of changes could not be reliably assessed. World War II and its aftermath, including the achievement of statehood by Alaska, not only brought the twentieth century to the Eskimo and the younger Eskimos to its « outside » manifestations, but political education was accelerated by these events. All Alaska's native people had the right to vote and otherwise take part in political activities from the beginnings of the organization of Alaska as a territory, but it was not until faced with induction into the armed forces and invited to join the Alaska Territorial Scouts (the forerunner of the present National Guard) that the Eskimo was seriously instructed in the nature and rights of his position as a United States citizen. During the war the Scouts companies and units in the villages with weekly drill and instructions provided a concrete evidence of this and became the first political rallying points for these people. The Alaska Statehood movement of the 1950's accelerated this political education

* Institute of Social, Economic and Government Research, University of Alaska.

and several Eskimos were elected and served with distinction in the Alaska Territorial Legislature. The William Beltz Vocational School at Nome is dedicated to the memory of an Eskimo carpenter who rose to political prominence during this period and was not only an outstanding representative of his own people, but also a political statesman on matters of broader interest.

Despite these pioneering developments of the 1940's and 1950's, however, it was not until the 1960's that anything like broad and effective leadership and political organization began to take shape among the politically impotent Alaskans of the north and interior. The Association on American Indian Affairs alerted the Eskimo, Aleut and interior Indians to the dangers to their futures inherent in the State land selection provisions of the Statehood Act and plans for large-scale public development projects such as the Rampart Canyon dam (the reservoir would have inundated most of the lands of 1,500 interior Indians and adversely affected the traditional way of life of Indians and Eskimos downstream) and private leasing of vast tracts of oil and gas lands in the Arctic, informed them of their legal rights and educated them in matters of political organization and tactics. In 1962 **The Tundra Times** was founded and edited by an Eskimo, Howard Rock, and became an effective means of informing the non-native community and voicing the protests and hopes of the native community.

A new breed of leader began to develop among the young men who had their aspirations raised by exposure to more « outside » experience and formal education than their fathers had received and who were determined to survive and see their people become a vital part of the larger world beyond the village. At first on a scattered basis, new native associations began to appear in response to what were considered to be outside threats or to advance local developments. The Aleuts on the Pribilof Islands sought greater self-determination in matters involving their future as the labor force for the harvesting and processing of the lucrative fur seal resource. The upper Yukon Indians demanded a voice in decisions involving the proposal to construct a two billion dollar power project at the cost of the loss of virtually all their lands. The Eskimo in the northwest and Arctic was disturbed by the impending oil and gas rush onto what they considered to be their lands. Despite local differences in specific matters, land rights was a cause common to all and in October 1966 eight separate associations (four dominantly Eskimo, one Aleut and three Indian) joined together in the united front of the Alaska Federation of Natives.

Native Land Claims and the Land Freeze. By mid-1966 the new native groups by right of aboriginal use and occupancy had submitted title claims through the Bureau of Indian Affairs to public lands covering approximately 290 million acres of Alaska's 375 million acres (this rose to 370 million acres by April 1967) and requested monetary compensation for lands already selected by the State of Alaska or granted to homesteaders and others. At the same time under the terms of the Alaska Statehood Act, which allows it to select a total of 102 million acres, from the public domain, the State of Alaska had applied to the Bureau of Land Management for a total of 17.8 million acres, obtained tentative approval to 7.9 million acres and had been granted patent to 5.2 million acres, most in areas of native claims. In view of the resulting conflict between bureaux in his department, the Secretary of the Interior called a halt to final approval of all land selections within claim areas and halted oil and gas leasing on federal lands to which the State had tentative approval. The lifting of the Freeze will be made when the Congress of the United States passes a bill defining the rights of the native claimants.

On June 16, 1967 a bill prepared by the Department of the Interior was introduced in the United States Senate which would empower the Secretary of the Interior to select lands for native groups (not to exceed 50,000 acres each) to be held in trust for 25 years either by the Secretary or a trustee selected by the native group and approved by the Secretary and settle monetary compensation claims on the basis of land values at date of Alaska's purchase (March 30, 1867). Native spokesmen objected to the acreage limitation on the grounds that additional land would be required to maintain a traditional way of life, and to the 1867 land valuation on the grounds that compensation at today's market values is needed to develop the resources so their communities will be economically viable in the future. Underlying all objections, however, was opposition to the additional power over their future the bill would give the Secretary or the trustees. Accordingly a bill proposed by the Alaska Federation of Natives was introduced in the United States Senate on June 26, 1967 which would bypass the Department of the Interior by giving the U.S. Court of Claims jurisdiction not only « to hear, examine, adjudicate and render judgement in any and all claims » which Alaska natives have against the United States, but would also give the court jurisdiction over both monetary compensation and granting of land titles.

The economic and political effects of the land freeze and delay in determination of native rights was immediate and far reaching. The intent of the Alaska Statehood Act to provide the new State with income from land resources during its critical period of initial development was thwarted. The cloud of the widespread title fight also threatened to put a damper on planned petroleum explorations in areas involved.

isolated native claims in the past could be ignored for many years by the non-native Alaskan community (the recently settled Tlingit-Haida claims were initiated in the 1930's, the unsettled Aleut claims for compensation for lands withdrawn for reservations immediately after World War II, the Minto Village in 1951, etc.), but with most of the State now covered by claims by well organized native groups, a threat has been posed to the fiscal base of the entire State and its future economic development which makes rapid settlement a concern of all Alaskans. It also put the non-Native community on notice that the Eskimo, Indian and Aleut is a political force to be reckoned with.

Emerging Native Political Power. The time required to arrive at a settlement of native land claims is uncertain and will be determined by the willingness of all parties to work toward reasonable solutions. If the issues at stake were simply land titles or compensation for settlement of claims, it would be difficult enough. But much more is at stake, nothing short of a basic adjustment of the balance of political power within the State of Alaska. This was evidenced by the reactions of the non-native Alaskans during the last two years (1966 and 1967). During the 1966 political campaign the Eskimo voters were courted as they never had been before. The approaches ranged all the way from the tour by one unsuccessful candidate for Congress of bush communities accompanied by a rock and roll band to the promise of the successful candidate for Governor to create a State Department of Native Affairs. U.S. Senator Bartlett authored an Alaska Native Housing Act to improve village conditions and an amendment to the Fur Seal Act to establish a townsite and local government for the Aleut community of St. Paul. Following installation of the new state administration, the Alaska State Housing Authority shifted from its past almost exclusive preoccupation with the problems of Anchorage, Fairbanks and, to a lesser degree, the other urban centers of the State, to a new emphasis upon the housing and community development problems of Alaska's remote areas (i. e. native and primarily Eskimo areas). The Federal Field Committee for Alaska Development and Planning diverted a major portion of its 1966-67 and 1967-68 research and planning budgets to western and northern Alaska (the dominantly Eskimo areas draining into the Bering Sea and the Arctic Ocean) and with the funding of special appropriations and a Ford Foundation grant the University of Alaska expanded programs dealing with native education both in local schools and at the University. Plans for the establishment of a system of regional high schools to better educate the young people in the remote parts of the State were launched.

It is too soon to draw firm conclusions as to the long-run form this new native political movement will take or to predict that its recent record of successes will be continued. The new leadership has not had a test which would reveal the extent to which they speak for all or a majority of their people or their ability to develop and survive on the general political scene. This will probably have to await the final solution of the land issues. Much will depend upon the rank and file development within the associations themselves, the extent to which the associations become democratic means of political expression for the native people rather than tools in the hands of political opportunists. Whatever the next steps, however, they cannot be a return to the conditions of the past. Eskimo and native political power is a fact, and its expression a statement that these people are unwilling merely to be passive objects or victims of programs allegedly promoting development. For the short-run, they have at hand in the land issue an economic weapon which already has proven more effective in advancing their political and social status than the economic boycott and violence used by the Negro minorities elsewhere.

V

THE NORTH PACIFIC FUR SEAL INDUSTRY. THE RECORD OF INTERNATIONAL MANAGEMENT

by George W. ROGERS * and Don C. FOOTE *

Each summer, the northern fur seals (*Callorhinus ursinus)* return to their island rookeries. Except as odd stragglers, very few animals venture north of the Pribilofs. In the eastern Pacific the seals migrate south to the Channel Islands off Santa Barbara, California in winter. To the west they range from the Commander Islands in the north to the seas southwest of Kinkazan Peninsula on northern Honshu and into the Sea of Japan. Bull seals from the Pribilofs winter principally in Alaskan waters, mostly the Gulf of Alaska, while the older females and young travel far south.

Except for the period from 23 October 1941, when the Convention of 1911 was terminated by Japan's abrogation of the Treaty, until the Interim Convention on Conservation of North Pacific Fur Seals was signed 9 February 1957, this valuable resource has been under the management of an international commission with membership of the United States, Canada, the U.S.S.R. and Japan. The record is an outstanding case study of successful international co-operation and conservation and management of a renewable natural resource. (Refer to introductory comment in *Inter-Nord* N° 8).

The Pacific Fur Seal Industry 1786-1911. The fur seal rookeries of the Commander Islands were discovered in 1741 by Russian explorers. Not until the once great population of sea otters began to decline in the last decades of the 18th century did the Russian traders and hunters turn their attention to fur seal pelts. After several years of exploration Gerassium Pribilof, in 1786-87, discovered the islands of St. George and St. Paul and their immense wealth of breeding seals.

Soon after the discovery of St. Paul the Russians began to take a large annual harvest of fur seal pelts. Incomplete historical records suggest that between 1789 and 1869 the Pribilof Islands produced more than 2.5 million skins. By 1805, when the Russian-American Company took charge of the island industry, the Pribilof seal herd had declined to a point where a closed season was declared, from 1806 to 1810. Additional periodic closures in the early 19th century did not prevent a continued decrease in the herds. Finally, from 1835 to 1867, a restricted kill of male animals and prohibition against the taking of females resulted in a slow growth of the seal population. When the United States purchased Alaska in 1867, and with it the Pribilof Islands, the fur seal population had increased to a point where it sustained an annual kill of several thousand males. Although the United States government intended to continue the conservation practices of the Russians, the Pribilof herd was ruthlessly decimated by private American interests during 1868 and 1869.

An Act of Congress in 1868 prohibited the killing of fur seals and on March 3rd, 1869 the Pribilof Islands were set aside a special reservation for the protection of the animals. A year later the United States Treasury Department was authorized to lease exclusive rights to the islands' fur seal resources, with the stipulation that no female seals were to be killed. Under the first 20 year lease, starting in 1870, the Alaska Commercial Company took 1,854,029 pelts. A second 20 year lease, granted to the North American Commercial Company, produced only 342,651 seal skins for the period ending in 1909.

Unfortunately for the North American Commercial Company, its contract period coincided with the hayday of pelagic sealing. As a commercial enterprise, pelagic fur seal hunting began about 1868 and reached its greatest extent between 1889 and 1909. In that short period alone an estimated 600,000 animals

* Institute of Social, Economic and Government Research, University of Alaska.

were taken on the high seas by American, Japanese and Canadian sealers.

The combined effects of the land-based and pelagic sealing were so great that by 1909 only about 200,000 fur seals remained. Approximately 134,000 of these animals were found on the Pribilof Islands.

International Agreement and Conservation, 1911-1967. After extended diplomatic negotiations and a long series of ineffectual bilateral agreements, the United States, Japan, Canada and Russia concluded a convention on July 7th, 1911, for the protection of the fur seals of the North Pacific. This convention, with some modifications instituted in 1942, 1957 and 1964, is still in effect. Under the agreement pelagic sealing was prohibited except by aborigines using primitive weapons. In lieu of pelagic hunting rights, Japan and Canada each received 15 percent of the pelts harvested by the United States and the Soviet Union, with certain exceptions for the sharing of Russian production, particularly for the period 1964-67.

From 1911 to 1955 various conservation and management techniques were employed by the U.S. Government in order to stimulate growth in the Pribilof seal herd and still maintain a reasonable yearly harvest. The annual kill fluctuated between 15,000 and 31,000 animals of all ages during the period 1919 to 1928, and between 40,000 and 65,000 seals from 1929 to 1940. Apparently the herd increased at a rate of from six to eight percent per year from 1925 to 1948.

Beginning in 1945 and continuing through 1955 the annual seal harvest was from 59,000 to 77,000. Additional research during this time provided insights into seal population dynamics and new management programmes. In an effort to maintain a stable seal pup population of about 500,000 per year, to lower mortality and to eliminate wide fluctuations in the survival of young seals, it was decided to reduce the total female population from an estimated 1,200,000 to about 800,000. Scientific evidence also suggested that the reduced herd would sustain an annual yield of about 60,000 males and 30,000 females.

The herd reduction programme began in 1956 and terminated after the 1963 season. Recently revised calculations suggest that while the original predictions on the annual take of male animals are reasonable the production of females will probably lie between 9,000 and 18,000 yearly. In the decade after 1956 the total annual kill on St. Paul ranged from about 32,000 to over 100,000.

With the protection afforded by the 1911 convention, the Robben Islands and Commander herds apparently began to prosper once more, but did not increase in proportion to the phenomenal multiplication of the Pribilof herds in the period from 1911 to 1940. During the last war the Japanese greatly increased the kill of fur seal and the Robben Islands herds probably declined sharply from the 1941 level of about 50,000. Under the more recent management of the U.S.S.R. the population of the Asian herds has increased to the level where a sustained commercial yield is once more possible. Table I summarizes the commercial kill of fur seals from 1958 to 1967 and indicates that the Asian herds have steadily increased in relative importance from less than ten percent of the total commercial kill to about one quarter of the total annual harvest.

TABLE I

North Pacific Fur Seal Commission
Commercial kill of fur seals, 1958-1964

Year	Total Kill	Robben Islands	Commander Islands	Pribilof Islands	
				Number	% total
1958	85,122	3,127	3,021	78,974	92.8
59	65,270	4,802	2,261	58,207	89.2
60	50,948	6,251	4,081	40,616	79.7
61	94,069	6,947	5,023	82,099	87.3
62	90,371	7,037	5,405	77,929	86.2
1963	101,058	7,339	7,381	86,338	85.4
64	84,305	8,317	10,556	65,432	77.6
65	71,598	8,432	11,433	51,733	72.3
66*	73,000	8,500	11,500	53,000	72.6
67*	86,650	8,750	12,300	65,600	75.7

SOURCE : 1958 through 1965 actual commercial kill as reported in North Pacific Fur Seal Commission, proceedings of annual meetings through 1966. Estimates for 1966 and 1967 based upon preliminary reports on actual kill on Pribilof Islands and minimum (1966) and maximum (1967) planned kills on USSR Islands as reported at 1966 meeting of Commission.

* **Preliminary data and estimates.**

In addition to the commercial kill there is also a significant kill of fur seals both on land and at sea for scientific purposes. Japan and Canada as well as the United States and the Soviet Union under a 1964 protocol to the 1957 Interim Convention are engaging in a long-range study to determine if pelagic sealing in conjunction with land seals could be permitted in certain circumstances without adverse effect to the achievement of the objectives of the Convention. The outcome of these studies may significantly alter the future nature and conduct of the industry, but for the present and immediate future the Pribilof Islands operations reflect the accepted patterns.

The Pribilof Fur Seal Industry. Seals returning to the Pribilof Islands in summer arrive at varying times depending upon their age and sex. The first to come are the oldest bulls who begin landing at their breeding rookeries in late April and appear in increasing numbers until the middle of June. At this time the oldest females have already started to arrive and join the harems that the bulls are attempting to establish. Three- and four-year old males, which make up the bulk of the commercial kill, arrive in late June, July and early August. Nearly half the four-year old males arrive by 13th-18th July and half the three-year olds by 20th-28th July. The midpoint for the four-year old female arrivals is more than a month later. Three-year old females arrive still later and two-year old females are found mixed with yearling males in October and early November. The main exodus of seals from their breeding grounds takes place during November even while some yearlings may be still arriving. By the end of the year the beaches of St. Paul are usually deserted.

The Pribilof fur seal industry is divided into three distinct operations. The first is the actual harvest and preparation of raw seal skins for shipment from the islands, the second is the processing and shipment of seal carcass by-products and the third is the final tanning and sale of finished seal skins by a U.S. Government contractor, the Fouke Fur Company of Greenville, South Carolina. Both operations related to the seal skins are labour intensive, there being at least 36 different steps in the island-based process and about 100 individual processes in the Fouke factory. Some automation in the island by-products plant has apparently reduced the number of manual workers.

The final product of the industry, a beautiful, soft, supple fur, has been able to command premium prices of over $ 100.00 per pelt on the world market. The industry has been so successful in processing and marketing the seal skins that the U.S. Government has earned an annual net profit for many years. Since 1959, when Alaska became a state, 70 percent of the annual net profits revert to the state treasury. A summary of the seal harvest and receipts, since 1955, is given in Table II.

TABLE II

Receipts from sales of Pribilof Islands fur seal pelts, 1955-1966

	Gross receipts from sales	Net receipts from sales *	State of Alaska receipts
	$	$	$
1955	4,423,748	2,920,258	—
1956	4,958,126	3,251,029	—
1957	5,368,809	3,567,858	—
1958	3,862,253	2,332,924	—
1959	4,390,203	2,884,648	—
1960	4,810,979	3,220,405	813,919
1961	4,487,759	2,839,862	1,050,002
1962	4,296,741	2,742,403	536,809
1963	5,369,938	3,566,765	702,852
1964	5,400,643	3,500,691	589,300
1965	4,079,412	2,530,301	963,635
1966	4,465,603	2,798,856	300,017

* **Net receipts equal gross receipts less contractors' processing cost and one percent discount on cash sales.**

SOURCE : Report of Hearings before the Subcommittee of the Committee on Commerce, U. S. Senate to review the administration of fur sealskin operations in the Pribilof Islands ; records of the U. S. Department of the Interior.

Up to and including the 1961 season the Bureau of Commercial Fisheries operated a by-products plant on St. Paul Island for the production of oil and meal from the fur seal carcasses. Due to poor market conditions that had developed by 1961, increased costs of operation, and the need to meet expensive replacement costs for equipment and machinery, government operation of the plant was discontinued. There have been no attempt to utilize the fur seal carcasses from the much smaller harvest on St. George Island.

During the 1962 and 1963 seasons the Bureau entered into an agreement with Monarch Marine Products of Vancouver, British Columbia. This company attempted to ship the carcasses by vessel under ice to Vancouver for ultimate use as a mink diet supplement. They experienced very limited success and were unable to continue the venture.

Interest in use of the seal carcasses in mink diet had been established, however, and in 1964 the Bureau entered into a 5-year contract with Oregon-Alaska Marine Products Incorporated, for the utilization of all carcasses on both St. Paul and St. George Islands. This firm installed a 500-ton cold storage facility on St. Paul Island and grinds, bags, and sharp freezes the carcasses, then ships the product to the mink industry in Oregon. This operation has appa-

rently been successful from the company's standpoint and has been satisfactory to the government except for the non-utilization of the St. George Island production.

The original native residents of St. Paul were Aleut people brought from the islands of Atka and Unalaska by the Russians in the late 1780's. Since that time the community has remained intact except for closures of the sealing industry, principally from 1806 to 1810 and 1942 to 1944, when the inhabitants were temporarily evacuated.

Until 1868 responsibility for the welfare of the St. Paul residents rested with the Russian fur traders. Compensation for labour in the sealing industry was in the form of basic food stuffs and living essentials. From 1870 to 1909 the companies leasing sealing rights from the U.S. Government were obliged to furnish, annually, at not no cost, the people of St. Paul with " 25,000 dried salmon, 60 cords fire wood and a sufficient quantity of salt and barrels for the preservation of a necessary seal meat supply ". After 1910 the government took direct responsibility for the health and welfare of the community.

On November 2nd, 1966 a new fur seal act (Public Law 89-702) was signed into law. Under its provisions the Secretary of the Interior is instructed to " employ natives of the Pribilof Islands and, when necessary, other persons for taking and curing fur seal skins... and compensate them at rates to be determined by the Secretary". (Sec. 104). The secretary is also authorized to " provide, with or without reimbursement, the natives of the Pribilof Islands with such facilities, services, and equipment as he deems necessary, including but not limited to, food, fuel, shelter, transportation, and education ». (Sec. 203).

During the last two decades local, municipal government has taken an ever increasing responsibility for the administration of the St. Paul community. Traditionally the native inhabitants supported and maintained the local church, church functions and certain recreational activities of the community, from profits earned in the local canteen. In 1949 it was recommended that St. Paul accept a Corporate Charter under the Indian Reorganization Act of 1934. On June 17th, 1950 a constitution and charter were adopted under the name of the « Aleut Community of St. Paul Island ». At this time an elected community council was formed. The following year the community filed a claim for native rights with the Indian Claims Commission in Washington, D.C., on behalf of St. Paul. In October 1965, the council took over trusteeship of the community canteen funds thus making the store wholly owned and operated by St. Paul. Less than a year later the community opened its own tavern and equipped a St. Paul operated maintenance and repair workshop. About the same time the council accepted more responsibility for police activities. By late summer of 1967 the community had taken over all retail outlets in St. Paul, to include the previously owned and operated government store.

LA SIBÉRIE EN 1967

I

SIBÉRIE OCCIDENTALE

par Daniel NAT *

EN PROPOSANT DE LIVRER A L'EUROPE DU GAZ OUEST-SIBERIEN AVANT MÊME QUE LA MISE EN VALEUR DES GISEMENTS TRANSOURALIENS NE LE RENDE VERITABLEMENT POSSIBLE, L'U.R.S.S. TEMOIGNE DE L'IMPORTANCE QU'ELLE ATTACHE A L'ETABLISSEMENT DE RAPPORTS ENTRE LA SIBERIE OCCIDENTALE ET L'ÉCONOMIE GENERALE DU CONTINENT EUROPEEN.

Du précédent numéro d'INTER-NORD à celui-ci, ce que l'on se risquerait à appeler la « mise en signification européenne » du potentiel sibérien par le Gouvernement Soviétique semble s'être assorti de faits concrets.

Notre étude du semestre précédent (1) pressentait ce développement — et, aussi, qu'il interviendrait sans disposer nécessairement d'un rapport véritable avec l'état des possibilités concrètes. En fait, l'U.R.S.S. offre dès maintenant aux pays d'Europe occidentale, et particulièrement à l'Italie, à l'Autriche et à la France, des quantités éventuellement considérables de gaz ouest-sibérien, vendues à un tarif inférieur de 15 à 20 % aux propositions néerlandaises et qui contraindraient peut-être les compagnies internationales opérant en mer du Nord à commercialiser au seuil même de la non-rentabilité. Mais le gazoduc, qui aurait Trieste pour terme d'un parcours de près de 3 500 km et serait réalisé au diamètre, très extraordinaire, de 48 inches, reste à construire, — tout de même que les gisements très lointains dont il acheminerait la production sont à mettre effectivement en exploitation. Ce décalage extrêmement visible entre l'effectif et le prospectif semble, au reste, peu intimider les négociateurs soviétiques puisque, après des rencontres situées à Vienne, Rome puis Moscou, il semblait, à l'orée de l'hiver, que le ralentissement des pourparlers avec l'Italie n'avait pour motif que des divergences sur les prix et certaines difficultés rencontrées quant aux modalités de livraison par les pays intéressés de l'acier nécessaire à la fabrication des tubes du gazoduc. Courant octobre, d'ailleurs, une reprise se dessinait et le **Financial Time** du 23 du même mois croyait pouvoir annoncer la proche conclusion d'un accord. Dès le 20 septembre, un accord de même ordre était déjà intervenu avec l'Autriche : 1 500 000 m³ de gaz sibérien, à prélever sur le gazoduc putatif Sibérie-Adriatique (sous réserve d'un ajustage final sur le prix, dont la fourchette n'est pas considérable puisqu'elle oppose 40 et 38 groschen au mètre cube), — et une commande de 500 000 tonnes d'acier à la société autrichienne Voest. L'industrie italienne, quant à elle, — et toujours selon le **Financial Times** — pourrait s'estimer extrêmement favorisée puisqu'elle serait appelée à fournir, outre une quantité considérable d'acier, tout l'équipement du gazoduc, si ce n'est même les cadres techniques appelés à superviser l'implantation du système d'un bout à l'autre du parcours.

UN DÉCALAGE ÉVIDENT ENTRE LE PROSPECTIF ET L'EFFECTIF

Qu'il y ait là pour l'observateur certainement matière à perplexité est évident. Diverses indications l'accentuent. On note (**Financial Times**, 2 mars 1967) que les Etats-Unis auraient fait savoir à l'Italie qu'ils souhaitaient fortement l'issue favorable des négociations. Si l'on en croit le **Financial Times** du 23 octobre 1967, l'U.R.S.S. tiendrait à fabriquer elle-même

* Centre d'Etudes arctiques et Finno-Scandinaves, E.P.H.E. Paris.

(1) **Inter-Nord**, n° 9.

les tubes du gazoduc, — mais deux études du **Courrier des Pays de l'Est** (C. Beaucourt, 18 septembre, 2 novembre 1967) amènent à supposer que la technique soviétique n'est encore qu'imparfaitement à l'aise dans le domaine des tubes de plus de 1 000 mm de diamètre et, en tout cas, hors d'état d'en assurer une production massive avant 1970. Par ailleurs (**Financial Times** des 19 et 20 mai 1967) des dates sont avancées, — fixant étonnamment à 1970, soit à 30 mois de maintenant, le début des livraisons de gaz au terminus triestin. Or, on sait l'ampleur, sur d'autres théâtres, du programme soviétique d'acheminement des hydrocarbures vers l'extérieur et l'importance des moyens qu'ils fixeront : l'oléoduc « Droujba », notamment, qui alimente en pétrole russe la Tchécoslovaquie, la Hongrie, la Pologne et l'Allemagne de l'Est doit être doublé ; des ramifications plus fournies, des extensions implantées en Hongrie et en Pologne. La liaison U.R.S.S. - Iran est à réaliser, — et celle avec l'Afghanistan, pourtant en petite section (720 mm), n'est pas achevée. D'autre part, le volume annuel offert par l'U.R.S.S. à l'Europe occidentale approcherait, par recoupement des chiffres évoqués ici et là, un strict minimum de 40 à 50 milliards de m³, — pour une production totale soviétique oscillant, de 1966 à 1967, entre 148 et 152 milliards de m³. De 1967 à 1970, il est vrai, l'U.R.S.S. devrait porter ses disponibilités gazières à plus de 210, 220 milliards de m³, — mais, concurremment, ses propres besoins auront crû.

Le contraste est, ainsi, anormalement intense entre l'évidence des engagements concrets et à terme auxquels invite et souscrit l'U.R.S.S. et la contingence encore plus évidente des facteurs dont il dépendrait que ces engagements puissent prendre corps. Des questions, incontestablement, sont à se poser.

UN MILLION DE KM² DE DÉPOTS GAZIFÈRES

L'on y est d'autant plus incité qu'aux diverses conditions à remplir ou à surmonter, deux préalables, et qui sont fondamentaux, viennent en effet s'ajouter : c'est à la fois les 3 000 km de toundra, marécages et permafrost que doit traverser le gazoduc bas Ob-Léningrad, qui n'en était, début 1968, qu'à ses premiers kilomètres ; et c'est aussi — et surtout — le sens qu'il convient de donner à la fluidité croissante de la situation sur le terrain même et dans les rapports des équipes de prospection. En fait, ce qui, voici douze mois, paraissait déjà relever de potentiels proprement étonnants semble clairement dépassé : aux épicentres d'autres épicentres s'ajoutent et les estimations ne cessent plus de l'allonger. L'horizon du bas Ob proprement dit ne constitue plus du tout la perspective de référence. Des dépôts imposants sont affirmés entre Ukta et la haute Pechora, et gigantesques dans le bassin de la Pur, à 1 000 km à l'Est. Pour rester dans les limites de la seule Sibérie occidentale — car les forages annoncés sur le Plateau Central et ceux poursuivis en Yakoutie occidentale laissent eux-mêmes présumer des rebondissements spectaculaires — il semble que de la Pechora et même d'Arkhangelsk (1) à l'Iénissei et du confluent Irtych-Ob jusqu'à la mer de Kara un pourcentage stupéfiant du sol soit gazifère. Entre les échelons avancés de prospection et les dispositifs auxquels incomberait la mise en place d'une exploitation effective, entre la rapidité qui marque la détection des zones de potentiel et le mouvement nécessairement plus lent des organismes d'enregistrement et de réflexion, l'écart semble ainsi devoir se creuser. L'histoire du gaz nord-sibérien tend à commencer nettement avant que sa géographie soit établie, — et la gestation de celle-là paraît désormais relever de dimensions qui n'étaient ni prévues ni prévisibles au départ. D'où le flottement manifeste des composantes du dossier global, — très perceptible lorsqu'on note que la discussion, et elle est ardente, ne fait que commencer sur les modalités optimales de mise en valeur des gisements généraux de la péninsule de Taz, alors que depuis juin les équipes spécialisées ont entamé la pose d'un tronçon du gazoduc Sibérie-Europe, joignant pour le moment — en tubes de 1 020 — le secteur de la rivière Vuktyl à Ukta (soit 185 km), bien que dans le même temps, d'autres équipes, en amont et en aval, en soient encore à chercher sur le terrain (**Izvestia**, 15 février 1967, p. 1) les éléments du tracé définitif. On note toutefois que le ministre de l'Industrie du gaz de l'U.R.S.S., M. KORTUNOV, persiste imperturbablement à prévoir pour 1968 l'achèvement du **feeder** et l'arrivée effective du gaz en Russie du Centre et du Nord-Ouest, nonobstant les nouvelles disponibles en juillet-août 1967 (notamment **Trud** du 14 juillet 1967) qui faisaient état des difficultés tout à fait exceptionnelles rencontrées dès les 18 premiers kilomètres (les tubes remontent à la surface des marais et doivent être lestés d'une tonne de ciment au mètre linéaire de tube...).

1. — La césure géo-économique entre gaz du nord et pétrole du centre s'accentue.

Faute d'en trouver présentement sur le terrain, l'on peut toutefois se proposer d'apporter un peu d'ordre dans le flot des informations. Par rapport aux semestres antérieurs certaines différenciations, certaines condensations semblent, en effet, être inter-

(1) La région de Mezensky, dans l'oblast d'Arkhangelsk, est en cours de prospection (**Izvestia**, 8-IX-1967).

venues, et elles sont même relativement nettes. Tout aussi nettes, également, certaines dissonances, des divergences et, en tout cas, des anomalies. Celles-ci rendent clair que la situation évolue, et que la mise en valeur économique de la Sibérie occidentale pose des problèmes qui débordent de loin et l'économie et les limites de la Sibérie.

Pressentie dans le dernier numéro d'INTER-NORD (1), la distinction et même la disjonction entre le domaine proprement pétrolier et le domaine gazier s'est tout d'abord, indéniablement accrue, — tout de même que s'est accusé le schéma qu'elle sous-tend, d'un drainage indistinct du gaz vers l'Ouest, le pétrole seul demeurant dans le circuit de l'économie sibérienne. Une telle disjonction est importante parce qu'elle vaut presque discrimination zonale et inciterait quasiment à parler — s'il n'y avait pas risque évident d'énormité —, d'une « désibérianisation » des grands dépôts gazifères du Nord Sibérien. Non, en tout cas, sans une manière de détour toponymique qui ménage, si elles existent, les susceptibilités. Voici quelques mois encore, en effet, et pour toute la presse, la « région Nord de Tiumen », la « zone arctique du territoire de Tiumen », etc., constituaient, fût-ce par une extension indue, la référence géographique générale. La découverte des dépôts gazeux du secteur de la Vuktyl (Pechora), — ou, plus exactement, l'accent brusquement mis sur une découverte qui, d'après le Ministre de l'Industrie du gaz de l'U.R.S.S. (**Izvestia** du 10 décembre 1966), remonterait, en réalité, à 1965-1966, permet maintenant de parler surtout des « gisements de la République Autonome des Komis », — et une même extension de sens, mais jouant en direction inverse, autorise ainsi à subsumer plus ou moins par cette nouvelle référence l'ensemble indistinct des nappes arctiques. La « sibérianité », au moins géographique, de la plus grande partie de ce potentiel s'estompe donc, et l'amarrage du tout, sans autre commentaire, à la Russie d'Europe, voire à l'Europe paraît aller désormais de soi.

Très nettement, en conséquence, — et beaucoup plus nettement que les semestres précédents — la vaste zone pétrolifère Ob-Irtych tend à être considérée en elle-même, sur ses seuls mérites propres. Sa place, sa fonction éventuelle de partie dans un tout — qui comprend le gaz au Nord, l'industrie au Sud et la forêt au Centre — évoquées et même soulignées si volontiers hier cessent brusquement d'être considérées. Avant même d'avoir accédé à un début d'existence, le concept géo-économique de Sibérie occidentale paraît ainsi — et au moins pour la période à venir — restitué à ses limbes antérieurs.

(1) **Inter-Nord**, n° 9.

II. — LES GAZ DU NORD. La priorité soudaine donnée aux dépôts cisouraliens (République des Komis) sur les transouraliens (zone Ob-Pur) relève peut-être moins de motifs technologiques que politiques.

Sans doute est-il clair que des événements tout à fait considérables sont, entre-temps, intervenus, à la latitude du Cercle Polaire, sur le théâtre de l'Extrême Nord et que, sauf un délire qui aurait simultanément et indistinctement exercé ses ravages sur toutes les équipes et dans tous les azimuths de prospection, les potentiels recensés semblent stupéfiants. Mais il est également remarquable de noter que les économistes, les techniciens et les politiques spécifiquement sibériens, voire sibérianisants, n'auront guère eu le temps de céder aux mélancolies de l'aliénation. Alors que l'estimation des réserves arctiques allait de billions en trillions, la prospection, par une coïncidence de symétrie qui paraît décidément heureuse, faisait apparaître, début 1967, cette fois en plein Sud de la Sibérie occidentale, entre Krasnoiarsk et Novosibirsk, ce que la **Sovietskaia Rossia** du 4 janvier 1967 qualifiait de « gisements gigantesques de gaz naturel » (en effet : 5 000 milliards de m³...). La position des nappes les voue si visiblement à l'alimentation du Kouzbass et la presse le souligne si unanimement qu'on éprouve quelque difficulté à ne pas admettre que l'énorme et soudaine dotation dont bénéficie ainsi à point nommé le plus grand dispositif industriel de la Sibérie occidentale « libère », si l'on peut dire, le potentiel de la zone arctique, légitime d'une certaine manière sa disponibilité.

On l'a annoncé plus haut, les épicentres gazifères s'y sont multipliés. Soit au terme immédiat du travail de prospection ; soit — comme on l'a souligné aussi — parce qu'il est désormais fait publiquement état de prospection apparemment moins récente renvoyant à des gisements eux-mêmes assurés très considérables qui ne figuraient jusqu'ici que discrètement dans la liste des « trésors arctiques ». Tel est précisément le cas du secteur qui s'étend d'Ukta à la haute et moyenne Pechora et pièce maintenant maîtresse du dispositif cisouralien de la République Autonome des Komis. Aux dires du Ministère du Gaz de l'U.R.S.S. la zone de la Vuktyl serait majeure puisqu'elle pourrait assurer 14 à 15 milliards annuels de m³. Mais elle n'est pas la seule. L'oblast d'Arkhangelsk, à son tour, paraît n'avoir pas été sollicité en vain, — les forages entrepris dans le bassin de la Mezel s'étant révélés, indique-t-on, positifs et prometteurs. Visiblement, un dispositif général se dessine, ou prétend se dessiner, qui serait celui du gaz de la Russie du Nord-Est, et si fortement même que dans une interview accordée le 15 janvier 1967, à Ukta, à la **Sovietskaia Rossia**, M. KORTUNOV, Ministre de l'Industrie du Gaz de l'U.R.S.S., devait soudain

se défendre d'en venir à sous-estimer l'importance des dépôts de l'Ob.

Il y éprouverait, à vrai dire, quelques difficultés. D'un bout à l'autre de l'année 1967, la prospection n'a cessé de tracer les contours de multiples et énormes gisements étalés de Salekhard jusqu'à la Taz, — notamment sur la Pur moyenne, dans la région d'Ourengoi. 4, 5, 6 trillions de m^3, sinon davantage, sont évoqués, — et dès maintenant, après la détection de nappes sous-marines dans les eaux de Novy Port (baie de l'Ob) et de Tazovsky (baie de la Taz), les forages s'engagent même en mer, doublant ceux en cours dans la péninsule de Yamal. On donnera au reste une idée de l'état d'esprit actuel des prospecteurs et des techniciens engagés sur le terrain en indiquant qu'ils évaluent présentement à... 250 milliards de m^3 par an la production très probable des champs nord-sibériens en 1975.

1. L'argumentation officielle est-elle entièrement convaincante ?

Or, de façon tout à fait explicite, et l'on pourrait presque dire opiniâtre, M. KORTUNOV a exclu (**Izvestia** du 10 décembre 1966 ; **Sovietskaia Rossia** du 15 janvier 1967) que gisements trans- et cisouraliens puissent être intégrés, au moins par la chronologie, dans un même organigramme de mise en valeur. Les gaz de la République des Komis ont obtenu la priorité et l'effort du Gouvernement Soviétique en 1967 et 1968 se vouera exclusivement à assurer leur acheminement sur Leningrad par Tcherepovets et sur le reste de la Russie — comme sur l'Europe — par Torzhok (57N, 35E). Vorkuta est le point de départ du gazoduc à grand diamètre Komis-Russie-Europe. Ce gazoduc « doit atteindre Ukta en 1967 » et, toujours selon M. KORTUNOV, « dès 1968, le gaz parviendra à Tcherepovets, Gorki, Yaroslav et les autres centres industriels de la Russie d'Europe ». Le justificatif, en tout et pour tout, est la moindre distance. Il est difficile de ne pas considérer qu'il semble disproportionné aux effets qu'il entraine. De Vorkuta à Tcherepovets, il y a, tout d'abord, quelque 2 000 km, et qui ne sont pas, sur deux bons tiers du parcours, des kilomètres faciles ; de Vorkuta à Salekhard, éventuel « camp de base » du dispositif d'exploitation d'une partie des gisements transouraliens, il n'y en a que 200, desservis par le rail... Mettre en exploitation les dépôts komis — qui semble être, en effet, une visée première, plausible — ne paraît donc absolument pas devoir exclure la possibilité de mener **dans le même temps** une action corollaire d'infrastructuration des dépôts plus orientaux, qui n'implique pas davantage que le simple acheminement, 200 kilomètres plus loin, d'un type de matériel qui est celui-là même déjà requis et acheminé dans le secteur sud-ouest de Vorkuta. C'est pourtant cette possibilité qu'exclut explicitement M. KORTUNOV. La conséquence en est notoire, et considérable : des retards, en mois, de mise en équipement général des zones gazifères sont appelés à se solder par des décalages en années de la mise en exploitation effective des gisements. C'est, tout au moins, ce que soutiennent, et avec une exceptionnelle vigueur, l'auteur et les inspirateurs d'un important et long article de la **Stroitelnaia Gazeta** du 8 octobre 1967, — qui porte, au surplus, contre le Ministère de l'Industrie du Gaz et contre celui de l'Industrie des Matériaux de construction, des accusations trop frappantes pour ne pas attirer l'attention. La légitimité d'une distinction, d'une discrimination géographique excessive entre gisements de part et d'autre de l'Oural du Nord est fermement contestée : la tâche d'infrastructuration préalable — impliquant un même matériel, des problèmes et des techniques identiques — est unitaire et présuppose ainsi une aperception, une exploitation unitaire de l'ensemble des gisements. Tout au plus peut-on convenir que le gaz komi arrivera plutôt à l'Ouest, simplement parce qu'il occupe géographiquement une position « en tête du gazoduc ». Mais prescrire l'implantation d'unités d'équipement général à Vorkuta, en libérant leurs cahiers de charges de responsabilités et d'engagements pour Salekhard et l'Arctique oblen, qui sont voisins, est proprement aberrant. Aberrant et, surtout, ajoute l'auteur de l'article, délibéré, et inexplicablement délibéré. Officiellement un grand complexe entrepreneur et gestionnaire — qui a compétence sur l'ensemble des gisements transouraliens —, le Yamalgostroy, a bien été établi en 1967 par le Ministère du Gaz à Salekhard. Mais à vide. La planification n'a pas été faite, — ou plus exactement, il n'a reçu ni plan ni directives. « Ce sont les Instituts de Planification dépendant du Ministère de l'Industrie du Gaz qui ont bloqué le dispositif ». Inertie administrative ? Pas du tout. Techniciens et responsables, en effet, décident finalement d'inviter des représentants de l'Institut de Planification N° 2 dépendant du Ministère du Gaz et l'Institut de Recherche et de Planification du Ministère Fédéral de l'Industrie des Matériaux de construction à les rencontrer sur le terrain afin de prendre en commun une meilleure mesure des problèmes et des urgences. Cette fois, c'est un refus, — et un refus que n'accompagne aucune explication.

2. Établir la réalité juridique d'une clientèle avant de promouvoir l'existence effective de la marchandise.

La situation ne peut manquer d'étonner. Dix mois plus tôt (24 décembre 1966) la **Pravda**, explicitement, affirmait pourtant que le tracé des réseaux de **feeders** de drainage de tout le complexe Ob-Taz était « en

cours d'étude ». Que l'affirmation soit surtout littéraire, et que les faits, les épisodes dont se prévaut de son côté la **Stroitelnaia Gazeta** puissent fort bien relever du florilège bureaucratique ne tireraient pas à conséquence s'il ne convenait de rapporter toutes les données disponibles au système d'accords, négociés dans le même temps par l'U.R.S.S. sur la fourniture de gaz soviétique aux pays d'Europe centrale ou occidentale. La négociation, en vérité, n'a de sens, de consistance que si l'Union Soviétique est en mesure, d'ici fin 1968, de disposer d'excédents annuels avoisinant 18 à 20 milliards de m³ ; compte tenu de l'accroissement de consommation en U.R.S.S. même, et en fixant pour 1967 — comme le fait d'ailleurs le n° de la **Pravda** déjà cité — à 8 ou 10 milliards de m³ l'accroissement de production en provenance de gisements autres que sibériens, c'est, pour les vingt mois à venir, entre 12 et 16 milliards de m³ que devrait, au minimum, se situer l'apport proprement sibérien. Sur ce chiffre, qui est considérable, 5 ou 6 milliards seulement semblent acquis pour 1967, — et ce sont ceux que peut assurer le gazoduc Igrim-Serov-Nijni Taguil, qui joint l'Ob moyen aux industries de l'Oural Central. **L'Ekonomitcheskaia Gazeta** annonçait formellement son entrée en service en février 1967. Il faut néanmoins noter qu'il ne met en œuvre que des tubes de moins de 800 mm et (**Pravda** du 24 décembre 66) que beaucoup semble rester à faire pour améliorer le réseau des compresseurs. En moins de deux années, la liaison Vorkuta-Ukta-Tcherepovets — à construire, et à partir de tubes de grand diamètre, qui n'en étaient début 1968 qu'au stade des essais — fera-t-elle l'appoint ? Le potentiel maximum que lui prête le Ministre du Gaz est de l'ordre de 12 à 14 milliards de m³ par an, — mais l'imputation est peut-être prématurée puisque dans la **Sovietskaia Rossia** de janvier 1967 (et c'est une date bien basse dans un calendrier qui prévoit l'arrivée finale du gaz à destination pour 1968...) M. KORTUNOV admettait, par ailleurs, que l'évaluation des réserves de surface n'était pas achevée et celle des nappes profondes pas commencée. L'hypothèse générale tend assez facilement à s'imposer que la visée immédiate du Gouvernement Soviétique — et elle expliquerait peut-être le comportement des Ministères intéressés à l'égard des zones gazifères moins immédiatement accessibles — paraît être, à la fois, de dégager à tout prix, voire n'importe comment, d'ici 1969, 15 à 20 milliards de m³ de disponibilités exportables et, surtout, d'en établir aussi notoirement que possible la provenance « sibérienne ». Il s'agirait ainsi, au moins dans cette phase, d'une entreprise relevant beaucoup plus de la démonstration que de l'exploitation proprement dite, et, au total, d'une manière de « gaz de vitrine ».

3. L'U.R.S.S. semble subordonner, quelles qu'en soient les conséquences, le développement économique concret de la Sibérie occidentale à des préalables qui relèvent de la politique générale et même de la politique extérieure soviétique.

Qu'une telle politique, si telle, en effet, était bien sa finalité, puisse affecter les conditions prospectives optimales du développement économique sibérien ne paraît guère douteux. L'article, cité, de la **Stroitelnaia Gazeta** l'atteste directement pour l'Extrême-Nord : des retards en mois, en matière d'infrastructuration, risquent de se solder par des délais en années en matière d'exploitation. L'assertion, toutefois, reste technologique, — et il suffirait donc d'un accroissement ou d'une meilleure qualification des moyens pour la priver plus ou moins de fondement. Il n'en est pas de même pour une étude de A. A. TROFIMUK, Directeur de l'Institut de Géologie et de Géographie de la section sibérienne de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S., publiée par la **Sovietskaia Rossia** du 11 février 1967. Et pas de même non plus pour un article paru dans **Trud** du 5 janvier 1967, de D. V. BELORUSSOV, membre du Gosplan et responsable du Département de Prospective Economique de la Sibérie occidentale. Très visiblement, ce sont là des thèses qui ne sont pas « sibérianisantes », ni même polémiques. En outre, les deux points de vue se complètent. Pour M. BELORUSSOV, l'état de la situation, courant 1967 dans la plus grande partie de la Sibérie occidentale, est préoccupant, — pour ne pas dire consternant. En ce qui concerne, par exemple, l'Ob moyen, l'orientation évidente — tant du point de vue de la mise en valeur forestière que de l'établissement d'un secteur vivrier, compléments l'un et l'autre, du développement pétrolier — invite au drainage : on envisage, au contraire, un formidable barrage, appelé à noyer 55 000 km², dont 2 600 000 hectares de terres arables et une bonne quantité de zones pétrolifères. Les directives du XXIIIe Congrès du Parti Communiste annonçaient, pour l'orée même du quinquennat, l'implantation dans la Konda supérieure d'un vaste complexe dont on attendait 1 000 000 de tonnes de papier, 1/2 million de cartonnage, 600 000 m³ de contreplaqué et 2 000 000 de m³ de sciages. Aucune trace. L'anarchie pure et simple caractérise la politique du logement de la main-d'œuvre, — qui en profite pour ne pas rester. Le n° 4, 1967, de **Rechnoy Transport** montre, de son côté, qu'à l'étape présente de la recherche pétrolière, la construction de la liaison ferroviaire Tobolsk-Surgut, qui n'atteindra d'ailleurs pas Surgut, faute d'un pont sur l'Ob, relève de l'absurdité et stérilisera, en outre, un investissement qui est indispensable pour améliorer davantage l'infrastructure des voies de navigation. Mais les faits, ici — qu'on pourrait sans

difficulté multiplier — importent peu. L'indication essentielle, constamment présente dans l'exposé de M. BELORUSSOV, est que si la situation en 1967 marque sur 1966 certains progrès dans le domaine de certaines réalisations, elle n'en marque aucun dans celui de l'organisation. A la limite, il faudrait presque admettre que l'ensemble de la Sibérie occidentale est toujours « hors organisation » et, en dernière analyse, qu'il ne peut en être ainsi que pour autant que ni le Pouvoir Central ni le Gosplan n'ont encore réellement posé et résolu le problème global d'une planification du développement sibérien. C'est précisément ce qu'affirme de manière explicite l'étude de M. TROFIMUK. « Il devient urgent d'élaborer un plan général unitaire de développement de la Sibérie », écrit-il, alors que le quinquennat en cours n'en est plus qu'à trente mois de son terme. Plus discrètement, parce qu'il s'agit d'une intervention politique, B.Y. TCHERBINA, premier secrétaire du Parti pour l'oblast de Tomsk, rappelle de son côté — en soulignant qu'il y avait là un thème majeur de la campagne électorale de MM. KOSSYGUINE et BREJNEV — que les résolutions du XXIIIe Congrès faisaient du développement des forces productives de Sibérie occidentale une des tâches majeures du quinquennat. Est-il alors temps, et est-il acceptable, interroge-t-il, quasiment à mi-quinquennat, de se demander encore si la Sibérie occidentale justifie ou non les investissements qu'on lui destine ?

Car le fait principal est bien là. Si, du point de vue de l'organisation, de la planification, le quinquennat en cours ne semble pas, quant à la Sibérie, avoir effectivement commencé, il n'en est certainement pas de même pour les masses financières très considérables affectées à la Sibérie occidentale. Le gazoduc d'Igrim, les liaisons ferroviaires Tiumen-Tobolsk, Ivdel-Ob, l'oléoduc Ust Balyk-Omsk et, surtout, l'opération gazière, presque inopinée, engagée à grands moyens dans le secteur Ukta-Vorkuta impliquent des immobilisations d'envergure. Si des analyses ultérieures, si un organigramme général qui est encore à venir établissaient que les réalisations acquises n'étaient ni pleinement prioritaires, ni même pertinentes par rapport à un système définitif d'aménagement global, il s'avèrerait, au surplus, qu'elles ont été dispendieuses et au-delà, en tous cas, de leur valeur prospective véritable. Que le Pouvoir Central passe outre à des considérations de cet ordre, convaincu donc qu'il a sa propre échelle des priorités et que ce n'est pas sans raison qu'il accepte momentanément de payer cher le gaz « sibérien » qu'il propose à si bon compte à l'Europe occidentale. L'impression, notée dans le précédent numéro d'INTER-NORD, et réitérée à l'orée même de la présente étude, qu'il n'importe pas moins à l'U.R.S.S. d'établir une manière de relation concrète entre la Sibérie occidentale et tout le continent européen que d'en entamer effectivement la mise en valeur tend ainsi à se renforcer. L'idée, même exprimée dans les termes les plus nuancés, qu'une telle préoccupation équivaille de la part de l'U.R.S.S. à souhaiter comme une caution diffuse apportée par toutes les économies européennes au développement ouest-sibérien serait, bien entendu, excessive, impropre et irrecevable pour l'Union Soviétique. Elle ne serait pas pour autant intrinsèquement incongrue. Elle serait même tolérable s'il existait des termes encore plus nuancés pour l'exprimer.

Equipement énergétique et capital fixe par ouvrier industriel

(en 1963, en % de l'U.R.S.S.)

	Sibérie occidentale		Sibérie orientale	
	Equipement énergétique	Capital fixe	1	2
Industrie globale	138,2	89,0	170,0	123,6
Sidérurgie	180,1	81,7	69,8	85,1
Combustible	79,6	62,5	123,7	63,5
Energie	67,2	70,4	44,3	125,8
Mécanique	88,4	88,5	85,4	141,9
Chimie	102,8	94,6	114,3	186,0
Bois et dérivés	36,7	82,5	70,2	114,7
Matériaux de construction	94,4	99,9	93,8	93,7
Industrie légère	82,8	73,4	62,8	93,7
Produits alimentaires	125,0	61,3	107,4	75,4

Source : Z. P. GARBUNOV, p. 161.

Délimitation des régions économiques

Réseau des 13 R.E. du Gosplan avant 1961	Réseau des 17 R.E. au 15-2-1963	Réseau des 18 R.E. au 1-7-1961
A. **Sibérie occidentale**		
1. Kraj de l'Altaï	Ibid.	Ibid.
2. Oblast de Kemerovo		
3. Oblast de Novosibirsk		
4. Oblast d'Omsk		
5. Oblast de Tomsk		
6. Oblast de Kurgan	Transféré dans l'Oural	
7. Oblast de Tiumen	Transféré dans l'Oural	Récupéré
B. **Sibérie orientale**		
1. RSSA de Bouriatie	Ibid.	Ibid.
2. Oblast d'Irkutsk		
3. Kraj de Krasnojarsk		
4. Oblast de Tchita		
5. RSSA de Yakoutie		
	+ oblast autonome de Touva	— RSSA de Yakoutie
C. **Extrême-Orient**		
1. Kraj de Primorié	Ibid.	Ibid.
2. Kraj de Khebarovsk		
3. Oblast de l'Amour		
4. Oblast de Magadan		
5. Oblast de Sakhaline		
	+ oblast du Kamchatka	+ RSSA de Yakoutie

Source : 1. L.N. TELEPKO Krupnye ekonomiteskie rajony SSSR - M., 1963 p. 40 et 58.
2. Annuaires statistiques.

II

LES MOUVEMENTS DE POPULATION EN SIBÉRIE OCCIDENTALE 1926-1966

par Chantal BEAUCOURT *

Les migrations ont joué et continuent à jouer un rôle décisif dans la redistribution de la population sibérienne, à la fois entre « oblasts » de la Sibérie occidentale, entre villes et campagnes, ainsi qu'avec les autres régions économiques de l'U.R.S.S. Cette redistribution a de multiples conséquences sur l'évolution démographique de la région (taux d'accroissement naturel, structure d'âge...), sur son développement économique (offres d'emploi, fluidité de la main-d'œuvre, fuite des cadres), et également sur sa structure sociale ou ethnique.

Dans cette étude consacrée aux mouvements de la population de la Sibérie occidentale entre 1926 et 1966, on s'intéressera tout particulièrement aux incidences démographiques de ces migrations : quel a été l'effet des migrations sur l'évolution de la population et sa structure ? Il importe, en effet, de distinguer les migrations en tant que processus et la répartition territoriale de la population en tant que résultat de ce processus. Certes, d'autres facteurs agissent sur l'évolution démographique, mais on verra, tout au long de cette analyse, que celle de la Sibérie occidentale a été directement conditionnée par les migrations.

Dans une première partie, on suivra la progression de la population globale de la Sibérie occidentale et de ses différents « oblasts » entre les recensements de 1926, 1939 et 1959, et la période plus récente.

On analysera alors, dans une deuxième partie, les différents facteurs de cette évolution :

1. L'accroissement naturel de la population.
2. Les migrations inter- et intra-régionales.

Dans une troisième partie, enfin, on essaiera de préciser quelle a été la participation de ces divers éléments de la croissance démographique plus particulièrement sur l'évolution de la population urbaine et sur celle de la population rurale.

Il sera possible alors de dresser un tableau de la situation démographique actuelle de la Sibérie et d'en prévoir les perspectives.

* Chargée d'étude au Groupe d'Etudes prospectives sur les échanges internationaux, Paris.

Dès l'abord quelques précisions sont nécessaires : dans une précédente note, la Sibérie occidentale a été située dans le réseau des « grandes régions économiques » de l'U.R.S.S., aux différentes dates de sa constitution. D'une façon générale, on a adopté dans cette étude le réseau en vigueur depuis VII — 1963 — lequel inclut dans la Sibérie occidentale l'oblast de Tiumen' et en exclut l'oblast de Turgan. Il a fallu ajuster, dans la mesure du possible, les données des années précédentes pour les rendre comparables entre elles, et ceci explique les divergences avec les calculs précédents qui concernaient la Sibérie occidentale **sans** l'oblast de Tiumen'.

I. EVOLUTION DE LA POPULATION ENTRE 1926 ET 1966

Dans ses limites actuelles, la Sibérie occidentale compte plus de 12 millions d'habitants répartis sur un territoire de près de deux millions et demi de km², soit 5 habitants au km², alors que l'U.R.S.S. a 10,4 habitants au km².

La densité de la population est donc faible dans l'ensemble de la région et comme le montre le tableau ci-dessous, cette population est très inégalement répartie.

	Territoire	Densité de population (habitants au km²)
Kraj de l'Altaï	261,7	10,6
dont oblast autonome de l'Altaï minier	92,6	1,8
Oblast de Kemerovo	95,5	31,8
Novosibirsk	178,2	13,8
Omsk	139,5	13,0
Tiumen'	1 435,4	0,9
Tomsk	316,9	2,5
Sibérie occidentale	2 427,0	5,0
U.R.S.S.	22 402,2	10,4

Par ailleurs, la population de la Sibérie occidentale représentait, au 1-1-1966, 5,2 % de la population de l'U.R.S.S. et 9,6 % de celle de la R.S.F.S.R.

Cependant si l'on rapproche ces données des chiffres correspondants en 1926, la situation démographique de la Sibérie occidentale apparaît très différente de ce qu'elle était à cette date.

a) Evolution comparée de la population de l'U.R.S.S., de la R.S.F.S.R. et de la Sibérie occidentale

Si l'on compare l'évolution de la population de la Sibérie occidentale à celles de la R.S.F.S.R. et de l'U.R.S.S., il apparaît que l'accroissement de la population de la Sibérie a été plus élevé que celui de l'U.R.S.S. et de la R.S.F.S.R. entre 1926 et 1939 ; l'écart est plus considérable encore entre 1939 et 1959.

Par contre, depuis 1959, le taux d'accroissement de la population de la Sibérie s'aligne sur celui de la R.S.F.S.R., mais diminue relativement à celle de l'U.R.S.S.

Evolution comparée de la population de l'U.R.S.S., de la R.S.F.S.R. et de la Sibérie occidentale

	U.R.S.S	R.S.F.S.R.	Sibérie Occidentale
1 — 1926 — 1939 1926 = 100	116	117	122,4
2 — 1939 — 1959 1939 = 100	107,6	108	126,1
3 — 1959 — 1966 1959 = 100	111	107,7	107,8

— La place qu'occupe la région sibérienne dans la population de l'U.R.S.S. et dans celle de la R.S.F.S.R. évolue en conséquence : croissante de 1926 à 1959, elle reste stable par la suite relativement à l'évolution de la population de la R.S.F.S.R. mais diminue relativement à celle de l'U.R.S.S.

	1926	1939	1959	1966
en % de l'U.R.S.S.	4,95	5,2	5,4	5,2
en % de la R.S.F.S.R.	7,85	8,2	9,6	9,6

Nous reviendrons sur les facteurs de cette évolution. Notons seulement qu'elle est commune à toutes les régions situées à l'Est de l'Oural.

b) Evolution comparée de la population des différents oblasts de la Sibérie occidentale

On notera des écarts d'accroissement de la population beaucoup plus considérables encore entre les oblasts qui forment la Sibérie occidentale :

1926 = 100	1939	1959	1964	1966
Kraj de l'Altaï	92,3	103,8	108,0	106,9
Oblast de Kemerovo	207,3	349,4	377,6	380,0
Oblast de Novosibirsk	117,4	145,0	155,1	155,6
Oblast d'Omsk	123,8	146,6	158,8	161,0
Oblast de Tomsk	162,8	189,9	194,9	198,0
Oblast de Tiumen'	138,0	152,0	166,2	180,0
Sibérie occidentale	122,4	154,3	164,6	166,5

En 1966, la répartition de la population à l'intérieur de la Sibérie est assez différente de ce qu'elle était en 1926 : (en % de la population totale).

	1926	1966
Kraj de l'Altaï	35,5	22,75
Oblast de Kermerovo	10,9	24,85
» Novosibirsk	21,8	20,25
» Omsk	15,4	14,85
» Tomsk	5,4	6,45
» Tiumen'	11,0	10,65
Sibérie occidentale	100	100

Ainsi, il apparaît clairement que les mouvements de population se sont développés parallèlement à l'exploitation des ressources minières — charbon du Kuzbass, minerai de fer de Gornaja Chorija dans l'oblast de Kemerovo, minerai de fer également dans l'oblast de Tomsk — et à l'implantation des centres industriels qui se sont créés autour d'elles, en particulier la « Troisième base houillère et métallurgique » de Kuznetsk : en 1959, 7 sur 12 des villes de la Sibérie occidentale qui comptent de 100 à 500 000 habitants sont situées dans l'oblast de Kemerovo ainsi que les deux villes de 50 à 100 000 habitants.

II. LES FACTEURS DE LA CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE

D'une façon générale, l'évolution démographique est soumise à l'influence de deux facteurs principaux :

L'accroissement naturel de la population est la principale source de formation de la population et, partant, de la main-d'œuvre potentielle.

Les mouvements migratoires, de leur côté, modifient le nombre et la structure de la population et par là même, son rôle dans l'économie.

Pour être à même d'apprécier l'évolution de la croissance démographique en Sibérie occidentale, on analysera successivement ces deux processus.

1. L'accroissement naturel de la population

Deux indices permettent de calculer l'accroissement naturel de la population proprement dit ; ce sont les taux de natalité et de mortalité. Ces taux évoluent à la fois dans le temps et dans l'espace. Cependant le niveau et le sens de cette évolution permettent de prévoir la progression de la population au cours d'une période plus ou moins lointaine. C'est pourquoi il est très important d'étudier les divergences régionales de ces processus.

L'observation de l'évolution de ces trois séries d'indices (taux de natalité, taux de mortalité, accroissement naturel) entre 1926 et 1966 dans l'ensemble de l'U.R.S.S. permet de faire trois constatations :

En premier lieu, on notera une forte diminution générale du **taux d'accroissement naturel** de la population qui passe de 23,7 ‰ en 1926 à 11,1 ‰ en 1965, et ce, malgré une baisse considérable du taux de mortalité (de 20,3 ‰ en 1926 à 7,3 en 1965). Compte tenu des événements extérieurs (collectivisation, famine, guerre), la chute de la natalité est, comme la diminution de la mortalité, caractéristique d'un pays en voie de développement rapide, qui s'urbanise en s'industrialisant.

Il apparaît en effet que si le taux de mortalité est à peu près le même dans les campagnes russes que dans les villes, la **natalité** est beaucoup **plus élevée dans les campagnes** (de 1 fois 1/2 en 1962-1963) ; avec le développement des migrations urbaines, on enregistre donc une double perte de population puisque ce sont les éléments jeunes qui, en général, quittent le village.

Enfin, on peut constater de grandes **divergences régionales** dans les taux d'accroissement naturel.

Les écarts sont relativement faibles entre les taux de mortalité, plus élevés en ce qui concerne les taux de natalité (de 2 fois dans la région la plus favorisée relativement à celle qui l'est le moins), les divergences sont plus accentuées encore entre les taux d'accroissement naturel (écart de 3 fois) car les régions les mieux placées en ce qui concerne l'un des indices le sont souvent également en ce qui concerne l'autre.

Qu'en est-il en Sibérie occidentale ?

Le taux de mortalité relativement élevé qui affecte la région au début de la période diminue au fur et à mesure de sa mise en valeur, à la fois en chiffres absolus et relatifs.

Depuis 1960, il est même inférieur au taux moyen de l'Union... Indice d'une population « jeune », comme le fait apparaître la pyramide des âges (voir annexe).

Le taux de natalité, pour sa part, est resté très supérieur à celui de l'ensemble de l'U.R.S.S., jusqu'à ces dernières années (1).

Ainsi la Sibérie occidentale apparaissait comme l'une des régions de l'U.R.S.S. les plus favorisées pour accroître sa population. Depuis le début des années 60, cependant, on enregistre une forte chute de la natalité ; le taux d'accroissement naturel affecté par cette diminution est devenu inférieur au taux moyen de l'Union. Or les migrations ont joué ici un rôle essentiel, qu'il s'agisse des migrations inter-régionales ou des mouvements de population rurale vers les villes.

2. Les migrations inter-régionales

Les migrations jouent un rôle de premier plan dans la redistribution de la population entre les régions sibériennes et les autres régions économiques de l'U.R.S.S., on l'a vu.

Sur l'ensemble des migrations, en effet, plus des 2/5 ont lieu entre la Sibérie occidentale et d'autres régions économiques, 18 % entre oblasts de la Sibérie et 41 % à l'intérieur de l'oblast.

Bien qu'il ne soit pas publié de statistiques concernant les déplacements de population, le solde migratoire peut être évalué de façon assez précise, par région économique, en déduisant de l'accroissement total de la population pendant une période de temps donnée, l'accroissement naturel de la population afférent à la même période.

Ce calcul a été fait par V.I. Perevedentsev, un des grands spécialistes des problèmes de migrations en U.R.S.S., et plus précisément en Sibérie, pour les périodes 1956-1960 et 1959-1964. On peut y procéder directement pour les dernières années sur la base des taux d'accroissement naturel régionaux et des données de population régionale globale publiés maintenant régulièrement dans les annuaires statistiques de l'U.R.S.S. et de la R.S.F.S.R.

Un premier calcul global permet d'estimer que, entre 1939 et 1958, compte tenu des pertes de guerre, la Sibérie occidentale (2) a perdu par les migrations une population de 186 000 habitants.

---

(1) Dans le « Kraj » de Sibérie, le taux d'accroissement naturel a diminué de 25,7 ‰ en 1926 à 18,2 en 1940.

(2) Sans l'oblast de Tiumen'.

1939-1958

(en milliers)	Accroissement naturel	Accroissement total		Pertes de guerre	Solde migratoire
	1	2	2 - 1		
Sibérie occidentale	2734	2231	503	317	— 186

La même méthode a été employée pour estimer le solde migratoire, année par année de **1950 à 1960.**

(en milliers)	1951	1952	1953	1954	1955	5 ans	1956	1957	1958	1959	1960	5 ans
Sibérie occidentale	— 71	— 48	— 62	+ 53	+ 130	+ 2	— 43	— 82	— 38	— 7	— 77	— 247

On peut alors en déduire qu'entre **1939 et 1950** (abstraction faite des pertes de guerre) malgré l'apport de populations évacuées, la Sibérie a perdu 25 000 habitants. Les départs ont fortement augmenté par la suite, sauf pendant les années 1954 et en 1955, où, en liaison avec la campagne de défrichement des terres vierges, on note une immigration nette considérable.

Entre **1959 et 1964,** la Sibérie occidentale perd 234 000 habitants soit, déduction faite des données précédentes, une émigration nette de 150 000 personnes dans les trois années 1961, 1962 et 1963.

Au cours de la période considérée, l'émigration nette atteint 26,1 % de l'accroissement naturel (voir tableau ci-dessous).

Pour cette même période, V.I. Perevedentsev a procédé à ce calcul pour les différents oblasts de la Sibérie occidentale, à l'exception de l'oblast de Tiumen'.

Bien que les taux d'accroissement naturel de cet oblast n'aient pas été publiés pour toutes les années de la période considérée, on a procédé à une estimation à seule fin de savoir si l'inclusion de cet oblast modifiait sensiblement l'orientation des flux ; ce qui ne semble pas le cas (1).

(1) L'accroissement total de la population entre 1959 et 1964 est de 102 000. L'accroissement naturel a été estimé à 86 000 environ. On aurait donc un solde positif de + 16 000.

Cette dernière donnée ne suffit donc pas à compenser l'écart entre les deux évaluations établies par Perevedentsev pour la même période et concernant la Sibérie occidentale (234 000 dans l'ouvrage cité — 130 000 dans « Teorija i Politika Narodonaselenija » M. 1967, p. 132).

Soldes migratoires par régions de la Sibérie occidentale

1959 - 1964

	Accroissement total de la population	Accroissement naturel	Solde
	1	2	1 - 2
Kraj de l'Altaï	111	241	— 130
Oblast de Kemerovo	229	240	— 11
Oblast de Novosibirsk	161	130	— 29
Oblast d'Omsk	138	167	— 29
Oblast de Tomsk	28	58	— 35
Sibérie occidentale (sans Tiumen')	662	896	— 234

L'influence des migrations est donc plus sensible encore à l'échelle des oblasts. Bien que l'on enregistre une émigration nette dans toutes les « sous-régions » de la Sibérie occidentale, elle affecte plus ou moins la croissance démographique de ces régions. Le Kraj de l'Altaï et l'oblast de Tomsk sont particulièrement touchés puisqu'ils perdent par les migrations respectivement 54 % et 60 % de leur accroissement naturel.

Emigration nette (en % de l'accroissement naturel) 1959-1963

Kraj Altaï	Oblast Tomsk	Oblast d'Omsk	Novo-sibirsk	Kemerovo	Sibérie occidentale
54	60	17,3	15,2	4,5	26,1

En conséquence, le Kraj de l'Altaï ne compte plus que 22,7 % de la population de la Sibérie occidentale en 1966, contre 35,5 % en 1926. Par contre la part de la population de l'oblast de Kemerovo a doublé en près de 40 ans.

Cependant, ces chiffres sont encore peu caractéristiques de l'ampleur des mouvements de population qui affectent la Sibérie occidentale.

Il faut se rappeler en effet que les migrations peuvent, dans une économie planifiée de type soviétique, prendre deux aspects : celui de déplacements individuels ou de « migrations organisées », soit par l'intermédiaire de « l'orgnabor », soit sous forme « d'appel social » ou de placement après l'école, soit encore sous forme de redistribution de la population rurale.

Or la Sibérie est l'une des régions de l'U.R.S.S. où l'on envoie systématiquement de la main-d'œuvre par l'une ou l'autre de ces voies. Malheureusement, ces migrations ne font pas toutes l'objet d'un enregistrement.

En 5 ans, les migrations « organisées » qui ont été recensées, vers la Sibérie occidentale, ont été estimées à 200 000 personnes dont la moitié environ par l'orgnabor, un quart par « appel social » et un quart par redistribution de la population rurale.

Si l'on y ajoute les placements post-scolaires, les immigrations « organisées » affecteraient 350 000 personnes environ et, en 10 ans, à peu près le double.

Cependant les migrations « organisées » ne constituent que le quart environ de l'immigration totale en Sibérie occidentale, et à peu près 5 % de l'émigration ; la part des déplacements individuels est donc très élevée et ceci a une répercussion directe sur l'orientation des flux migratoires et sur leur accélération, dans la mesure où les migrations organisées sont orientées sur une localisation rationnelle tandis que les migrants individuels recherchent surtout les conditions de vie les meilleures. Les conséquences en apparaissent clairement lorsqu'on compare les soldes migratoires des différents types de migrations.

	1951 - 1960	1951 - 1955	1956 - 1960
1 — Solde des migrations « organisées »	+ 700 000	+ 350 000	+ 350 000
2 — Solde de toutes les migrations	— 245 000	+ 2 000	— 247 000
3 — Solde des migrations non organisées	— 945 000	— 348 000	— 597 000

L'émigration nette ayant été estimée à 245 000 en 10 ans, on peut en déduire que les migrations « non organisées » enregistrent un solde négatif de 945 000 personnes au profit des autres régions de l'U.R.S.S.

L'orientation des flux migratoires

Une fois encore, il faut nous référer à Perevedentsev pour avoir des détails sur l'orientation des flux migratoires. Ses estimations portent principalement sur la période 1956-1960 et ont été complétées par la suite pour 1962 et 1963. Elles concernent l'ensemble des migrations de ville à ville, et de campagne à ville ou de ville à campagne entre la Sibérie occidentale et les autres régions économiques. Mais, jusqu'en 1960 au moins, les migrations inter-régionales de campagne à campagne n'ont pas été enregistrées. On peut estimer cependant que les migrations ainsi étudiés recouvrent une grande partie des migrations inter-régionales.

Des tableaux, établis pour la période 1956-1960 dans les limites sus-indiquées, il ressort que les régions occidentales de la R.S.F.S.R. fournissent près de la moitié des immigrants, la Sibérie orientale et l'Extrême-Orient, un peu plus du cinquième et les autres républiques de l'U.R.S.S., un tiers.

Par contre ces dernières recueillent plus de 40 % des émigrants de Sibérie, les régions européennes 39 % et les régions orientales de la R.S.F.S.R. à peine 20 %.

Le solde des échanges est positif avec les régions occidentales de l'U.R.S.S., mais il est négatif avec toutes les républiques nationales, à l'exception de la Biélorussie ; les principales régions d'immigration de la population sibérienne étant l'Ukraine, le Kazakhstan et l'Asie centrale.

Si, dans le premier cas, la Sibérie occidentale bénéficie de la main-d'œuvre de régions excédentaires, en ce qui concerne le deuxième groupe de régions, elle envoie de la main-d'œuvre dans les républiques nationales qui en ont en surplus.

On peut donc estimer favorable l'influence des migrations sibériennes sur l'utilisation des ressources de travail de régions européennes, telle le Centre des Terres Noires, dont elles pompent l'excédent de main-d'œuvre. Cette influence est défavorable, par contre, dans l'ensemble des autres régions, notamment en Ukraine (surplus), au Kazakhstan, dont les besoins en main-d'œuvre pourraient être couverts par l'Asie centrale, et en Extrême-Orient, où il manque de main-d'œuvre.

3. Les migrations entre oblasts de la Sibérie occidentale

Les migrations entre oblasts représentent à peu près le 1/5 des migrations totales de la Sibérie et plus des 3/5 de ces migrants vont s'installer dans les villes. Il est cependant intéressant de constater que, parmi eux, 57 % sont déjà des citadins et 43 % émigrent de la campagne vers la ville.

La redistribution de la population urbaine entre les différents oblasts ressort du tableau suivant.

Nombre d'émigrants de la région de départ par 100 immigrants dans la région d'implantation (ville à ville).

Région d'implantation	Région de départ					
	Oblast d'Omsk	Oblast de Tomsk	Oblast de Novosibirsk	Oblast de Kemerovo	Krag de l'Altaï	Sibérie occidentale
Oblast de Tomsk	—	132	100	177	115	129
Oblast d'Omsk	76	—	104	100	104	100
Oblast de Novosibirsk	100	96	—	117	121	113
Oblast de Kemerovo	56	100	86	—	105	91
Kraj de l'Altaï	87	96	83	95	—	91
Sibérie occidentale	78	100	89	110	110	100

Les villes du Kraj de l'Altaï attirent de la population urbaine de tous les oblasts, tandis que l'oblast d'Omsk donne des citadins à toutes les autres régions de la Sibérie occidentale (sauf l'oblast de Novosibirsk).

Si l'on compare ce tableau à la répartition des flux migratoires globaux vers les villes sibériennes, on peut, par déduction, se faire une idée de l'importance **des migrations des campagnes vers les villes** des différents oblasts. On s'aperçoit alors que le Kraj de l'Altaï envoie beaucoup de ruraux dans les villes des autres régions, mais que les villes de l'oblast de Kemerovo en reçoivent davantage que les autres oblasts. Ceci peut être expliqué par le fort pourcentage de la population rurale du Kraj de l'Altaï, et les besoins particulièrement élevés de l'oblast de Kemerovo en main-d'œuvre peu qualifiée, puisqu'elle doit s'employer dans les bassins houillers, surtout. Par ailleurs, il s'agit de régions voisines.

Nombre d'émigrants de la région de départ par 100 immigrants dans la région d'implantation (des villes et des campagnes vers les villes).

Région d'implantation	Région de départ					
	Oblast d'Omsk	Oblast de Tomsk	Oblast de Novosibirsk	Oblast de Kemerovo	Kraj de l'Altaï	Sibérie occidentale
Oblast d'Omsk	—	120	111	262	98	153
Oblast de Tomsk	83	—	153	126	94	122
Oblast de Novosibirsk	90	65	—	147	74	104
Oblast de Kemerovo	38	79	68	—	40	55
Kraj de l'Altaï	102	107	135	247	—	180
Sibérie occidentale	65	82	96	183	56	100

Pour 100 **citadins et ruraux** des divers oblasts de la Sibérie immigrant dans les villes de l'oblast de Kemerovo, 55 habitants de cet oblast émigrent dans les villes d'autres régions sibériennes. Par contre dans le Kraj de l'Altaï, on compte 180 émigrants ruraux et citadins vers les villes des autres oblasts pour 100 immigrants dans ses villes.

Pour avoir un tableau tout à fait complet des mouvements intérieurs de la population, il faudrait encore analyser les flux des villes vers les campagnes, (on sait seulement qu'ils sont deux fois moins importants que ceux des campagnes vers les villes) et les migrations de campagne à campagne. Selon l'enquête à laquelle il a été procédé en 1960, ces dernières semblent peu considérables.

On devra donc se contenter de consigner le résultat de l'ensemble des migrations entre oblasts de la Sibérie.

Nombre total d'émigrants de la région de départ pour 100 immigrants dans la région d'implantation

Région d'implantation	Région de départ					
	Oblast d'Omsk	Oblast de Tomsk	Oblast de Novosibirsk	Oblast de Kemerovo	Kraj de l'Altaï	Sibérie occidentale
Oblast d'Omsk	—	112	99	149	97	118
Oblast de Tomsk	90	—	123	106	107	110
Oblast de Novosibirsk	101	81	—	121	98	105
Oblast de Kemerovo	67	94	82	—	86	85
Kraj de l'Altaï	103	94	102	116	—	109
Sibérie occidentale	84	91	95	118	91	100

On s'aperçoit alors que l'oblast de Kemerovo est le grand bénéficiaire de la redistribution de la population entre oblasts. Le Kraj de l'Altaï participe pour 38 % à cet apport, l'oblast de Novosibirsk, pour 25 % ; l'oblast d'Omsk, 20 % et celui de Tomsk pour 17 %. Globalement, l'émigration nette provenant des autres oblasts de la Sibérie représente les deux tiers de l'émigration nette totale dans l'oblast de Kemerovo, le tiers restant étant donc fourni par la population d'autres régions de l'U.R.S.S.

Structure des migrations inter-régionales (1)

1956-1960

	Immigrants en Sibérie		Emigrants de Sibérie	
	Dans les villes %	Dans les campagnes %	Citadins %	Ruraux %
Régions européennes	87,2	12,8	79,1	20,9
Régions orientales de la R.S.F.S.R.	85,9	14,1	83,1	16,9
Total R.S.F.S.R.	86,8	13,2	80,4	19,6
Total U.R.S.S.	84,9	15,1	81,3	18,7

(1) Sans les migrations de campagne à campagne.

III. LE DÉVELOPPEMENT URBAIN ET SES INCIDENCES SUR L'ÉVOLUTION DE LA POPULATION RURALE

Des analyses précédentes, on peut d'ores et déjà conclure que la Sibérie occidentale subit une émigration nette depuis de longues années et que sa population augmente uniquement par accroissement naturel.

Cependant, les deux facteurs de la croissance démographique que l'on vient d'étudier agissent très différemment sur la population urbaine et sur la population rurale. Il est donc intéressant de pénétrer un peu plus avant dans l'analyse et de voir comment l'accroissement naturel et les migrations ont joué sur l'évolution des populations urbaine et rurale.

Les mouvements de population des campagnes vers les villes sont en effet un phénomène généralisé, lié au développement et à la concentration industrielle et dont l'intensité va d'ailleurs s'atténuant à mesure qu'est atteint un certain niveau de développement économique.

C'est ainsi qu'à l'échelle de l'U.R.S.S., 19 % de l'augmentation de la population urbaine entre 1926 et 1959 est dû à l'accroissement naturel de la population, 18 % à la transformation de villages en bourgs et 63 % aux migrations de population rurale vers les villes. Entre 1959 et 1963, 59 % seulement de l'accroissement de la population urbaine provient de ces migrations. En Sibérie occidentale, ces mouvements ont une influence considérable sur la redistribution de la population sibérienne avant la guerre : entre 1926 et 1939, en effet les campagnes ont fourni les deux tiers de l'accroissement de la population urbaine. Cependant, dans les années 1956-1960, la participation des campagnes à l'augmentation de la population des villes tombe à 40 %.

On a pu estimer de façon plus précise la part de l'accroissement naturel de la population, des déplacements de la population rurale vers les centres urbains et des migrations inter-régionales, dans l'augmentation de la population urbaine et l'évolution de la population rurale entre 1956 et 1960. On verra comment ces données s'intègrent dans le développement des populations urbaine et rurale, sur plus longue période.

A. L'évolution de la population urbaine

Une des conséquences les plus frappantes de l'industrialisation de la Sibérie occidentale est le développement extrêmement rapide de la population urbaine ; celle-ci a triplé entre 1926 et 1939, presque doublé entre 1939 et 1959 et elle a encore augmenté de 125 % de 1959 à 1966. En même temps, la part de la population urbaine dans la population totale passait de 18 % en 1926 à 33 % en 1939, 48 % en 1959 et 54 % en 1966. Depuis 1959, le niveau d'urbanisation de la Sibérie occidentale est supérieur à celui de l'U.R.S.S.

Deux traits spécifiques semblent caractériser le développement urbain de la Sibérie occidentale. Il s'agit en premier lieu du nombre très important des grandes villes ; en 1964 les villes de plus de 250 000 habitants représentent en effet 56 % du nombre total des villes (alors que dans la R.S.F.S.R., elles représentent 40 % de ce total). Dans certains oblasts, la presque totalité de la population urbaine est concentrée dans le centre administratif de l'oblast :

Omsk regroupe 82 %. Novosibirsk et Tomsk environ 70 % de la population urbaine des oblasts correspondants.

Par ailleurs, les inégalités du niveau de développement économique des oblasts se reflètent dans la répartition de la population urbaine. Industries et villes sont concentrées principalement dans le sud-est de la région, le long des voies ferrées et des voies d'eau :

Répartition de la population urbaine

	au 1-1-1964 (en %)
Sibérie occidentale	100
Kraj de l'Altaï	17,2
Oblast de Novosibirsk	23,5
Oblast d'Omsk	13,8
Oblast de Tomsk	6,7
Oblast de Kemerovo	38,8

Les centres urbains sont dictés par les besoins industriels ; et des régions rurales entières se trouvent en dehors de la sphère d'influence des grandes villes.

La population urbaine augmente à la fois par accroissement naturel, par les migrations de population rurale et par les migrations inter-régionales.

On a pu préciser la part de ces différentes sources d'accroissement de la population urbaine entre 1956 et 1960.

a) **Les migrations inter-régionales**

Au cours de ces cinq années, 1 137 000 personnes ont émigré d'autres régions dans les villes sibériennes et 1 108 000 ont quitté les villes sibériennes pour d'autres régions.

b) **Les migrations campagne-ville**

Par ailleurs, les migrations inter-régionales représentent 41 % des migrations totales dans les villes sibériennes. On peut donc estimer à 1 636 600, les déplacements intérieurs de population vers les villes, dont 45 %, soit 736 470, proviennent des campagnes et 55 % consistent en déplacements de ville à ville.

Enfin, les migrations de citadins dans les campagnes sibériennes sont estimées deux fois inférieures aux migrations de campagnes vers les villes.

On peut alors évaluer l'accroissement total de la population par migrations :

Immigration nette d'autres régions	+ 29 000
Immigration nette des campagnes sibériennes	+ 368 000
	+ 397 000

c) **L'accroissement naturel de la population urbaine**

a été estimé à un peu moins de 50 % de celui de la population totale : 47 % en 1956 ; 53 % en 1960, soit 503 000 habitants.

Ainsi en 5 ans, la population urbaine a augmenté de 900 000 habitants dont 56 % par accroissement naturel et 44 % par migrations dont plus de 40 % par migrations des campagnes.

Evolution de la population urbaine et rurale 1956-1960

	Population urbaine	Population rurale	Population totale
1. Accroissement naturel	+ 503 000	+ 549 000	+ 1 052 000
2. Migrations	+ 397 000	— 644 000	— 247 000
dont :			
Des campagnes vers les villes	+ 368 000	— 368 000	
Des (ou dans) autres régions	+ 29 000	— 276 000	
Accroissement total	+ 900 000	— 95 000	+ 805 000

Selon D.R. Bogorad, de 1953 à 1959, on compte 1 815 000 immigrés d'autres régions de l'U.R.S.S. dans les villes de la Sibérie occidentale et 1 517 000 émigrés de ces villes dans d'autres régions (1). Ainsi l'apport extérieur de population urbaine est très considérable au cours de cette période (2), puisqu'il s'élèverait à 298 000 habitants. On a vu, cependant, que les années 1954 et 1955 sont les seules années d'immigration nette depuis la guerre : celle-ci s'élevant à 183 000 personnes ; pour réelle qu'elle soit, cette immigration n'est donc pas représentative de la période d'après-guerre.

(1) D.R. BOGORAD Voprosy specializacii i Kompleksnogo razvitija Narodnogo Khozjajstva Sibiri, M. 1966, p. 52.

(2) Essentiellement en début de période, si l'on tient compte des estimations précédentes pour 1956-1960.

B. L'évolution de la population rurale

Parallèlement au développement industriel et à l'urbanisation, on note une diminution en chiffres absolus et relatifs de la population rurale. En 40 ans, celle-ci en effet a diminué de 20 % ; or l'évolution de la population rurale telle qu'elle apparait dans le tableau III est le résultat direct des migrations de population. Sans ces migrations, et compte tenu des taux d'accroissement naturel très élevés de la population rurale de ces régions (1) (3 % autour des années 20 ; 2 % dans les années 40-50), la population aurait doublé en 35 ans.

Entre 1956 et 1960, on a noté une émigration nette de population rurale, dans les villes de la Sibérie occidentale, de 368 000 habitants.

L'émigration nette dans les autres régions économiques peut être estimée à partir de l'émigration nette totale et de celle des villes à 276 000 habitants.

En 5 ans, les campagnes sibériennes ont donc perdu par les migrations 644 000 habitants.

L'accroissement naturel de la population rurale pendant la même période, est de l'ordre de 549 000 habitants. Ainsi la population rurale a diminué, au total, de 100 000 habitants.

Or les migrations ont été particulièrement fortes ces dernières années. De **1959 à 1963,** compte tenu de l'accroissement naturel de la population, les campagnes ont encore perdu 219 000 habitants.

Ces migrations ont une autre conséquence importante sur la structure des âges. En fait, il n'y a pas eu d'accroissement naturel de la main-d'œuvre potentielle rurale au cours de ces cinq années : le nombre des jeunes entrant dans la vie active, restreint parce qu'il s'agit de jeunes gens nés pendant les années de guerre, n'a pas couvert la diminution de la population active qui résulte des départs en retraite, décès ou autres causes (2).

En conclusion, si l'on essaie d'esquisser un tableau de la situation démographique en Sibérie occidentale, on notera d'abord la localisation de la population : liée en début de période aux ressources naturelles agricoles et aux moyens de communication existants, elle s'est déplacée par la suite vers les foyers d'emploi industriel, près des gisements miniers, et se trouve fortement concentrée dans les centres d'industrie de transformation créés autour d'eux.

Mais on sera alerté surtout par la relative stagnation de la courbe de croissance de la population ces dernières années ; assez inquiétante dans une région en plein essor industriel et dont les ressources sont énormes. Depuis 1938, en effet, malgré l'effort déployé pour encourager les migrations « organisées » vers la Sibérie, on a enregistré une émigration nette qui atteint même l'oblast de Kemerovo ; en fait, la part de ces migrations « organisées » est relativement faible et ne représente guère que le quart des immigrations d'autres régions et un pourcentage insignifiant des émigrations dans les autres régions. La redistribution de la population dépend donc essentiellement des déplacements individuels, or les conditions de vie de la Sibérie n'incitent guère les gens à y rester.

Les coefficients de salaire régionaux sont très insuffisants pour retenir les travailleurs, si l'on tient compte du niveau élevé des dépenses courantes et du fait que ces coefficients ne concernent que certaines catégories de travailleurs. Selon une enquête qui a été faite en 1961, on estime que les **salaires réels** sont en Sibérie occidentale de 16 % inférieurs à ceux des régions du centre.

Cependant les mesures qui ont été prises tout récemment pour accroître les coefficients de salaire et augmenter les primes ne concernent que les régions d'Extrême-Nord et d'Extrême-Orient (3).

Or, il y a tout fondement de penser que les déplacements industriels vers l'Est vont se poursuivre.

Comment sera-t-il possible de couvrir les besoins en main-d'œuvre ?

La redistribution de la population des campagnes vers les villes atteint un seuil qui ne saurait être franchi sans inconvénients graves pour le développement de l'agriculture de la région, on l'a vu.

Par ailleurs, dans les prévisions à long terme, il faut tenir compte des conséquences démographiques d'une brusque diminution de la population rurale, dans une région déficitaire ; d'autant plus que le taux d'accroissement naturel a subi une forte baisse depuis 1960, en partie du fait de l'urbanisation, mais aussi du fait de la très grande mobilité de la population qui n'encourage pas la natalité.

---

(1) Voir tableau IV. En voie de diminution cependant à partir de 1959, du fait que ce sont surtout les jeunes qui quittent les campagnes.

(2) Si l'on considère par contre l'ensemble de la population, entre 1926 et 1959, au moins, la population d'âge actif (16 - 59 ans) a augmenté davantage que les autres catégories de population et davantage aussi que la population d'âge actif de l'U.R.S.S. en 1959 (1926 = 100).

	16 - 59 ans	0 - 15 ans	0 - 15 et plus de 50 ans
Sibérie occidentale	118,3	76,4	81,5
U.R.S.S.	112,3	76,7	85,8

(3) **Trud,** 1-10-1967.

Des projections de population en âge de travailler (1) ont été faites pour les années 1969-1974 et 1979, sur la base des données du recensement de 1959 et des taux de survie, par groupes d'âges (2). On ne donnera ici que le résultat de ces projections — qui n'est pas, d'ailleurs, très éloigné de l'estimation soviétique pour 1980 (3) — en le comparant aux projections de la population active de l'U.R.S.S., faites selon la même méthode.

Population en âge de travailler (en millions)	1959	1969	1974	1979
Sibérie occidentale				
Hommes 16-59 ans	—	3,192	3,769	4,014
Femmes 16-54 ans	—	3,199	3,600	3,940
Total population active	5,809	6,392	7,369	7,954
1959 = 100	100	110	127	137
U.R.S.S.				
Hommes	55,0	63,8	70,5	78,6
Femmes	64,7	66,9	71,7	76,5
Total population active	119,7	130,5	141,2	152,3
1959 = 100	100	109	118	127,2

Dans les années à venir, la Sibérie occidentale bénéficie encore de la natalité élevée des années d'après-guerre : le taux d'accroissement naturel de la population en âge de travailler demeure plus élevé que le taux moyen de l'U.R.S.S.

Cependant, après 1974, on note un ralentissement de l'accroissement de la population active qui est la conséquence de la chute de la natalité à partir des années 1960. Les jeunes nés en 1960 entrent en effet dans la vie active en 1976. Entre 1974 et 1979, déjà, le taux d'accroissement de la population en âge de travailler s'aligne sur celui de l'U.R.S.S. Mais les conséquences seront beaucoup plus sensibles après 1980.

Ainsi, la Sibérie occidentale ne pourra résoudre, à long terme, ses problèmes démographiques, par ses seuls moyens. Il faudra donc envisager des mesures radicales non seulement pour attirer, mais surtout pour retenir la population.

(1) C'est-à-dire les hommes de 16 à 59 ans et les femmes de 16 à 54 ans.
(2) **Cahiers I.S.E.A.**, Série G, n° 24.
(3) 8,309 millions d'habitants en 1980.

TABLEAU I

Evolution de la population des régions de Sibérie occidentale

(en millions d'habitants)

	1926	1938	1959	1961	1962	1963	1964	1965	1966
	Recensements			Estimations					
Σ Sibérie occidentale									
A Population réelle	—	9 904	12 250	10 497	10 673	11 977	12 016	12 069	12 148
B Population comparable (1)									
— Sans oblast Tiumen'	6 489	7 937	10 168	10 497	10 673	10 794	10 822	10 843	10 856
— Inclus oblast Tiumen'	7 289	8 928	11 260	11 618	11 823	11 977	12 016	12 069	12 148
— Kraj Altaï	2 587	2 388	2 685	2 765	2 813	2 832	2 794	2 772	2 766
— Oblast Kemorovo	798	1 654	2 788	2 914	2 946	2 980	3 015	3 030	3 033
— Oblast Novosibirsk	1 586	1 862	2 299	2 376	2 422	2 450	2 460	2 462	2 468
— Oblast Omsk	1 123	1 390	1 646	1 698	1 734	1 768	1 783	1 800	1 807
— Oblast Tomsk	395	643	750	744	758	764	770	779	782
— Oblast de Tiumen'	800	991	1 092	1 121	1 150	1 183	1 194	1 226	1 292

Sources — Résultats du recensement de la population 1959 - R.S.F.S.R., pp. 26 et S (pour 1938 et 1959).
— Annuaires de la R.S.F.S.R. de 1960 à 1965.
V.I. PEREVEDENTSEV Migracii naselenija i Trudovye problemy Sibiri, Novosibirsk 1966, p. 35.

(1) Sans l'oblast de Kurgan.

TABLEAU II

Evolution de la population urbaine des régions de Sibérie occidentale

	1 - I - 1926		1939		15 - I - 1959		1962		1964		1 - I - 1966	
	en millions	en % (1)	en millions	en %	en millions	en %	en millions	en %	en millions	en %	en millions	en %
Σ Sibérie occidentale	1 876 (4)	12,0	2 581,8	28,9	5 724,2	51	6 374	54	6 707	56	7 041	58
Taux d'accroissement (2)	100		295		653		728		766		804	
— Kraj Altaï	199		411,4	17	882,6	33	1 013	36	1 074	38	1 112	40
— Oblast Kemerovo	120		910,3	55	2 149,3	77	2 338	79,3	2 431	81	2 472	81
— Oblast Novosibirsk	171		582,4	31	1 275,5	55	1 412	58,3	1 467	60	1 521	62
— Oblast Omsk	194		329,7	24	710,3	43	802	46,3	859	48	903	50
— Oblast Tomsk	94		171,7	27	359,9	48	395	52,1	416	54	446	57
— Oblast Tiumen'	98		176,3	18	346,5	32	414	36	460	39	587	45
U.R.S.S.	26 314 (3) 34 129 (2)	18	156 125 (3) 160 409 (2)	33 32	99 978	48	111 800	51	118 500	52	124 749	54
Taux d'accroissement	100 100		213,2 (3) 177,1 (2)		205		425		450		474	

Sources : Mêmes que dans tableau 1.

(1) En % de la population totale de l'Oblast ou du Kraj.
(2) Dans les frontières actuelles. Données comparables.
(3) Dans les frontières d'avant 1939.
(4) Estimé d'après la part de la population urbaine dans la population totale dans « Zakonomernosti i fakt ory... », p. 162.

TABLEAU III

Evolution de la population rurale des régions de Sibérie occidentale

	1 - I - 1926	1939	1959	1962	1964	1966
Σ Sibérie occidentale	5 711 (1) 6 413 (2)	6 343	5 528	5 449	5 309	5 107
Taux d'accroissement	100 (1)	96,7 (1)	83,7 (1)		80,1 (1)	
— Kraj Altaï	2 388	1 976	1 801	1 800	1 720	1 654
— Oblast Kemerovo	678	744	637	608	584	561
— Oblast Novosibirsk	1 415	1 277	1 023	1 010	993	947
— Oblast Omsk	929	1 060	934	932	924	904
— Oblast Tomsk	301	471	387	363	354	336
— Oblast Tiumen'	702 (2)	815	746	736	734	705

(1) Sans Tiumen' (PEREVEDENTSEV, op. cit., p. 110).

(2) Inclus Tiumen' : par déduction de la population totale et urbaine.

TABLEAU IV

Accroissement naturel de la population en Sibérie occidentale (pour mille habitants)

	1940		1950		1958		1960		1964		1965	
	U.R.S.S.	Sibérie	U.R.S.S.	Sibérie	U.R.S.S.	Sibérie	U.R.S.S.	Sibérie	U.R.S.S.	Sibérie	U.R.S.S.	Sibérie
A - Population totale												
Taux de natalité	31,2	37,0	26,7	32,9	25,3	28,6	24,9	26,7	19,6	17,6	18,4	16,2
Taux de mortalité	18,0	20,7	9,7	12,0	7,2	7,2	7,1	6,9	6,9	6,5	7,3	6,9
Accroissement naturel	13,2	16,3	17,0	20,9	18,1	21,4	17,8	19,8	12,7	10,9	11,1	9,3

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
B - Population rurale							
Accroissement naturel							
Sibérie occidentale	19,9	19,7	22,0	24,4	24,2	23,9	24,0
R.S.F.S.R.	17,4	16,2	18,1	18,8	18,8	18,7	19,1

TABLEAU V

Taux d'accroissement naturel de la population par oblasts de la Sibérie occidentale

	Taux de natalité				Taux de mortalité				Accroissement naturel			
	1940	1958	1960	1965	1940	1958	1960	1965	1940	1958	1960	1965
Kraj de l'Altaï	36,9	29,9	27,7	15,6	20,6	7,5	7,2	7,0	16,3	22,4	20,5	8,6
Oblast de Kemerovo	35,8	27,5	25,6	14,6	18,2	6,7	6,4	6,2	17,6	20,8	19,2	8,4
Oblast de Novosibirsk	37,9	27,1	25,3	15,6	21,5	7,0	6,8	7,0	16,4	20,1	18,5	8,6
Oblast d'Omsk	37,6	31,0	28,6	18,6	20,8	7,3	6,9	6,8	16,8	23,7	21,7	11,8
Oblast de Tomsk	34,8	26,8	25,1	15,4	19,9	7,2	7,1	7,1	14,9	19,6	18,0	8,3
Oblast de Tiumen'	38,2	29,4	28,2	19,4	23,8	7,8	7,9	7,9	14,4	21,6	20,3	11,5

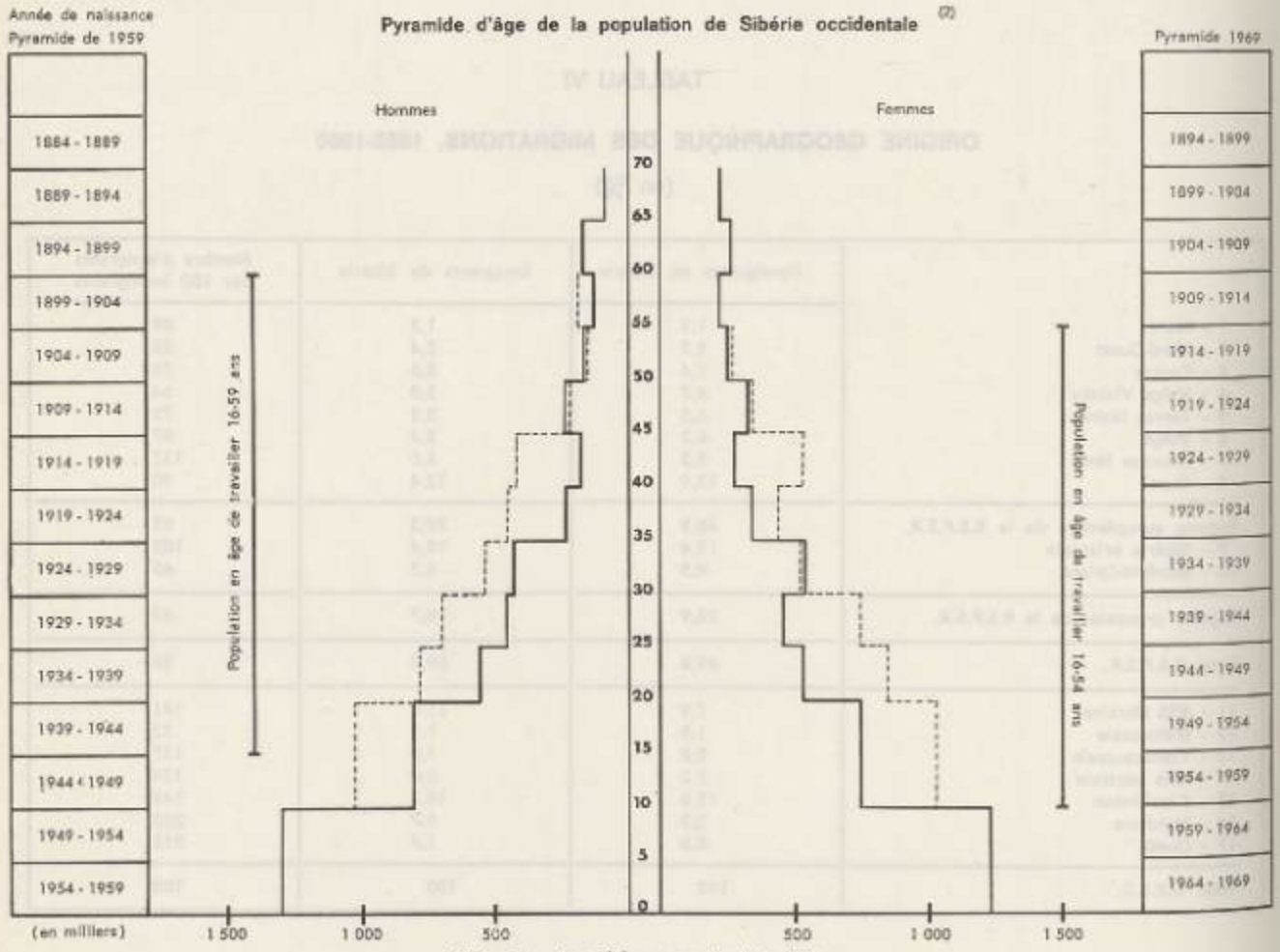
Source : Annuaire de la R.S.F.S.R., 1966, pp. 33 et 35.

TABLEAU VI

ORIGINE GÉOGRAPHIQUE DES MIGRATIONS, 1956-1960

(en %)

	Immigrants en Sibérie	Emigrants de Sibérie	Nombre d'émigrants par 100 immigrants
1 - Nord	1,5	1,3	89
2 - Nord-Ouest	3,3	2,4	55
3 - Centre	7,4	5,6	76
4 - Volga Viatsky	4,7	3,0	64
5 - Terres Noires	4,5	3,2	73
6 - Volga	6,3	5,4	87
7 - Caucase Nord	5,2	6,0	117
8 - Oural	13,9	12,4	90
Régions européennes de la R.S.F.S.R.	46,9	39,3	85
9 - Sibérie orientale	13,4	13,4	102
10 - Extrême-Orient	9,5	6,3	68
Régions orientales de la R.S.F.S.R.	22,9	19,7	87
Total R.S.F.S.R.	69,8	59,0	86
11 - RSS Ukraine	7,9	11,0	141
12 - Biélorussie	1,9	1,3	72
13 - Transcaucasie	0,8	1,0	137
14 - Asie centrale	5,0	6,0	124
15 - Kazakhstan	13,5	19,2	145
16 - Moldavie	0,3	0,7	202
17 - Ouest	0,8	1,7	215
Total U.R.S.S.	100	100	105



(1) En traits pleins 1959 ; en traits hachurés 1969.
(2) Sans l'oblast de Tiumen.

III

ÉVOLUTION DES PRINCIPAUX INDICATEURS ÉCONOMIQUES DES RÉGIONS NORDIQUES DE L'U.R.S.S.

par Basile KERBLAY *

En complément des tableaux statistiques publiés dans les précédentes chroniques d'**Inter-Nord** (nº 8, pp. 175-183 ; nº 9, pp. 178-189), il nous a paru utile d'extraire du dernier annuaire de l'économie nationale de l'U.R.S.S. paru à ce jour (1) les principaux indicateurs concernant les régions nordiques et de les comparer à ceux de l'année précédente pour dégager les grandes tendances de l'évolution annuelle. On peut les regrouper sous trois rubriques :

1. La population (voir tableau I)

On retiendra d'abord que les limites administratives de l'Oural et de la Sibérie occidentale ont été modifiées à dater du 1er janvier 1965. La province de Tioumen relève désormais de la Sibérie occidentale, alors que dans les statistiques publiées précédemment, elle était comprise dans l'Oural. Les chiffres des tableaux I, II et III ci-après, pour l'année 1964 correspondent à la nouvelle définition.

Au cours de l'année 1965 la population de toutes les régions nordiques — à l'exception de l'Extrême Orient — s'est accrue moins vite que la population globale de l'Union ; partout également — sauf en Extrême Orient — le taux d'accroissement réel de la population est resté inférieur au taux d'accroissement naturel, ce qui confirme un solde migratoire négatif pour l'ensemble de ces régions (la population des provinces composant la région Viatka - Volga dans la Russie d'Europe a même diminué en valeur absolue).

On constate aussi une évolution moins favorable des taux de natalité (qui sont en baisse par rapport à 1964) et des taux de mortalité (qui sont en hausse) ; le nombre des mariages pour mille habitants a également diminué, tandis que celui des divorces a augmenté. Ces phénomènes ne sont pas particuliers aux régions nordiques. Ils trouvent leur explication dans la pyramide des âges : la surmortalité des années de guerre avait eu pour effet de faire baisser le taux de mortalité dans les années qui ont suivi la fin de la guerre ; la remontée indique simplement qu'il y a actuellement davantage de population dans les tranches âgées que précédemment. De même la chute du taux de la natalité doit être attribuée pour une large part au fait que les tranches dans les âges du mariage sont aujourd'hui celles qui correspondent aux classes creuses des années de guerre ; la baisse de la nuptialité n'a pas d'autre cause.

Malgré l'importance des courants migratoires dans les régions orientales, la stabilité des familles, mesurée par le taux des divorces pour mille habitants, n'est pas inférieure à celle des régions occidentales (2).

La population urbaine augmente aux dépens de celle des campagnes notamment dans l'Oural et la Sibérie ; font exception la Yakoutie, les provinces de l'Amour et de Vladivostok dans l'Extrême Orient ainsi que les Républiques bouriates, de Touva et la province de Tchita situées aux frontières de la Mongolie et de la Chine. Dans ces confins la colonisation rurale s'insère dans un plan à moyen terme 1967-1975 (3) ; l'augmentation des superficies cultivées (voir tableau III) montre que le mouvement était d'ores et déjà amorcé en 1965 dans ces régions frontalières (4).

(*) Centre de documentation sur l'U.R.S.S. et les pays Slaves, E.P.H.E., Paris.

(1) S.C.U. **Narodnoe Hozjajstvo SSSR v 1965 godu**, Moscou, 1966, 910 p.

(2) Pour plus de détail sur cet aspect, voir : Musatov, Vlijanie bračno-semejnyh otnošenii na vosproizvodstvo rabočej sily i priživaemost' Kadrov v Sibiri, (Influence des relations familiales sur la croissance de la main-d'œuvre et sur la fixation des cadres en Sibérie), **Izvestija Sib. otd A.N.S.S.S.R.**, nº 5, 1966, p. 60 - 65.

(3) **Ekon. Gazeta**, nº 49, décembre 1967 ; le plan 1967-1975 prévoit des transferts de population au profit des provinces de Tchita et du Primorié assortis d'avantages matériels pour les colons.

(4) La croissance de la population rurale de la province de Tioumen et de Yakoutie est liée à la mise en valeur des fronts pionniers (population non agricole).

Le nombre des agglomérations urbaines s'est accru de quatre unités (dont une ancienne cité ouvrière promue au rang de ville) ; trois nouvelles cités ouvrières ont été formées en Extrême Orient au cours de l'année 1965. Malgré l'exode rural, les municipalités rurales (soviets ruraux) ont tendance à augmenter. Ainsi, par exemple, dans l'Altaj, 8 municipalités rurales supplémentaires ont été créées bien que la population de cette province ait diminué de 25 000 individus en 1965. En fait il ne s'agit pas généralement de municipalités rurales nouvelles mais d'un simple retour en arrière car, dans les dix dernières années, on avait supprimé un trop grand nombre de municipalités (dans l'Altaj le nombre des soviets ruraux est passé de 747 en 1959 à 675 au début de 1966) et l'on se rend compte que le regroupement a été trop rapide dans les régions de faible densité de population (voir tableau I, la densité moyenne au km² par province). Les grandes villes attirent à elles une très large part de l'accroissement annuel. Ainsi les 21 000 habitants supplémentaires enregistrés en 1965 dans la province de Perm correspondent entièrement à l'augmentation de la ville de Perm. Novosibirsk a absorbé 20 000 nouveaux habitants sur un total de 28 000 pour l'ensemble de la province. A Omsk l'accroissement de la population dépasse même celui de la province, ce qui implique une diminution des autres localités à son profit. Omsk vient en tête de toutes les villes sibériennes pour l'accroissement annuel (+ 25 000 habitants en 1965) (1).

Le rythme de la construction des logements n'est indiqué par l'annuaire que pour quatre villes. Il correspond, si on se base sur une superficie moyenne de 35 m² par logement, à quelque 9 500 logements à Omsk et Sverdlovsk, 11 800 à Tcheliabinsk, 12 800 à Novosibirsk — soit une moyenne annuelle supérieure à la demande de logement que l'on peut calculer à partir des taux de nuptialité. Toutefois si on ajoute aux besoins des jeunes ménages la demande résultant de l'immigration annuelle, la situation du logement apparait encore tendue.

2. L'Economie industrielle (voir tableau II)

Le rythme d'augmentation de la production industrielle a été en 1965 très légèrement inférieur dans toutes les régions nordiques à la moyenne soviétique. On peut en déduire que le poids relatif des régions orientales dans le volume global de la production industrielle soviétique n'a pas augmenté.

Les statistiques de production concernant les régions restent limitées aux produits de consommation. Elles ont été commentées dans la précédente chronique. Fort heureusement la célébration du cinquantenaire de la Révolution a permis de compléter notre information sur les progrès de l'industrialisation des régions orientales dans le domaine des industrie de base (voir tableau II bis) (2). Il en ressort que pour la production d'électricité les régions sibériennes et l'Extrême Orient représentaient en 1966 : 17,3 % du total contre 14,1 % en 1945 (respectivement 33,7 % et 42,5 % si on ajoute les provinces de l'Oural). La production de ciment de ces mêmes régions constitue 11,5 % du total (23,2 % avec l'Oural), celle de l'acier, 6,9 % (38,7 % avec l'Oural). La part des autres produits de l'industrie lourde indiqués ne dépasse pas ce pourcentage. Il est délicat de tirer des conclusions sur le potentiel industriel des provinces sibériennes à partir d'un échantillon aussi réduit de produits-clefs.

A l'intérieur de cette vaste zone, on remarque que les indices d'accroissement de la production industrielle des républiques autonomes (Yakoutes, Bouriates, Touva) enregistrent des taux d'accroissement plus élevés ; ce qui est confirmé également par l'évolution des indices de production d'électricité (sauf chez les Bouriates).

Les investissements alloués aux régions orientales ont représenté, en 1959-1965, 16,4 % du total des dépenses de l'Union (23,7 % si on ajoute l'Oural) et l'augmentation annuelle des dépenses d'investissement a été ici légèrement plus rapide — notamment en Extrême Orient (+ 12 %) — que dans le reste de l'Union (+ 8 %). Par habitant, l'Etat soviétique a investi 1 900 roubles dans les provinces d'Extrême Orient, 1 830 roubles en Sibérie orientale, 1 270 roubles en Sibérie occidentale contre 1 085 roubles dans l'ensemble du pays au cours des années 1959-1965. Malgré cette évolution favorable, il ne faut pas exagérer l'importance à moyen terme du potentiel industriel de la Sibérie ; les régions européennes restent le centre de gravité de l'économie soviétique.

On constate par ailleurs que les équipements mis en service progressent moins vite que les dépenses. L'accroissement des fonds fixes, qui est caractéristique de la situation réelle du potentiel de production, a été plus rapide qu'en 1964 en Sibérie orientale et en Extrême-Orient, mais inférieur à l'année précédente dans l'Oural et en Sibérie occidentale. L'écart entre le montant des dépenses d'investissements et la valeur des fonds fixes s'est accru en

(1) La ville d'Omsk a fait l'objet d'une étude détaillée de L. Trube (**Izvestija Omskogo ot. geografičestkogo obščestva SSSR**, 1968, n° 8, p. 40 ; le mouvement de polarisation des grandes villes s'observe aussi en Extrême-Orient où Khabarovsk concentre 28,3 % de la population de la province.

(2) C.S.U., **Strana sovetov za 50 let**, Statistika, Moscou, 1967, pp. 58-61 ; on a soustrait des chiffres publiés par cet ouvrage les productions des républiques d'Asie centrale et du Kazakhstan pour conserver aux régions orientales les mêmes définitions que celles qui ont été adoptées ici.

1965, ce qui pourrait indiquer des retards dans la réalisation de certains programmes d'équipement. La progression des productions de matériaux de construction — ciment, bois (1) — reste assez lente, sauf en Extrême Orient où la production de ciment s'est accrue de 22 % en un an, ce qui confirme le rôle pilote de cette région tant sur le plan industriel qu'agricole.

3. L'Economie rurale (voir tableau III)

L'année 1965 a été caractérisée du point de vue agricole par une récolte céréalière inférieure à celle de l'année précédente dans toutes les provinces ouraliennes et sibériennes. Cela tient d'une part à la réduction des emblavures, d'autre part à la baisse des rendements (en Sibérie occidentale, le rendement à l'hectare a baissé de moitié). Quant à la diminution des superficies cultivées, elle reflète dans certains cas l'importance de l'exode rural, dans d'autres cas un retour à la jachère après que l'expérience des labours répétés ait montré les dangers de l'érosion éolienne.

Mais la mauvaise récolte n'a pas compromis l'avenir puisque partout le troupeau est en augmentation (même les porcins en Sibérie occidentale malgré une récolte de pommes de terre très médiocre). La remontée de l'élevage, qui s'accompagne d'une extension sensible des cultures fourragères en Sibérie, est également manifestée par l'amélioration des rendements laitiers qui atteignent en moyenne, par vache, 1 800 à 2 000 litres par an.

Autre indice favorable de l'agriculture sibérienne : la hausse des revenus agricoles dans les Kolkhozes en dépit d'une année médiocre. Ces résultats financiers sont dûs à la révision des prix agricoles intervenue en 1965. Toutefois les coûts de production restent élevés : alors que dans l'ensemble de l'U.R.S.S. le prix de revient d'une tonne de céréales se fixe à 48 roubles dans les Kolkhozes et à 66 roubles dans les Sovkhozes, la moyenne se situe à 57-85 roubles dans les régions sibériennes (130-160 roubles dans les Sovkhozes du Kamtchatka) (2) ; en revanche, les coûts de la production laitière de ces régions sont généralement plus favorables (respectivement 142-151 roubles contre une moyenne de 155 roubles pour l'ensemble de l'Union).

Notons que les prix de revient restent plus élevés dans les fermes d'état (Sovkhozes) que dans les Kolkhozes ; mais ceci n'a pas freiné le mouvement d'extension du secteur agricole public : le nombre des Sovkhozes a augmenté en 1965 de 128 unités dans les provinces de Sibérie et d'Extrême Orient et de 366 unités dans les régions nordiques européennes. Cette évolution est en partie liée à l'exode (3) rural ; il est nécessaire de concentrer la population agricole dans des entreprises mécanisées. D'autre part pour fixer la main-d'œuvre agricole dans les bases vivrières orientales, il faut lui accorder des salaires et des avantages sociaux comparables à celle des ouvriers des autres entreprises de l'Etat, car malgré le relèvement des revenus kolkhoziens l'écart des rémunérations entre villes et campagnes reste encore sensible.

---

(1) La production du bois est restée généralement stationnaire ; elle a même diminué en Yakoutie et en Extrême-Orient.

(2) L. Voroncova, Kamčatke svœ zerno, **Ek. Gazeta**, n° 10, mars 1966.

(3) L'exode rural et l'urbanisation de plus en plus rapide de certaines régions sibériennes tend à influer sur la politique d'aménagement des campagnes. Il devient plus rationnel de localiser les hôpitaux à l'usage des campagnes dans les villes et de multiplier les relais de radio et de T.V. dans les campagnes plutôt que de disperser les équipement sociaux et culturels dans des régions de faible densité de population. De même on préfère recourir davantage à la main-d'œuvre des villes au moment de la pointe des travaux agricoles et éviter le sous-emploi de la main-d'œuvre agricole pendant la morte saison. A proximité des villes, l'agriculture prend au contraire des formes intensives. (P. Guzenko, Gorod u okolicy sela (La ville à la porte du village), **Izvestija**, 25 janvier 1968 ; I.P. Eremin, D.I. Kozmin, Prigorodnaja zona Novosibirska (La banlieue de Novosibirsk), **Izv. vyš. učebn. zavedenii**, n° 1, 1967, pp. 155-161).

TABLEAU I

Population et indicateurs sociaux en 1965

Régions et Provinces	Chef-lieu de province (lorsque le nom diffère de celui de la province).	Population		Evolution démographique (‰)										Habitat	Mouvements de population			Changements (a) administratifs		
		Population globale (milliers) (a)	Accrois. de population	Natalité		Mortalité		Accroissement naturel	Divorce		Nuptialité		Constr. de logements dans les villes (milliers m² construits)	Accrois. popu. urbaine	dont dans le chef-lieu (en milliers)	Exode rural (en milliers)	Localités urbaines nouvelles (c)	Soviets ruraux	Densité au km²
Nord-Ouest		11 719	+ 6 ‰	(15,5) b	14,6	(7,5) b	7,9	+ 6,7	(2,3) b	2,3	(9,2) b	8,9							
Viatka-Volga		8 281	— 12 ‰	(17,1)	15,9	(7,6)	8,1	+ 7,8	(1,2)	1,2	(7,6)	7,6							
Oural		15 219	+ 1,6 ‰	(17,7)	16,2	(6,8)	7,2	+ 9,0	(1,5)	1,5	(8,6)	8,5		+ 98		— 73			22,4
Kourgan	»	1 081												+ 9	(+ 7)	— 10		+ 2	15,2
Orenburg	»	2 045												+ 17	(+ 10)	— 9		+ 7	16,5
Perm	»	3 106												+ 21	(+ 21)	— 30	+ 1v	+ 1	19,3
Sverdlovsk	»	4 349											+ 334	+ 19	(+ 21)	— 6		+ 6	22,3
Tchellabinsk	»	3 263											+ 398	+ 21	(+ 15)	— 6		+ 1	37,1
R.A. Oudmourtes	Ijevsk	1 375												+ 11	(+ 9)	— 12		+ 1	32,7
Sibérie occidentale		12 148	+ 6,5 ‰	(17,6)	16,2	(6,7)	6,9	+ 9,3	(1,4)	1,5	(8,7)	8,6		+159		— 80			5,0
Tioumen	»	1 292												+ 61	(+ 17)	+ 5	+ 2v	+ 2	0,9
Altaï	Barnaoul	2 766												+ 19	(+ 13)	— 25		+ 8	10,6
Kemerovo	»	3 033												+ 18	(+ 7)	— 15		+ 1	31,8
Omsk	»	1 807											+ 333	+ 24	(+ 25)	— 17		—	13,0
Tomsk	»	782												+ 9	(+ 9)	— 6		+ 1	2,5
Novosibirsk	»	2 468											+ 446	+ 28	(+ 20)	— 22	+ 1v	+ 2	13,8
Sibérie orientale		7 252	+ 8,6 ‰	(20,3)	18,5	(6,6)	6,8	+ 11,7	(1,2)	1,6	(9,0)	8,8		+ 77		— 55			8,8
Krasnoiarsk	»	2 919												+ 29	(+ 16)	— 51		— 4	1,2
Irkoutsk	»	2 254												+ 40	(+ 8)	— 13		— 1	2,9
Tchita		1 095												— 1	(+ 3)	+ 2		+ 2	2,5
R.A. Bouriates	Oulan Udé	771												+ 6	(+ 7)	+ 4		—	2,2
R.A. Touva	Kyzil	213												+ 3	(+ 1)	+ 3		+ 2	1,2
Extrême-Orient		5 538	+ 20,4 ‰	(19)	17,5	(5,8)	6,1	+ 11,4	(2)	2,3	(10,2)	10,1		+147		+ 19			0,9
R.A. Yakutes	Yakutsk	631												+ 13	(+ 3)	+ 6			0,2
Primorié	Vladivostok	1 607												+ 31	(+ 12)	+ 12	+ 1c	— 1	9,7
Khabarovsk	»	1 300												+ 22	(+ 12)	— 1		+ 1	1,6
Amour	Blagoveščensk	781												+ 6	(+ 4)	+ 6		—	2,1
Kamtchatka	Petropavlovsk	261												+ 5	(+ 4)	—		—	0,6
Magadan	»	318												+ 11	(+ 2)	— 2	+ 2c	+ 1	0,3
Sakhaline	Jujno-Sakhalinsk	640												+ 4	(+ 1)	— 2		—	7,4

(a) Chiffres au 1er janvier 1966.
(b) Les taux démographiques indiqués entre parenthèses sont ceux de l'année 1964.
(c) v = ville ; c = cité ouvrière.

(5) Les taux démographiques indiqués entre parenthèses sont ceux de l'année 1964.

TABLEAU II

Evolution de la production industrielle et des investissements en 1965

Régions et républiques autonomes	Production industrielle brute Année précéd. = 100		Production d'électricité Année précéd. = 100		Production de bois (millions m³)		Production de ciment (millions de t)		Investissements				Capital fixe Accroissement annuel (millions de roubles)	
									millions de roubles			en %		
	1964	1965	1964	1965	1964	1965	1964	1965	1964	1965	1959-1965	1959-65	1964	1965
Nord-Ouest	107	105,1			94,2	93,1	3,7	4,0	2 690	2 486	16 613	6,9	2 747	2 779
Volga-Viatka	106	107,9			34,2	31,7	0,97	0,97	979	985	6 029	2,5	929	920
Oural	106	108,4			63,4	62,0	7,9	8,5	2 918	3 041	18 649	7,3	2 884	2 802
Sibérie occidentale	104,4	108,5			29,4	24,5	3,5	3,7	2 490	2 697	15 570	6,5	2 485	2 395
Sibérie orientale	108,8	108,1			57,1	57,1	2,3	2,8	2 179	2 242	13 245	5,5	1 839	2 187
dont R.A. Bouriates	106,1	114,7	111,6	98,8	4,3	4,3								
Touva	100	113	126	127	0,3	0,3								
Extrême-Orient	109,1	105,5			24,1	22,9	1,7	1,8	1 684	1 883	10 506	4,4	1 566	1 643
dont R.A. Yakutes	117,3	112,1	117,8	119,5	1,28	0,86								
U.R.S.S.	107,1	108,6			385,3	378,1	64,9	72,4	39 422	42 714	240 847	100	37 792	39 169

TABLEAU II bis

Evolution de quelques productions-clefs dans les régions orientales

	Régions	Année	Electricité (milliards Kwh)	Acier (millions de t)	Machines-outils (unités)	Equip. métallurg. (1 000 t)	Tracteurs (1 000 unités)	Acide sulfurique (1 000 t)	Engrais (millions de t)
	Oural	1940	9,4	5,88	3 961			250,8	
	Sibérie occidentale	1945	18,4	9,03	8 572			282,9	
	Sibérie orientale	1960	98,2	27,4	26 600			1 300	
	Extrême-Orient	1966	183,4	37,5	28 800	98,4	51,7		7,6
	(Sans l'Oural)	1940	3,2	1,88	761			20,8	
		1945	6,1	2,57	1 172			42,9	
		1960	43,9	5,5	6 707			200	
		1966	94,4	6,7	5 900	12,9	26		2,0
En pourcentage du total de l'U.R.S.S.	Régions de l'Oural, de Sibérie et d'Extrême-Orient	1940	19,5	32,2	6,8			16,1	
		1945	42,5	73,5	22,2			35,4	
		1960	33,6	41,7	17,0			24,1	
		1966	33,7	38,7	15,0	39,2	13,5		21,1
	(Sans l'Oural)	1940	6,6	10,3	1,3			1,3	
		1945	14,1	20,7	3,1			5,4	
		1960	15,0	8,4	4,3			3,7	
		1966	17,3	6,9	3,1	5,1	6,8		5,6

TABLEAU III

Evolution de l'agriculture des régions nordiques de l'U.R.S.S. en 1964 et 1965

Principaux indicateurs		Unités	Nord-Ouest		Viatka-Volga		Oural		Sibérie occidentale		Sibérie orientale		Extrême-Orient	
			1964	1965	1964	1965	1964	1965	1964	1965	1964	1965	1964	1965
Facteurs de production	Nombre de Kolkhozes	unités	1 593	1 207	1 945	1 900	—	1 474	—	1 085	783	735	330	334
	Nombre de foyers kolkhoziens	milliers	343	264	740	672	—	463	—	298	168	165	52	52
	Main-d'œuvre dans les Kolkhozes	»	426	333	884	816	—	670	—	436	240	242	69	68
	Nombre de Sovkhozes	unités	383	524	157	287	507	602	739	814	303	328	317	355
	Nombre de tracteurs	milliers	39,6	42,4	40,5	44,0	87,7	92,2	111,4	113,4	48,5	50,3	25,6	28,4
	Nombre de moissonneuses-batteuses	»	7,9	8,1	16,7	18,1	44,8	50,0	60,9	57	26,0	26,5	9,9	9,8
	Surface agricole utile — des Kolkhozes	millions d'hectares	5,0	3,8	8,8	7,9	—	12,3	—	12,3	9,6	9,6	2,0	2,0
	Surface agricole utile — des Sovkhozes	millions d'hectares	2,8	4	2,0	3,0	—	15,4	—	23,2	12,3	12,5	4,1	4,2
	Surface agricole utile — des lopins kolkhoziens	millions d'hectares	0,10	0,08	0,21	0,19	—	0,10	—	0,09	0,05	0,05	0,01	0,01
	Surface agricole utile — des lopins ouvriers	millions d'hectares	0,09	0,13	0,07	0,10	—	0,13	—	0,17	0,11	0,11	0,04	0,05
Superficies cultivées	Céréales	millions d'hectares	1 134	957	4 630	4 315	12 016	11 400	13 767	13 349	5 494	5 031	1 016	1 042
	dont blé d'hiver	millions d'hectares	52	64	189	186	149	63	—	—	—	—	—	—
	blé de printemps	millions d'hectares	148	106	798	751	7 278	7 185	10 060	9 878	3 613	3 351	627	556
	maïs	millions d'hectares	—	—	—	—	2	0	1	0	—	—	5	6
	Cultures industrielles	millions d'hectares	234	228	195	171	211	228	343	356	30	31	881	855
	Pommes de terre	millions d'hectares	290	291	549	561	484	461	470	440	239	235	124	129
	Légumes	millions d'hectares	29	28	42	40	58	54	54	48	33	28	32	32
	Cultures fourragères	millions d'hectares	1 259	1 339	1 520	1 489	4 077	4 011	4 660	4 740	1 973	2 297	406	432
	Total des superficies cultivées	millions d'hectares	2 946	2 843	6 937	6 577	16 859	16 165	19 299	18 938	7 768	7 623	2 460	2 492
	Jachères	millions d'hectares	400	450	1 100	1 400	—	1 800	—	1 050	1 000	1 150	40	100
Cheptel	Bovins	milliers de têtes	2 173	2 254	2 526	2 787	5 218	5 514	6 556	6 857	3 043	3 168	1 270	1 369
	dont vaches	milliers de têtes	1 231	1 239	1 329	1 402	2 304	2 355	2 728	2 777	1 233	1 256	555	573
	Porcins	milliers de têtes	1 083	1 160	1 425	1 674	2 507	2 673	2 612	2 710	1 364	1 575	574	739
	Ovins	milliers de têtes	1 371	1 439	2 274	2 430	4 471	4 467	5 171	5 343	7 872	8 078	210	207
Rendements	Céréales à l'hectare	quintaux	6,9	8,7	6,2	8,7	9,2	6,5	9,8	4,8	8,8	8,6	8,0	8,3
	Lait (litres par vache et an)	litres	1 951	2 238	1 562	1 802	1 731	1 937	1 810	2 020	1 654	1 807	1 645	1 861
Production brute	Céréales	milliers de tonnes	783	834	2 883	3 753	11 154	7 460	13 474	6 471	4 850	4 345	812	868
	Pommes de terre	milliers de tonnes	3 797	3 950	6 123	6 674	4 141	4 318	4 584	3 978	2 273	2 365	871	1 149
	Lait	milliers de tonnes	2 611	2 891	2 339	2 611	3 872	4 267	4 747	5 274	1 840	1 993	928	1 044
	Viande	milliers de tonnes (poids mort)	240	264	265	289	436	549	403	626	288	324	106	120
collectée	Céréales	»	92	56	600	689	5 107	2 088	6 998	1 318	1 849	1 299	254	228
	Pommes de terre	»	546	479	875	886	548	512	517	323	262	214	132	204
	Lait	»	1 241	1 526	872	1 084	1 866	2 179	2 608	3 106	863	983	439	514
	Viande	» (poids vif)	260	251	226	238	463	519	532	627	308	334	122	121
Résultats financiers	Revenus des Kolkhozes	R x foyer	917	1 178	588	782	1 239	1 326	1 645	1 527	1 698	1 976	1 973	2 712
	Coût de production — Céréales des Kolkhozes	R x tonne	116	121	75	70	44	58	44	72	44	54	74	82
	Coût de production — Céréales des Sovkhozes	»	176	132	99	67	51	71	55	85	60	57	100	88
	Coût de production — Lait des Kolkhozes	»	131	142	160	166	140	151	147	142	172	183	182	210
	Coût de production — Lait des Sovkhozes	»	216	185	206	184	181	168	172	151	207	186	279	240

IV

LA CARÉLIE

par Daniel NAT *

CLEF DES ACCES EUROPEENS A LA SIBERIE DU NORD ET AUX PORTS ET MERS DU BASSIN POLAIRE, LA REPUBLIQUE AUTONOME DE CARELIE DISPOSE, EN OUTRE, D'UN POTENTIEL ECONOMIQUE AUQUEL LA PROXIMITE DE LENINGRAD, LE BRUSQUE DEBOUCHE DES HYDROCARBURES SIBERIENS EN RUSSIE DU NORD ET UNE COOPERATION METHODIQUE AVEC LA FINLANDE DEVRAIENT DONNER UNE SIGNIFICATION MAJEURE. IL N'EXISTE PAS ENCORE D'EUROPE DU NORD-EST. C'EST DE LA CONIONCTION DE CES FACTEURS QUE POURRAIT EN DEPENDRE LA NAISSANCE.

La République Socialiste Soviétique autonome de Carélie articule, d'Ouest en Est, l'ensemble baltique à la Sibérie du Nord-Est et, du Sud au Nord, l'Oblast de Leningrad à ceux de Mourmansk et d'Arkhangelsk. Elle constitue la partie finale de la **Fennoscandie**, telle que la définissait géomorphologiquement en 1898 le géologue finlandais W. Ramsay, et telle que l'avait déjà décrite écologiquement en 1871 le botaniste J.-P. Nörrlin. Partie finale, et, sans doute aussi, la plus significative de l'Europe du Nord-Est. Si préliminaire qu'y soit encore l'infrastructure de communication, c'est en effet par elle, par le canal Volga-Baltique, puis par le canal Baltique-Mer Blanche, par les grands plans d'eau du Ladoga et de l'Onega qu'est d'ores et déjà acquis le plus court, le plus sûr passage des eaux européennes à celles du bassin polaire oriental et à la grande route du Nord-Est ; c'est par l'axe ferroviaire Belomorsk (sur la Mer Blanche) Obozerskaya (sur la ligne Vologda-Arkhangelsk) Kotlas que s'effectue l'accès à la véritable Sibérie du Nord ; c'est par le chemin de fer de Kirovsk-Mourmansk, tout au long de la République Carélienne que l'ensemble du réseau européen se connecte, via Leningrad, au plus important de tous les ports arctiques.

La Carélie et les équilibres de zones dans la Russie du Nord.

Mais, dans une mesure plus grande encore, et cette fois sous l'angle des rapports d'influence interzonaux en U.R.S.S. même, c'est surtout le caractère géographiquement privilégié des relations entre l'Oblast de Leningrad et la République de Carélie qui peut se révéler significatif. Sas d'entrée et de sortie de toute l'économie de la République Autonome, centre répartiteur de sa production, principal acheteur et principal vendeur, la région de Leningrad tient clairement les clés essentielles du développement carélien. En retour, l'état des relations entre la Carélie et Leningrad — et, par la Carélie, entre Leningrad et les deux autres Oblasts arctiques du Nord-Est soviétique, ne saurait aller sans comporter des conséquences diverses sur la position spécifique, matérielle et morale, de la deuxième ville de l'Union.

Toute l'histoire constitutionnelle de la Carélie montre, en effet, qu'au-delà, ou en dépit, des considérants

* Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves. E.P.H.E., Paris.

officiels qui motivèrent son instabilité, une part — bénéfique ou maléfique — doit certainement être faite à l'immédiat voisinage de la puissante métropole de la Baltique. République autonome jusqu'en 1940, la Carélie, grossie des territoires importants cédés par la Finlande, accédait à cette date au rang de 12e République constituante de l'Union ; en 1946, par contre, elle se voyait tout d'abord amputée de l'extrême Sud-Ouest de son territoire et des villes de Viborg (sur le Golfe de Finlande) et de Kexholm (sur le Lac Ladoga) pour être, dix ans plus tard, rétrogradée au rang de simple république autonome de la R.S.F.S.R.

Quelqu'interprétation que l'on donne de ces vicissitudes, celles-ci suffisent, en tous cas, à convaincre que la Carélie ne se réduit certainement pas à « quelques arpents de neige ». Si, en termes immédiats, il s'agit d'une économie dont l'état n'est toujours qu'initial et les forces encore incertaines, en termes de prospective, il s'agit bien d'une région qui joint aux avantages d'un potentiel intrinsèque tout à fait considérable les privilèges déjà apparents d'une zone géo-économique majeure.

Caractéristiques générales

La République Autonome de Carélie est à peine moitié moins étendue que la Finlande ; 173 300 km² pour l'une, — contre 336 000 pour l'autre. Au recensement de 1959, 650 000 habitants étaient décomptés, soit une densité, faible, de 3,7 habitants au km² contre 10 pour l'ensemble de l'U.R.S.S. et 13 pour la Finlande. Le Traité de Paris (10 février 1947) l'a nantie, il est vrai, de 33 000 km² de territoire finlandais qui ont modifié en deux endroits sa frontière occidentale et, au Sud, de façon décisive puisque la Carélie en a obtenu un accès ferroviaire, routier et lacustre nouveau avec Leningrad. La frontière finlandaise s'écarte désormais de 60 à 90 km des rives du Ladoga et ce couloir se partage entre la Carélie et l'Oblast de Leningrad. La moitié supérieure du lac est désormais pleinement carélienne, tout comme les 8/10 du Lac Onega que la frontière carélienne déborde d'ailleurs très largement à l'Est pour courir plein Nord vers la Mer Blanche qu'elle atteint au 37e Est. Tout le littoral occidental est carélien, hormis l'extrême pointe Nord-Est (Baie de Kandalachka) à partir de laquelle la frontière carélienne oblique vers l'Est pour rejoindre la Finlande à hauteur du 68e parallèle.

Les similitudes morphologiques avec la Finlande sont évidentes. Il n'en est pas de même des caractéristiques économiques globales. Considérée dans son ensemble, et pour les années 1960, la Carélie est encore régionalement très hétérogène. 1/5 de son territoire, il est vrai, vient à peine de cesser d'être finnois, achève à peine sa carélisation. La guerre, d'autre part, a laissé des marques cruelles sur un terrain qui fut celui du front. Des villes comme Kondopoga ont été purement et simplement détruites. Petrozavodsk, capitale de la République, a subi de formidables destructions. Mais, en fait, c'est la notion même de *Carélie globale* qui est récente et, en quelque sorte, formée de façon diffuse autour d'un point précis qui, lui, disposait par contre de titres irrécusables d'ancienneté et, donc, de traditions. Petrozavodsk, capitale de la République, sur la rive Ouest du Lac Onega, date en effet de 1703 et dès cette date figure comme une agglomération de métallurgistes, exploitant de façon experte le minerai de fer local. Pudoj, sur l'autre rive du Lac Onega, est elle-même une des plus vieilles cités russes. Le Nord et le Centre, en revanche, et pratiquement tout le territoire du 62e au 68e parallèle demeurèrent longtemps des « no man's land » qui resteront totalement inaccessibles jusqu'à l'établissement, en 1916, du chemin de fer de Mourmansk et le sont encore partiellement aujourd'hui. De même, il a fallu attendre 1941 pour que la ligne Belomorsk - Obozerskaya permette de longer, et seulement par le Nord, les secteurs orientaux de la Carélie. Une forte différenciation zonale était donc inévitable, — avec les risques d'inégalité de développement qu'elle comporte. Elle reste encore manifeste aujourd'hui.

Les différenciations régionales.

La Carélie du Sud-Ouest (Severnoie Priladozie), bordière, en gros, des rives Nord du Lac Ladoga réunit la plus grande partie du territoire cédé par la Finlande à l'U.R.S.S. et de la région agricole d'Olonets. Elle se distribue sur 5 rayons. Sa limite au Nord est Fuojarvi, à l'Ouest la Finlande, à l'Est la ligne de partage des eaux qui fait basculer le relief sur le Lac Onega. La zone est, en réalité, disparate. Franchement et même intensément agricole dans la plaine d'Olonets (95 % des sovkhoz caréliens y sont concentrés, 50 % des terres cultivées de la République et 45 % de son détail), elle est massivement sylvicole dans sa partie septentrionale : le 1/3 des industries du bois et le 1/4 de la cellulose et du papier y sont produits à Pitkaranta, à Kharlu et à Ryarkekya, tandis que, plus au Nord, Fuojarvi se spécialise dans le carton. Sortavala (l'ancienne Ferdobol) plus au Sud, entre le Lac Ladoga et la frontière finlandaise, fait fonction de capitale régionale.

La **Carélie du Sud** (Prionezia), elle, occupe dans la République une place de prestige comparable à celle dont jouit en Finlande la région ancestrale de Turku. Par Petrozavodsk, capitale, sur le Lac Onega, elle est le point de formation historique de la Carélie, — et aussi, pour le moment, zone quasi exclu-

sive de concentration économique et humaine avec 142 000 habitants et la presque totalité des grandes entreprises métallurgiques, mécaniques et chimiques. La plus grande partie du Lac Onega en constitue le centre et, au Nord, en marque même la limite, entre Medvejegorsk et le vaste plan d'eau du Segosero ; sa partie orientale, qui comprend la ville historique de Pudoj, une des plus anciennes de Russie, déborde largement l'Onega et ne s'interrompt qu'au contact de l'Oblast d'Arkhangelsk.

Par le Sud et les rives méridionales du Lac Onega, elle touche à l'Oblast de Vologda. L'essentiel est, toutefois, que le grand axe ferroviaire de Mourmansk la traverse de part en part et qu'elle dispose, au surplus, d'un autre accès ferroviaire avec Leningrad par la ligne en rocade qui longe, via Suojarvi, Sortavala, Elisenvaara et Priozerk tout le pourtour occidental du Lac Ladoga. En outre, c'est par elle que le canal Mer Blanche - Baltique se connecte au grand système de navigation Volga - Baltique. Enfin, Kondopoga, à l'extrémité Nord du Lac Onega, constitue un grand centre hydroélectrique en même temps qu'une zone type de production de cellulose, de transformation du bois et d'exploitation très intensive de la forêt. Pêches et conserveries de poissons y sont exceptionnellement actives et, de surcroît, la Carélie du Sud partage avec celle du Sud-Ouest le quasi monopole de la production agricole, surtout animale, puisqu'elle entretient 40 % du cheptel national. L'ensemble est indéniablement diversifié et constitue, au vrai, la seule partie de la Carélie où l'infrastructure de services, les structures de production, la consistance démographique et les traditions historiques soient en recoupement réciproque. Un nationalisme carélien, une culture et, par suite, une politique carélienne ne sauraient exister hors de l'initiative et de la caution de la Carélie de Petrozavodsk.

La **Carélie Centrale** contraste fortement avec celle du Sud. Son taux de différenciation économique est considérablement plus faible, et ce que l'on appellerait son importance politique est donc moindre. Par contre, c'est la Carélie Centrale qui fournit 50 % de la production nationale de cellulose et de papier, c'est elle qui dispose des plus grosses centrales hydroélectriques et c'est en Carélie Centrale, sur les rives de la Mer Blanche et dans les rivières qui s'y jettent, que fonctionnent les plus grands kolkhoz de pêche. Le peuplement est faible, mais le combinat cellulose-papier de Segeja, qui ne cesse de s'adjoindre de nouvelles installations, est l'un des plus modernes de toute l'U.R.S.S. et peut-être même de toute l'Europe septentrionale. Par ailleurs, si l'Ouest et surtout le Nord-Ouest de la Carélie Centrale présentent tous les caractères des terres vierges, y compris la presque absence d'infrastructure, le littoral Ouest de la Mer Blanche, qui est carélien jusqu'au 37° Est, dispose de traits et d'une personnalité qui lui sont propres. Des traditions historiques y restent vives, — notamment celles des Pomors, hardis marins et pêcheurs dont les navires atteignirent au Spitzberg et naviguèrent pendant des siècles en mer de Barents. Très largement, la Carélie de la Mer Blanche est orientée vers le Nord, vers les eaux et les terres arctiques. Si l'axe ferroviaire Leningrad-Mourmansk passe par Belomorsk, c'est également de Belomorsk que part, vers l'Est, la ligne qui, à Obozerskaya, se connecte au chemin de fer d'Arkhangelsk, et, par lui, à la ligne de la Petchora et à la Sibérie de l'Interfluve Ob - Ienissei. C'est aussi à Belomorsk qu'embouque le canal Mer Blanche - Baltique.

La **Carélie du Nord** commence, 70 kilomètres au Nord de Belomorsk, à Kem, dès le XV° siècle avant-poste arctique des marchands de Novgorod —, pour s'achever à l'entrée occidentale de la baie de Kandalachka, à la latitude approximative de Rovaniemi, en Finlande. Tout l'Extrême-Ouest est marécageux, sans signification économique encore très apparente. — mais à Ukhta, centre du rajon de Kalevala, Lönrot séjourna, recueillit chants et légendes, et, dans une mesure qu'il ne faut surtout pas négliger, c'est par cette région, quasi éponyme, que valeurs culturelles finnoises et carélienne attestent leur large communauté. Le centre est sylvicole, mais la forêt y est moins dense que dans les autres parties de la Carélie, plus dégradée par la sous-exploitation ; et les conditions de flottage conduisent, au reste, une grande proportion des grumes dans des eaux qui relèvent de l'Oblast de Mourmansk. La pêche constituerait donc l'activité principale de la Carélie du Nord — notamment le saumon de l'Atlantique et le hareng — si des perspectives probablement considérables n'étaient pas en train de s'ouvrir en direction des richesses minérales de la zone. Dès le XVI° siècle, le mica, il est vrai, était exploité dans la région de Kereta, et devenait même, au XVII° siècle, un monopole des tsars. La mise en valeur actuelle s'attache à certains dépôts de pegmatite ; mais les prospections en cours, qui en ont déjà détecté des gisements autrement importants, ont également localisé des dépôts de cyanite, de diatomite, de granits abrasifs, des gisements de minerai de fer et, surtout, des dépôts de titanoilmenite, près d'Eletosero, qui semblent revêtir une grande signification.

1

LES SERVICES

1. — LES COMMUNICATIONS

Il y a 50 ans, la Carélie ne disposait d'aucune communication proprement dite. Avant 1915, une petite voie ferrée de 120 km, en tout et pour tout, reliait Sortavala à Viborg, — et encore s'agissait-il là d'un territoire relevant alors du Grand-Duché de Finlande. Quarante années de pouvoir soviétique ont doté la République Carélienne d'un réseau qui, sans être en mesure de résoudre tous les problèmes posés par l'évolution rapide du développement, présente néanmoins la double caractéristique d'une densité ferroviaire supérieure à la moyenne de l'Union Soviétique et de reposer sur un axe ferré et un système de canaux qui sont, de loin et à capacité égale, les plus septentrionaux du monde.

Sous cet angle, et à l'échelle de la Fennoscandie dans son ensemble, le dispositif carélien de communications attire l'attention. Sans discussion possible, et de manière presque surprenante, il est ou est appelé à devenir un dispositif fort, — fort par rapport au dispositif finnois qui, en fait, ne pénètre pas la Laponie, fort aussi par rapport au dispositif suédois, qui ne permet pas d'accéder à l'Océan Glacial ; fort surtout par rapport au dispositif norvégien, qui s'interrompt au cercle polaire. Non seulement il est pleinement Nord-Sud, liant dans des conditions techniques convenables la quatrième ville d'Europe à la plus grande ville septentrionale du monde, mais, jusqu'à la Mer Blanche, la voie d'eau double la voie ferrée, — et, par-dessus tout, il est européen, ou de structure telle que son intégration ultérieure à un système européen unifié de communications relève, sans réserve insurmontable, de la plausibilité géo-économique. Dans une grande mesure, toute liaison future de l'économie européenne avec la Sibérie du Nord présuppose le recours aux communications caréliennes.

a) Système ferroviaire

La pièce maitresse en est, bien entendu, la ligne Leningrad-Mourmansk. Janvier 1915, le tronçon Volkov - Petrozavodsk était ouvert. Fin 1916, le chemin de fer arrivait à Mourmansk. Mais dans des conditions techniques si précaires que le pouvoir soviétique peut à bon droit se targuer d'avoir, en réalité, entièrement refait la ligne. En Carélie proprement dite, où elle s'étend sur 850 km, elle dessert essentiellement Petrozavodsk, Kondopoga, Medvejegorsk, Segeja, Idel, Belomorsk, Kem et Loukhi. A partir de Kandalachka, dans l'Oblast de Mourmansk, jusqu'au terminus, la ligne est déjà électrifiée.

Des diverses lignes de rocades, la plus importante est, sans doute, celle qui part de Belomorsk, contourne le golfe d'Onega, dessert Onega même, puis va rejoindre à Obozerskaya (km 353) la grande ligne Arkhangelsk - Vologda, elle-même connectée à Kinocha à la ligne Kotlas - Ukta - Pechora - Vorkuta - Nabitnangi - Salekhard. Par ailleurs, une seconde ligne joint Petrozavodsk à Leningrad, cette fois par le Nord du Lac Ladoga et en touchant successivement Suojarvi, Sortavala et Elisenvaara. Mais deux embranchements en font aussi une manière de réseau propre à la Carélie du Sud-Ouest : depuis Janisjarvi-Matkaselka une ligne atteint Olonets vers le Sud-Est et communique au Nord-Ouest, via Värtsila avec le réseau finlandais, tandis que de Suojarvi, une ligne, actuellement en construction, pique vers le Nord, arrive déjà jusqu'à Gimoly (32 E, 63 N), visant à établir une première desserte de la Carélie Centrale de l'Est. Il faut, enfin, mentionner, beaucoup plus au Nord, une ligne forestière qui joint Loukhi à Kestenga, sur le grand lac Toposero.

b) Les canaux

C'est en vingt mois, de 1931 à 1933, que furent construits les 227 km du canal joignant la Mer Blanche à Poveniets, sur le lac Onega, à travers lequel le fret, par la Vytegra, à l'Extrême-Sud, et durant 170 jours par an, peut accéder au réseau général Volga-Baltique. Certes, une bonne partie des installations (20 écluses, 15 barrages, etc...) date. Aussi, depuis 1960, une reconstruction quasi totale de tout le système est en cours, qui substituera le métal, le ciment et l'électricité au bois et aux treuils à main.

Les rivières caréliennes, en raison de leurs rapides, interdisent pratiquement toute navigation, — hormis les cours inférieurs de la Kem, de l'Olonka et de la Bodla : 100 km navigables sur 57 000 km de réseau hydrographique. Et même pour le flottage des bois, 4 000 km seulement sont utilisables. En revanche, les Lacs Onega et Ladoga constituent des voies d'eau majeures, largement utilisées, tant pour le fret que pour les passagers.

c) Routes

11 000 km de routes, soit 9 km par 100 km², — contre 20 pour l'Oblast de Mourmansk. La Carélie est, là, visiblement sous-équipée et il ne faut pas

chercher ailleurs la cause de distorsions évidentes établies entre son potentiel et l'état effectif de son développement. En fait, elle dispose de peu de routes majeures. L'une relie Leningrad à Petrozavodsk, par Sortavala, Briaza, Impilakhti, Suojarvi. L'autre, beaucoup plus nordique, joint Kem à Ukta, puis revient sur Loukhi. Le reste du réseau routier est de structure moins consistante, — et, par ailleurs, s'il dessert pour l'essentiel la Carélie du Sud (avec plus de difficulté dans sa partie extrême-orientale), il s'appauvrit nettement en Carélie Centrale et disparaît quasiment en Carélie Septentrionale.

2. — L'ÉNERGIE

Dans le cours du sixième quinquennat, la Carélie produisait 1 milliard 100 millions de kWh, soit 1 500 kWh par habitant contre 850 seulement pour l'U.R.S.S. dans son ensemble, — c'est-à-dire un chiffre légèrement supérieur à la production française par tête en 1956-57 et facilement équivalent à la production finnoise à la même date. Or, le potentiel carélien recensé, et en situation effectivement aménageable, permet d'escompter une production décuple. La position énergétique carélienne est donc forte, et elle l'est assez pour que l'électricité carélienne soit appelée à jouer un rôle croissant dans l'économie de l'Oblast de Mourmansk. En outre, les caractéristiques de l'hydrographie, défavorables à la navigation et, partiellement, au flottage des bois, se révèlent, en conséquence, favorables à l'utilisation énergétique des eaux : autrement dit l'électricité carélienne est peu coûteuse et, par suite, le rendement des centrales est élevé (le 2e rang dans la hiérarchie soviétique après les centrales de Sibérie Orientale).

Trois ensembles, d'âge et de dimensions différentes, sont à distinguer. Pendant longtemps, le complexe de Kondopoga constitua le principal fournisseur de l'économie et, en particulier, de la zone industrielle de Petrozavodsk. La création du canal Mer Blanche - Baltique permit de renforcer considérablement le dispositif entre Lac Onega et Mer Blanche. Les centrales de Matkojenskaya et d'Ondskaya, entre Medvejegorsk et Belomorsk, alimentent désormais la partie déjà électrifiée du Leningrad-Mourmansk et pourvoient aux besoins des bases industrielles de Segeja et Belomorsk. Pour le Sud, la mise en valeur, pratiquement continue, du bassin de la Suna et des chapelets de lacs qui s'y intègrent — y compris la construction, en voie d'achèvement (1963), du réservoir de Valazminskaya (1 milliard de m³) élargit sans cesse les perspectives pour toute la Carélie du Sud-Ouest. Mais c'est au Nord, et même à l'Extrême-Nord, que le plus important se prépare. Les immenses plans d'eau du Toposero, du Piaosero et le cours très favorable de la Kovda offraient, en effet, des possibilités d'une telle étendue que la conception générale des travaux s'est orientée d'emblée vers des structures qui intéressent tout autant l'Oblast de Mourmansk que la Carélie Septentrionale.

Il faut ajouter que la production d'électricité par voie thermique joue un rôle important : plus de 40 % du courant en provenait en 1957. Assurément, cette contribution est appelée à s'amenuiser : le carburant à importer, solide ou liquide, coûte cher (plus de 330 roubles à la tonne de charbon rendue Petrozavodsk) — et l'utilisation du bois n'a pas de justificatif économique à long terme. Mais, après cette phase de régression, l'électricité thermique peut retrouver, progressivement, une signification accrue. Les réserves caréliennes de tourbe de haute qualité, sont, en effet, gigantesques : entre 6 et 8 milliards de tonnes, immédiatement exploitables, et étalées sur 2,5 millions d'hectares, dont de nombreuses parties permettent l'établissement sur place même de centrales puissantes.

2

LA PRODUCTION

1. — LA FORET CARELIENNE ET SON EXPLOITATION

Comme pour la Finlande, le bois et les industries très diversifiables qui en découlent constituent, tout à la fois, le moyen principal et la fin véritable du développement économique actuel de la Carélie. En 1956, l'exploitation de la forêt figurait pour 60 % du P.N.B. de la République, — dont 26 % pour le bois brut, 22,5 % pour le papier et 11,5 % pour les produits de scierie. A cette date, et par rapport à la production globale de l'U.R.S.S., la Carélie fournis-

sait 5 % du bois brut, 10 % du papier et 3 % des produits de scierie, — pour une population ne représentant que 0,3 % de la population totale soviétique. En outre, il convient de souligner que le territoire carélien, qui comporte des zones de forêts déjà âgées ou très âgées, dispose de réserves largement inentamées qui permettent à l'exploitation, et lui permettront sans doute longtemps, d'excéder de loin le rythme du croît naturel. Les réserves actuellement exploitées ressortissent à 800 millions de m³, — et les exploitables à 700 autres millions : soit 2 % des réserves forestières de toute l'U.R.S.S., 8 % de ses réserves proprement européennes, — et 64 % des réserves du Nord Européen de l'U.R.S.S. L'axe ferroviaire Mourmansk-Leningrad, les systèmes de navigation des Lacs Onega et Ladoga, le canal Mer-Blanche - Baltique et les ports de la Mer Blanche assurent aux produits forestiers caréliens des accès extérieurs probablement plus commodes que ceux dont disposent les produits forestiers finlandais. L'immédiate proximité du grand ensemble industriel de Leningrad donne, à coup sûr, une signification prospective majeure à la forêt carélienne, — et, là encore, celle-ci semble mieux lotie que la finnoise.

a) Distribution géographique

Neuf régions économico-sylvicoles sont à considérer, dont chacune constitue, en termes de planification théorique et de gestion pratique, une unité autonome, c'est-à-dire un système disposant, à la fois, d'une infrastructure qui lui est propre et de réserves boisées suffisantes pour permettre l'élaboration d'une politique à long terme.

1) **La région du Lac Ladoga** intéresse les vastes espaces forestiers bordant les divers cours d'eau qui s'y déversent au Nord et à l'Est et dont les bois alimentent les industries implantées sur les rivages du lac. Le secteur sud-oriental comporte les réserves principales, notamment dans les bassins de l'Olonka, de la Tuloksa, de la Vidlisa et de la Tulema. Le secteur Nord Occidental — abandonné par la Finlande à l'U.R.S.S. — avait été si intensivement exploité par les bûcherons finnois que ses réserves sont pratiquement nulles.

2) **La région occidentale du Lac Onega :** ce sont les bassins de la Chua, de la Suna, de la Litchma, de la Kumsa et le secteur général de la vaste baie de Poveniets. La quasi totalité des bois, ici, est acheminée sur les complexes industriels des ports occidentaux du lac, notamment le combinat cellulose-papier de Kondopoga et les industries forestières de Petrozavodsk et Medvejegorsk.

3) **La région de Pudoj** englobe la partie orientale du Lac Onega, et notamment les secteurs forestiers bordant le cours de la Vodla. Les forêts de cette zone sont les plus riches et les plus productives de Carélie. Leur production est essentiellement destinée à Leningrad.

4) **L'extrême Sud-Ouest** est constitué par les chantiers, en général petits, au contact même de la frontière méridionale carélienne entre Ladoga et Onega. C'est le bois carélien — principalement du sapin — le plus proche de Leningrad.

5) **De la région forestière de Segeja,** centrée sur le bassin de la Vyg dépend l'approvisionnement d'un des deux plus grands combinats cellulose-papier de Carélie et de son plus grand combinat de maisons préfabriquées, ceux de Segeja sur les rives mêmes du canal Mer Blanche-Baltique.

6) **La région de Belomorsk** s'étend du 32° au 37° degré. Elle est centrée sur les bassins du canal et de la Suma, elle s'interrompt au contact de l'Oblast d'Arkhangelsk. Elle est considérable et fortement infrastructurée.

7) **La région de Kem** est constituée par les zones d'exploitation du bassin de la Kem et des nombreux bassins influents. Elle s'étend pratiquement de la Mer Blanche à la frontière finnoise, à hauteur du 65° parallèle.

8) **La région du Nord,** — portant administrativement sur d'immenses étendues, mais moins riche en forêt exploitable que les autres, se concentre, en fait, de part et d'autre de la voie ferrée qui lie Loukhi à Kestenga.

b) La distribution botanique

En règle générale, ainsi que le montre le tableau ci-après, le pin prédomine nettement dans le secteur central (70 à 80 %) tandis que le sapin l'emporte (jusqu'à 75 % des réserves) à l'Est du Lac Onega et sur le pourtour du Lac Ladoga. Les essences à feuilles caduques (principalement le bouleau) constituent des réserves considérables dans le Sud, et notamment entre les Lacs Onega et Ladoga où les facilités de construction et l'ampleur de la demande leur confèrent une importance économique évidente. Il faut ajouter que le Sud tranche aussi sur les autres secteurs par la jeunesse de ses forêts, — en particulier dans la région générale de Suojarvi (63 N, 33 E) entre la Suma et le Lac Ladoga.

TABLEAU I

STRUCTURE DE RESERVES FORESTIERES PAR REGION D'EXPLOITATION

Régions forestières	Moyenne de réserve à l'ha (m³)	Composition botanique des réserves (en %)			Age du stock forestier (en %)			
		Pin	Sapin	Bouleau et tremble	Jeune	Demi-mûr	Mûr	Vieux
Severnij	78	64,5	30,3	5,2	0,9	6,8	4,8	87,5
Kemiskij	99	82,7	13,2	4,1	1,3	7,3	7,7	83,7
Belomorskij	123	67,7	27,5	4,8	1,2	5,4	7,5	85,9
Segenskij	118	77,3	20,3	2,4	7,1	4,1	9,9	78,9
Zapadno Karelskij	126	72,6	22,8	4,6	5,7	11,6	13,1	69,6
Zapadno Onetskij	138	41,5	48,0	10,5	12,6	9,0	11,6	66,8
Pudojkij	156	32,9	58,7	8,4	5,7	6,0	5,0	83,3
Svirskij	156	13,8	75,5	10,7	10,2	5,8	11,4	72,6
Ladojkij		36,7	50,9	12,4	18,2	44,4	11,5	25,9
Moyenne pour la Carélie	117	60,2	33,2	6,6	6,2	11,2	8,9	73,7

c) **La production forestière primaire**

Depuis 1922, la mise en valeur de la forêt carélienne a marqué une progression relativement rapide. Dès l'orée du premier quinquennat, la production atteint 2,2 fois celle de 1913, — et en 1940 elle en est sextuple. La deuxième guerre mondiale, puis des lenteurs dans la mise en œuvre d'équipement et de méthodes beaucoup plus mécanisées retardent la reprise jusqu'en 1953. Ce n'est qu'à ce moment que le niveau de 1940 est retrouvé, mais sur la base d'infrastructures qui peuvent désormais autoriser une expansion quasi illimitée et font, en tous cas, de la Carélie la zone sylvicole technologiquement la mieux équipée de toute l'U.R.S.S.

La mécanisation — essentiellement celle du transport — ne date que de 1930, et elle relevait alors, largement, de l'expérimental. De 1930 à 1936, le tracteur, utilisé sur routes saisonnières et sur glace, constitue l'option retenue. A partir de 1936, l'on décide d'y préférer le rail à voie étroite, acheminant les grumes sur des routes permanentes desservies par camions. En 1940, l'association rail-camion couvre 80 % des transports contre 25 % en 1935. Dès 1937, par ailleurs, l'organisation du flottage, du remorquage des trains de bois et l'aménagement des transports fluviaux et lacustres prennent forme. En 1939, la scie à bûche est remplacée par le passant ; la productivité s'accroît de 150 %. Il faudra toutefois attendre 1946-47 pour voir apparaître une tronçonneuse électrique, alimentée par des générateurs portables. On peut considérer qu'à partir de 1955 tous les compartiments de l'exploitation sont effectivement mécanisés. A cette date, 88 % des activités de coupe, 85 % des activités de transport, et, pratiquement, 70 % du processus global relèvent de la machine. D'où une progression exceptionnelle de la production d'énergie électrique qui, en 1952, atteignait déjà 3 kWh par m³ rendu scierie ou combinat de transformation. Mais aussi — et surtout — une modification dans le rapport des essences exploitées et dans leur utilisation : la fourniture pour scierie qui, en 1928, mobilisait 71 % des coupes ne représentait plus, en 1950, que 24 % des abattages, contre 21 % pour les bois à pulpe et 33 % pour les autres fabrications.

L'exploitation de la forêt carélienne est toutefois encore très éloignée d'être partout également intensive. Le Nord, la région de Kem, et les riches territoires forestiers de Pudoj restent largement en-deçà des normes de plans et des possibilités actuelles : dans le Nord, dans le secteur de Pudoj notamment, les abattages, au moins en valeur relative, ont même

régressé. Ils ont, en revanche, fortement progressé au Nord-Ouest du Lac Onega, entre Onega et Ladoga, au Nord-Ouest du Lac Ladoga, où les conditions logistiques sont, évidemment, beaucoup plus favorables. L'extension du dispositif général des transports — fer et route d'une part, l'implantation sur place même, d'autre part, de nouvelles unités industrielles de transformation commandent donc l'avenir de la sylviculture carélienne. D'ores et déjà, toutefois, celle-ci est de consistance internationale : en 1955, 12 millions de m³ de bois étaient produits, — contre 40 millions pour la Finlande, presque trois fois plus étendue, et plus de 100 millions pour le Canada, soixante fois plus grand et dont la forêt est nettement moins septentrionale.

d) **La transformation industrielle**

1. — Les industries du bois autres que le papier.

De 1928 jusqu'à la seconde guerre mondiale, les industries du bois se réduisent pratiquement aux seules scieries, — hormis quelques fabrications annexes comme le meuble et le ski (4 % de la production secondaire). Des contreplaqués sont fabriqués vers 1940, mais à très petite échelle. Ce n'est qu'à partir de 1953, c'est-à-dire durant le cinquième quinquennat, que s'implante et se développe une industrie véritable des maisons de bois préfabriquées. En 1954, elle représente 47 % des productions secondaires autres que le papier et ses dérivés et absorbe entre 1/6 et 1/5 des bois bruts. A cette date, la part de l'ameublement et du ski passe de 4 à 11 % tandis que le contreplaqué sextuple sa production.

Si l'on tient compte du rendement global des abattages (et défalcation faite des bois à feu), l'on peut considérer qu'à l'orée de 1955 les scieries traitaient un peu plus de 2 millions de m³, les contreplaqués 6 à 700 000 m³, l'ameublement et le ski un peu moins d'un million, — le gros du bois allant à l'industrie des maisons préfabriquées avec près de 3,5 millions de m³.

2. — Cellulose et papier.

L'industrie de la cellulose date en Carélie de 1939 et en dépit des lourds préalables d'infrastructure qu'elle requiert, son développement s'est révélé si rapide qu'en 1960 le combinat de Segeja, créé en 1939 sur le canal Mer Blanche - Baltique, constituait le plus grand producteur de papier-carton de toute l'U.R.S.S. Le combinat de Kondopoga, sur le rivage Nord-Ouest de l'Onega, est lui-même de taille nationale, — suivi de près par l'unité de cellulose au sulfate de Pitkiarantsky (rive Nord du Ladoga), les combinats de cellulose et de papier de Kharlu et Liaskelskaia. L'usine de carton de Suojarvi, en territoire ex-finnois, a, de son côté, été remise en état. En fait, dès la fin du quatrième quinquennat (1946-1950), la production de papier et celle de cellulose s'étaient accrues de 250 % par rapport à 1939-40, celle de cartonnage de 350 %. Durant le cinquième quinquennat (1951-1956), la production de papier et de cellulose doublait, tandis qu'entre 1956 et 1960 elle s'accroissait de 180 %. Les combinats de Kondopoga et de Segeja voyaient leur capacité augmenter de 250 % et la construction d'une vaste unité de production de carton était entamée près de Kem. Indéniablement, les perspectives sont exceptionnellement bonnes à tous égards et l'on doit même considérer que l'industrie carélienne de la cellulose et du papier peut être en mesure, dans la décade à venir, de couvrir le cinquième des besoins nationaux soviétiques en papier et dérivés de la cellulose.

Le décalage de la production sur le potentiel et les visées du Plan.

Les sources soviétiques ne dissimulent toutefois pas que l'écart demeure encore très considérable entre le potentiel de la forêt carélienne, et même sa production effective de bois brut, et les structures secondaires qui devraient y correspondre. En fait, ni le Nord ni la région sylvicole de Kem, ni celle de la Mer Blanche, ni celle de Pudoj, ni l'espace compris entre le Ladoga et l'Onega ne produisent de cellulose ou de papier. Des scieries, certes, y fonctionnent et, aussi, certains complexes de travail du bois, mais avec une production totale qui atteint à peine le 1/4 de la production carélienne globale.

Or, ces secteurs portent plus de la moitié des réserves forestières exploitées et fournissent 48 % des abattages caréliens. Trois régions seulement transforment industriellement plus de bois qu'elles n'en coupent ou n'en portent. Tout d'abord, — et, de loin, la plus industrialisée, — celle de Segeja, qui fournit 55 % de la cellulose et du papier et 12 % des autres produits du bois, alors qu'elle ne dispose que de 14 % du bois annuel abattu et ne porte que 11 % des réserves exploitées. Puis, elle aussi caractérisée par un taux de coupe (11 %) très supérieur à celui des réserves exploitées (6 %), la région industrielle du Nord-Ladoga, qui produit 25 % de la cellulose et du papier et 30 % des autres fabrications. Enfin les littoraux Ouest du même lac — toujours avec un taux de coupe supérieur au taux des réserves — contribuent pour 15 % au volume global de la cellulose et du papier et assurent en outre, presque 1/3 des sciages et produits du bois de Carélie. C'est dire, au total, qu'un sixième à peine du territoire dispose, à l'état présent, des moyens de transformer la matière première fournie par la forêt. L'état de sous-développement ou, pour le moins, de sous-équipement, est donc manifeste, — et il l'est d'autant plus que les secteurs les moins développés se trouvent

être, au point de vue forestier, les plus riches : notamment tout le Nord, le vaste district de Kem, sur la Mer Blanche et celui de Pudoj, à l'Est du Lac Ladoga.

Pour l'essentiel, ce sont les insuffisances actuelles du dispositif global des transports qui rendent compte d'une telle situation. En fait, l'ossature du système des communications ne dispose que de trois points d'appui — Belomorsk, Petrozavodsk et Sortavala, dont la position (64 N 35 E, 62 N 35 E, pour les deux premiers et 62 N 31 E pour le dernier) n'est évidemment pas compatible avec un éclatement général du réseau des voies. Par ailleurs, comme on l'a dit plus haut, les cours d'eau, coupés d'innombrables rapides, ne sont pratiquement navigables ou simplement flottables que pour 8 % d'entre eux. L'accès aux zones sous-équipées ne se conçoit donc qu'à partir des secteurs équipés et le schéma ultérieur de développement présuppose ainsi l'accentuation de distorsions internes qui sont déjà perceptibles. L'axe Nord-Sud sera privilégié par rapport à l'hinterland oriental ou occidental.

L'effort du plan 1956-1960 a donc surtout porté sur le renforcement des structures secondaires existantes plutôt que sur une multiplication prématurée des points d'implantation. Les résultats n'en sont pas encore connus. Un accroissement de 180 %, soit 35 % par an, de la production des scieries était prévu, — devant se solder par un million de m³ supplémentaires de sciages. A l'industrie de la cellulose et du papier, il était tout d'abord imparti d'adjoindre à sa production le traitement de 600 000 m³ de petits pins ; puis, — en raison du recours croissant des installations aux carburants minéraux, — de traiter également les stocks de combustible végétal ainsi récupéré, soit près de 800 000 m³ de bois. De même, l'on considérait que les industries de la cellulose au sulfate et hydrolytique devaient être en mesure de tirer parti des déchets de scierie, évalués à plus de 600 000 m³. Les indications du Plan prévoyaient également d'accroître de 3 % les abattages de bouleau, à destination des fabrications en bois, dont le meuble, les contreplaqués et les skis. Par rapport au plan précédent un souci nouveau pouvait être cependant noté : la mise en place dans les complexes d'industries sylvicoles d'un niveau spécifique de chimie du bois, avec orientation sur la fabrication d'acide acétique, doublée d'un programme de production de charbon de bois — l'une et l'autre de ces stipulations s'articulant dans la visée plus générale d'accroître les disponibilités énergétiques locales, soit par le truchement de carburant pour moteur, soit par celui de combustible pour centrale thermique.

2. — LA PÊCHE ET SES INDUSTRIES

Dans une certaine mesure, la pêche carélienne et son organisation déborde les limites de la République de Carélie. Atlantique-Nord, Mer de Barents et Mer Blanche constituent, en effet, une unité au sein de laquelle les kolkhoz caréliens de pêche prennent place aux côtés des pêcheurs Mourmans. Teriberk, sur la côte Mourmane (69 N, 35 E), c'est-à-dire en territoire administrativement non-carélien, est la base de la flotte des chalutiers caréliens qui opèrent spécifiquement en Mer de Barents mais qui font néanmoins partie de l'organisation carélienne d'Etat des Pêcheries de la Mer Blanche. Les indications chiffrées sur la consistance de la pêche carélienne ont donc une valeur relative, et informent moins sur sa progression ou sa stagnation que sur le développement exceptionnel des pêches mourmanes en Atlantique-Nord. En 1955, la part carélienne dans le rendement global des pêcheries du Nord ressortait à 67 % ; en 1960, elle tombait à 50-55 %. Les sources soviétiques admettent que les eaux proprement caréliennes — salées ou douces — sont manifestement sous-exploitées, et les secondes beaucoup plus encore que les premières. La Carélie est néanmoins forte exportatrice de poisson, qu'il soit salé, fumé, séché ou en conserves, et la richesse de ses eaux se révèle, au reste, telle que le 1/3 des prises mondiales de saumon d'Atlantique provient de la seule République Carélienne. C'est dire que la pêche, dans la formation du P.N.B. carélien, vient immédiatement après les industries du bois, — dotée, comme celles-ci, de structures secondaires valables qui lui permettent de transformer ou de conditionner la quasi-totalité des prises. C'est dire aussi que la pêche peut constituer un des fronts principaux du développement général puisque l'élargissement des plans d'exploitation implique nécessairement des progrès concomitants dans tous les domaines qui ressortissent à la mécanique et à la métallurgie navale, à l'amélioration et à l'extension des installations industrielles de transformation, — présupposent, ainsi, comme pour la sylviculture un effort important pour accroître les disponibilités énergétiques, l'infrastructure logistique et la qualification de la main-d'œuvre.

Une sous-exploitation manifeste

Tâches considérables. De même qu'en ce qui concerne les industries du bois, les industries de pêche se sont surtout implantées sur la pénétrante ferroviaire Nord-Sud, c'est-à-dire au plus facile. La Mer Blanche est exploitée, l'Onega et ses cours d'eau bordiers, les rives septentrionales ou Ouest septentrionales du Ladoga. Mais, jusqu'en 1960, surtout en complément d'installations industrielles et de dotations énergétiques pré-existantes. Une politique en tant que telle de la pêche carélienne n'est pas encore véritablement dessinée : les rendements, le caractère encore artisanal des techniques — activités seulement saisonnières et pratiquement pas de pêche

de fond en Mer Blanche — le manifestent, en même temps qu'ils expliquent l'insuffisance du potentiel d'investissement. Multiplier celui-ci par 5 pour 1965 en industrialisant beaucoup plus systématiquement les pêches dans la partie carélienne de la Mer Blanche, affecter une importante partie des disponibilités dégagées au renforcement des flottilles caréliennes opérant en Mer de Barents et dans l'Atlantique-Nord, et, à partir de cet élargissement de l'économie de pêche, résoudre enfin les problèmes spécifiques posés par la mise en valeur des eaux douces proprement dites, — telles sont donc les orientations appelées à marquer la période qui s'ouvre avec les sixième et septième quinquennaux.

A la veille de cette période, et, pratiquement, pour les années 60, 85 à 90 % des prises caréliennes relevaient de la pêche maritime : dans ce total, les eaux de la Mer Blanche ne représentaient pas 1/4, et on comprend pourquoi puisque c'est seulement en Mer de Barents et en Atlantique-Nord que les pêcheurs caréliens utilisent en permanence le chalut. En Mer Blanche, hareng, éperlan et navaga constituent l'essentiel de la production, — surtout réalisée aux filets et sennes, ou à partir d'installations fixes sur le littoral, ou bien, à faible rendement, en pêche sous la glace. Le saumon d'Atlantique — qui, économiquement, est de haute rentabilité — est pris dans les rivières affluentes, dont la Kem, la Kereta, etc... Mais des contingents sont fixés afin d'éviter le risque de déplétion et, à ce titre, la pêche aux salmonidés porte en elle-même ses limites. Kem et Belomorsk sont les deux centres de mécanique navale, — les frigorifiques, conserveries, hâloirs et autres installations se concentrant en combinats sur la seconde agglomération.

Petrozavodsk est le second combinat de conditionnement du poisson, mais, cette fois, d'eaux douces. Bien que la production globale de ceux-ci ait été jusqu'à représenter en 1951 25 % du poisson carélien, la sous-exploitation est, ici, spectaculaire. Non seulement, moins de 0,5 % des eaux fixes sont pêchées, et moins de 0,2 % des eaux courantes, mais dans les eaux pêchées, les rendements, encore aujourd'hui, sont inférieurs à 2 kg/hectare. On rappellera que des étangs à cyprinidés, en France, moyennement entretenus, rendent très couramment 400 kgs à l'hectare ; en Israël, où la fumure est forte, plus d'une tonne. Les rendements supérieurs à 10 kg/hectare fixés par le sixième quinquennat sont donc modestes et, en tous cas, largement ménagers des stocks d'espèces.

Secteur étatique et secteur collectif

L'organisation sociale de la pêche, comme pour le reste de l'U.R.S.S., comporte un secteur étatique (Goslov) et un secteur collectiviste. Le premier assume essentiellement la responsabilité des pêches maritimes, gère les approvisionnements généraux, les stations de pêche motorisées (M R S), les combinats de transformation et les divers processus de commercialisation. Le second rassemble les 89 kolkhoz de pêche que comptait la République durant le VI° Plan. Chacun de ces kolkhoz groupe, en moyenne, 32 chefs de famille ; le 1/4 est établi sur les bords de la Mer Blanche, 18 % sur les rives de l'Onega, 2 % sur celles du Ladoga et le reste se dissémine au long des eaux intérieures. La pêche n'est, pour eux, qu'une occupation saisonnière (2/5 de l'année), complétée le reste du temps par l'agriculture et la sylviculture.

La période 1960-1966

Le quinquennat en cours prévoit d'accroître de rien de moins que de 200 % les chiffres de prises de 1955. En 1966, la seule production carélienne de poisson devrait donc dépasser le 1/4 de celle du Kamchatka. Les combinats de Belomorsk et Petrozavodsk doivent être reconstruits sur une surface double, en même temps que cinq grands ensembles de même type seront édifiés de Kem à Kandalachka, sur la Mer Blanche, et un combinat sur la rive Nord du Ladoga. De nouveaux frigorifiques seront implantés à Belomorsk, à Sortavala, et dans les régions d'Olonets, Pudoj et Loukhi. L'assurance de voir apparaître en Mer Blanche des équipements ultramodernes interdit de considérer que les objectifs envisagés soient irréalisables. L'exceptionnel progrès accompli, entre temps, par les pêches mourmanes, l'accent mis tant à Mourmansk qu'en Carélie sur le conditionnement industriel des poissons et la bonne qualité des productions proposées amènent, par contre, à ne pas exclure qu'il dépende de l'effort carélien d'aider à naître, de Varanger Fjord au golfe de Finlande, et pivotant sur Leningrad, une des grandes régions européennes de l'industrie du poisson.

3. — LES RESSOURCES MINERALES

Les industries extractives sont anciennes en Carélie et disposent de traditions. La Russie du XVII° siècle leur doit le mica. Marbres et granits caréliens au XVIII° et XIX° siècles entraient pour une grande part dans les constructions somptuaires de Saint-Petersbourg. Des gisements étaient exploités loin vers le Nord, puisque Tivdija, sur les rives septentrionales du Lac Onega, était connu, au XVIII° siècle, comme un village de carriers. Le déclin s'amorce à l'orée du XX° siècle, quand les matériaux en provenance du Grand-Duché de Finlande commencent à remplacer les pierres caréliennes. Le pouvoir soviétique, en 1920, part, à cet égard, de zéro et c'est à lui que la Carélie doit la renaissance de ses industries extractives.

Comme pour le poisson, l'écart considérable entre le potentiel et la production effective demeure, toutefois, la donnée principale. En 1940, les industries extractives représentaient 6 % du produit industriel brut. Si, de 1947 à 1960, leur progression spécifique a été sensible — avoisinant 300 % —, l'expansion des industries caréliennes du bois et du poisson et les priorités données par le Gosplan à la mise en valeur des formidables ressources minérales du secteur de Kirovsk et de la montagne de Khibini, dans l'Oblast de Mourmansk, ont encore réduit leur poids propre dans l'économie carélienne. Dans une large mesure, la prospection minéralogique de la Carélie est à peine entamée. Et les résultats d'ores et déjà acquis rendent certain que la République Autonome est appelée à constituer, pour l'U.R.S.S. dans son ensemble, une zone minéralière majeure. La Carélie demeure toujours, d'ailleurs, — et de loin — le principal pourvoyeur de l'Union Soviétique en quartz-feldspath.

Trois compartiments essentiels semblent se dessiner. D'une part, l'industrie des matériaux de construction, — reconstituée, et considérablement élargie, visant à exploiter les marbres (Sud et Centre), les immenses dépôts de granit repérés sur la rive orientale du Lac Ladoga, et à tirer surtout parti des diabases et gabbro-diabases de la rive occidentale. Dès 1940, au reste, ces matériaux trouvaient des débouchés jusque dans le Donbass et dans l'Oural. A partir de 1950, leur extraction était très largement mécanisée. D'autre part, un intérêt croissant est porté aux grands gisements de mica de la région générale de Loukhi et aux dépôts de pegmatite, tant entre Mer Blanche et Lac Onega, que dans la région d'Impilakhti, sur les bords du Lac Ladoga. Une usine de traitement des micacés existe à Petrozavodsk tandis que les pegmatites vont à l'usine de Kondopoga. Cette dernière produisait 50 000 tonnes/an, destinées à l'industrie soviétique du verre et de la porcelaine. Quant aux produits du mica, et, aussi, au cyanite, les indications d'emploi, comme on le sait, ne cessent de s'étendre, — et c'est d'ailleurs à partir de certaines de celles-ci que la Carélie a commencé à se doter d'une industrie para-chimique. Dès 1960, en effet, à Kondopoga, devait fonctionner une usine spécialisée dans la fabrication électrique des briques au zirconium et au quartz, à taux de réfractariat très élevé. Le troisième compartiment, enfin, englobe les minéraux et minerais qui font, ou doivent faire, l'objet de prospection, de recensement, et, s'il se peut, d'exploitation expérimentale. Or la liste des variétés ne cesse de s'accroître : plomb, étain, molybdène, baryte, zinc, argent, cuivre et minerai de fer sont présents et en quantité qui justifiera certainement la mise en œuvre de dispositifs d'extraction.

4. — AUTRES PARTIES DU SECTEUR SECONDAIRE

a) Métallurgie et mécanique

L'économie carélienne, forte consommatrice de matériel mécanique, s'est assignée, depuis 1950, de satisfaire par elle-même une certaine partie de ses besoins, — jusques et y compris la fabrication de moteurs diesel. L'ensemble du compartiment métallurgie-mécanique figure pour 22 % dans le P.N.B. carélien et ne relève donc pas de dimensions négligeables. Des camions pour les industries forestières, des fardiers, des treuils sont produits, de même que des bateaux de pêche, de petits moteurs à explosion, des générateurs à gaz et toute la gamme des produits usuels de quincaillerie. Depuis 1956, les ateliers de l'Onega fabriquent un tracteur diesel à chenilles et assurent, par ailleurs, l'usinage d'un parc relativement important de pièces de rechange. Par ailleurs, la présence de minerai de fer a justifié l'implantation à Vyartsila d'une fonderie expérimentale, dont le fonctionnement doit permettre de savoir si l'économie carélienne ne serait pas en mesure de contribuer, elle aussi, à l'alimentation de l'industrie soviétique en métal brut de qualité.

b) Non-durables

Chaussures, textiles, articles ménagers, produits alimentaires font l'objet de fabrications proprement caréliennes, — représentant 10 % du produit industriel brut. Plus du 1/3 des fabriques sont encore concentrées à Petrozavodsk, réparties en usines d'Etat et coopératives (qui unissent 41 artels, employant près de 6 000 ouvriers). Le quinquennat en cours prévoit une première décentralisation, qui viserait à renforcer les installations existant déjà à Kondopoga, Segeja, Medvejegorsk et à en implanter de nouvelles dans l'Extrême-Ouest de la République. Les matières premières d'importation étaient, jusqu'à présent, fortement mises à contribution : la moitié de la production des fabriques d'Etat en dépendait, et les 3/4 de la production des coopératives. Parallèlement à la décentralisation, le quinquennat comporte une réduction marquée de ces importations.

5. — L'AGRICULTURE

Les similitudes physiques entre la Carélie et la Finlande sont, bien entendu, frappantes. Les problèmes posés, qui sont ceux d'une agriculture en milieu subarctique et en climat très froid, sont donc pratiquement identiques. Et il est manifeste que la Finlande dispose sur sa voisine, quant au pourcentage de sol cultivé ou défriché, d'une avance considérable : 2,6 millions d'hectares exploités en 1959 contre 200 000 seulement pour la Carélie en 1956 (auxquels sont en train, il est vrai, de s'ajouter 50 000 hectares défrichés durant le sixième quinquennat). Dans une

grande mesure, la République de Carélie ne dispose pas encore d'une agriculture véritable et doit importer la plupart des denrées végétales ou animales qu'elle consomme. Le XXe congrès du Parti Communiste de l'U.R.S.S. a, d'ailleurs, cru devoir formuler à son égard des recommandations spécifiques qui, en fait, prennent surtout acte de la faiblesse présente de l'organisation kolkhozienne en Carélie.

Suprématie des sovkhoz sur les kolkhoz

Des faits évidents l'expliquent, — outre les données agronomiques brutes qui confirment qu'à morphologie générale comparable le terroir carélien, surtout dans ses parties centrales et septentrionales, est néanmoins très sensiblement plus défavorisé que le finnois. En fait, au-dessus du 62° parallèle, le réseau des lacs et plans d'eau, c'est-à-dire la proportion de terrain marécageux, tourbeux et, en tous cas, d'une acidité telle que les problèmes d'amendement et de mise en exploitation se révèlent d'une ampleur décourageante, est beaucoup plus dense qu'en Finlande. Mais, surtout, les traditions pionnières proprement agricoles sont beaucoup moins fortes et l'occupation sédentaire russe en Carélie de l'intérieur, tout particulièrement au Nord de Petrozavodsk, est, à la fois, récente et très clairsemée. Enfin, l'implantation d'ensembles industriels relativement fournis sur les bords des deux grands lacs et sur les rives Ouest de la Mer Blanche n'a guère contribué à rendre attrayant un travail agricole dur, en situation souvent difficile. En juillet 1938, l'on comptait 904 kolkhoz, — de petit format, puisque regroupant en moyenne une trentaine de familles par unité. La guerre fut très dure en Carélie et les destructions importantes. En 1949, 827 kolkhoz fonctionnaient, — mal, puisque, quatre ans plus tard, l'on n'en dénombrait plus que 378. En 1956, réorganisations, remembrements et concentrations ayant joué, la Carélie disposait de 352 kolkhoz, dont 263 spécifiquement agricoles et 89 de pêche, — groupant, chacun, une cinquantaine de foyers ; soit un effectif total de 50 à 53 000 ruraux, confirmant une régression de plus de 50 % sur le niveau de l'immédiat avant-guerre, naturellement accompagnée d'un abandon presque correspondant (40 %) de terres autrefois cultivées. Ceci explique le rôle clairement dominant rapidement assumé par les sovkhoz : non compris les sovkhoz d'élevage de bêtes à fourrure, il y en a 28 en Carélie, — dont 25 sont surtout spécialisés dans le lait et la viande, 2 dans la culture et le lait, 1 dans l'élevage des rennes. Mais ces 28 sovkhoz exploitent 21 % de la terre arable, contre 38 % pour l'ensemble des kolkhoz. Par ailleurs, 22 d'entre eux sont situés en Carélie du Sud-Ouest, c'est-à-dire sur les meilleures terres, et l'on n'en compte que 2 (dont un élevage de rennes) au Nord de Medvejegorsk, au-delà du 62° parallèle. C'est, visiblement, à tirer les leçons d'une telle situation que s'est résolu le XXe congrès du Parti Communiste de l'U.R.S.S. en considérant qu'à l'étape présente, c'est surtout sur les sovkhoz et sur les entreprises qui en dépendent que reposait la responsabilité de la production agricole.

Les productions végétales

Les deux tableaux ci-après regroupent les données à enregistrer, soit par rapport à la Carélie dans son ensemble, soit pour chacune des grandes zones culturales (Nord, Centre, Sud et Sud-Ouest). Les conclusions sont claires : 95 % des cultures se situent au Sud et au Sud-Ouest, contre 2 % pour le Nord et 3 % pour le Centre. Or, si l'on sait que les cultures céréalières représentent, dans le Nord, 65 % des productions végétales et 68 % dans le Centre, l'on voit quelle y est donc la faiblesse des rendements. De façon générale, d'ailleurs — et bien que les productions effectives ne soient pas communiquées — on peut les estimer. Pour le seigle, par exemple, la variété utilisée, Vyatka Standard, donne, en moyenne, 17 à 18 quintaux/hectare ; 20,4 % de la surface labourée y est consacrée, et cette surface labourée ressortit à 24 % des terres arabes, soit, **grosso modo,** 20 à 22 000 hectares (sovkhoz compris). On peut donc faire osciller autour de 35 000 tonnes la production de seigle. Le blé d'hiver (0,3 % des emblavures) ne figure que pour mémoire. 8 à 10 000 hectares de blé de printemps ne doivent guère apporter à l'économie plus de 16 à 18 000 tonnes de grain. Orge et avoine (22 à 24 000 hectares), avec des rendements qui ne sauraient certainement dépasser 20 quintaux, fournissent eux-mêmes, et en plus, 40 000 tonnes. Soit, au maximum, entre 700 et 900 000 quintaux de grain (124 kg par habitant), — que l'on doit comparer aux 15 millions de quintaux produits en 1959 par la Finlande (375 kg par habitant). En plantes sarclées, hormis 8 à 900 hectares de navets et radis noirs, seule la pomme de terre peut être prise en considération : 8 000 hectares environ, avec des rendements moyens de 12 tonnes, soit 96 000 tonnes, contre 1 200 000 tonnes pour la Finlande en 1959. Les chiffres ne sont guère meilleurs pour les fourrages cultivés : 2 tonnes à l'hectare, soit un total de 40 000 tonnes de foin, alors que la Finlande en produisait 3 000 000 de tonnes en 1959.

Les productions animales

Les productions animales représentent 46 % du revenu kolkhozien, — alors que les végétales n'en fournissent que 18 %. La faiblesse de ces dernières trouve ainsi sa mesure véritable si on observe que les productions animales fonctionnent elles-mêmes à un niveau extrêmement bas. La deuxième guerre mondiale, il est vrai, s'est soldée à cet égard par des pertes considérables, — et la Carélie est loin d'avoir

TABLEAU II

LA RÉPARTITION ZONALE DES CULTURES
(en %)

Type de culture	Nord	Centre	Sud	Sud-Ouest	Totaux
Seigle d'hiver	1,3	3,5	55,3	39,9	= 100
Blé d'hiver	—	—	0,6	99,4	= 100
Blé de printemps	0,2	0,8	48,3	50,7	= 100
Orge	6,9	9,5	49,0	34,6	= 100
Avoine	0,6	1,9	57,0	40,5	= 100
Cultures céréalisées	1,9	3,7	53,1	41,3	= 100
Vesce-grain	—	—	42,0	58,0	= 100
Pois	0,06	0,24	55,6	44,1	= 100
Légumineuses	0,04	0,16	54,5	45,3	= 100
Lin	—	—	54,0	46,0	= 100
Pomme de terre	4,9	8,2	53,3	33,6	= 100
Légumes	4,8	8,2	48,0	39,0	= 100
Autres plantes sarclées	6,1	10,7	46,1	37,1	= 100
Prairie artificielle	0,15	0,15	9,2	90,5	= 100
Total des cultures	2,0	3,0	41,0	54,0	= 100

TABLEAU III

STRUCTURE PAR ZONE DE LA PRODUCTION CULTURALE

Type de culture	Nord	Centre	Sud	Sud-Ouest	Carélie totale
Seigle d'hiver	15,0	22,6	27,2	15,3	20,4
Blé d'hiver	—	—	—	0,5	0,3
Blé de printemps	1,2	2,5	11,6	9,5	10,0
Orge	42,7	32,6	13,1	7,2	11,2
Avoine	6,1	10,0	23,5	12,9	17,0
Vesce-grain	—	—	0,2	0,3	0,3
Pois	0,1	0,2	3,6	2,2	2,6
Céréales et Légumineuses	65,1	67,9	79,2	47,9	61,8
Lin	—	—	0,1	0,05	0,1
Pommes de terre	25,8	24,2	12,1	5,9	9,4
Légumes	2,4	2,3	1,1	0,6	0,9
Autres plantes sarclées	4,3	4,3	1,5	0,85	1,3
Prairie artificielle	2,4	1,3	6,0	44,7	26,5
Totaux	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

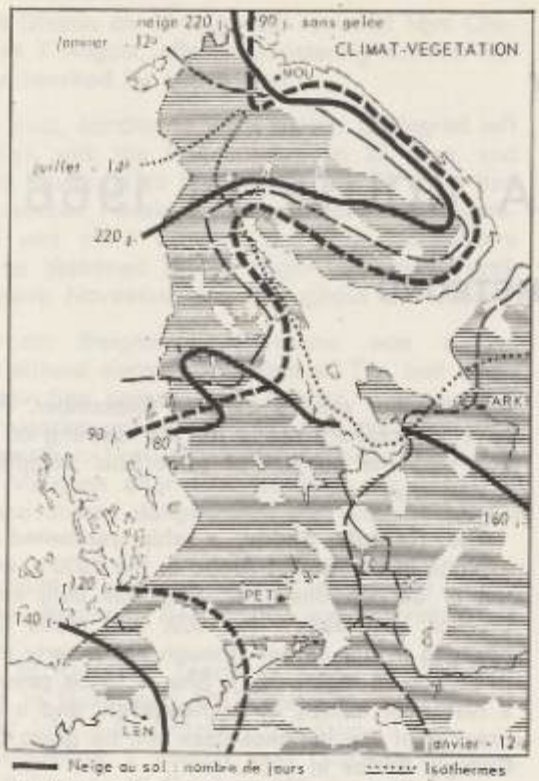
retrouvé son cheptel d'avant-guerre. Mais, en réalité, — surtout sur un terrain dont les sols sont naturellement acides et dont la végétation spontanée est peu nutritive — la médiocrité du troupeau carélien procède essentiellement de la médiocrité de la production végétale. Un tableau ci-après en atteste. 1/2 U G B par 10 hectares équivaut à un cheptel bovin de moins de 20 000 vaches et de 16 à 18 000 bovins d'élevage. Le contraste avec les 2 millions de têtes — vaches et élèves — recensées pour 1938 en Finlande est fort. Il ne l'est pas moins pour les autres espèces (chiffres 1955 pour la Carélie, chiffres 1960 pour la Finlande) : 10 000 porcs contre 570 000, 6 500 ovins et caprins contre 130 000. La renniculture carélienne, elle-même, témoigne d'une égale médiocrité : entre 10 et 12 000 têtes contre 196 000 têtes en Finlande à l'issue du recensement 1957-58. Et le rendement du troupeau laitier impose une même observation : 957 kg par vache en 1955, alors que la moyenne nationale finlandaise atteint pratiquement 3 900 kg avec un taux butyreux voisin de 45 pour mille. C'est dire que l'élevage carélien, que l'agriculture carélienne — dont il faut en outre souligner qu'ils fonctionnent dans des situations moins nettement nordiques qu'en Finlande — ont de grands progrès à faire.

Il est douteux, par ailleurs, que ces progrès puissent être rapides. Entre chacune des quatre grandes zones agricoles, des différences considérables existent et, si considérables, qu'elles valent, en fait, distorsion. C'en est déjà une, au reste, que les sovkhoz disposent d'une telle avance technique sur les kolkhoz, et c'en est une autre que les premiers soient, à peu près tous, concentrés sur les meilleures terres. L'écart entre zones tend ainsi à devenir si marqué qu'il peut finalement se révéler malaisément résorbable. Le Nord, par exemple, qui ne dispose que de 2 % des terres cultivées et se borne à des cultures de printemps n'entretient que 6 % du cheptel laitier et ne peut l'entretenir que mal. Le Centre en entretient 11 %, avec près de 7 % des terres cultivées, dont 1/4 en seigle d'hiver. Mais là encore les cultures proprement fourragères sont quasi nulles (0,15 % de la surface labourable nationale) et le débord du cheptel sur la surface cultivée augure mal des conditions d'élevage. Sud et Sud-Ouest possèdent 82 % du troupeau laitier, mais disposent de 99,7 % des cultures fourragères, 95 % des plantes sarclées, 94,4 % des céréales (chiffres 1955), — le tout sur forte armature sovkhozienne. C'est donc beaucoup moins le jeu de facteurs matériels, technologiques, qui amorcera le processus de résorption de l'écart interzonal que celui de facteurs psychologiques, moraux, politiques, l'action d'un franc mouvement de volontariat et l'instauration d'une éthique pionnière. Il est peu probable que rien de tel se produise dans l'actuel état de raréfaction des effectifs humains en Carélie du Centre et du Nord. Ce n'est que d'un développement des structures secondaires sur les rives de l'Onega et de la Mer Blanche — et, par suite, d'un élargissement des infrastructures de service — qu'on peut attendre un accroissement du niveau de population. Seul, le mouvement en avant de l'industrie permettra, ici, de nantir le secteur agricole des moyens de son propre progrès. Et, certainement, dans cette perspective, l'extension, le renforcement des chantiers forestiers, la mise progressive en valeur des zones de pêche en eaux douces iront de pair avec le raffermissement des implantations kolkhoziennes.

TABLEAU IV

DISTRIBUTION REGIONALE DU CHEPTEL (en %)

Type de bétail	Nord	Centre	Sud	Sud-Ouest
Bovins, y compris vaches laitières	5 6	8 11	58 53	29 30
Equidés	4	6	48	42
Porcins	2	4	59	35
Ovins - Caprins	5	8	59	28
Rennes	100	—	—	—



Neige au sol : nombre de jours
Nombre de jours sans gelée
Isothermes
Forêts
VILLES 10 50 100 000 hbts
DENSITE 10 25 hbts/km2
Voies ferrées

Métallurgie et transformation
Ind. diversifiées
Kolkhozes de pêcheries
Chimie
Bois, papier
Usines hydroélectriques
Marais
actuels
asséchés depuis 1913
en construction
Gazoducs
Usines hydroélectriques

Cercles proportionnels à la population des villes considérées

CARTE E.P.H.E.

V

THE NORTHERN SEA ROUTE IN 1966

by T.E. ARMSTRONG *

The freighting operation in 1966 was stated to be the biggest ever, both in tonnage lifted and in number of ships employed. The Soviet Union now proposes to throw open the Northern Sea Route to foreign shippers interested in shortening the time and distance between Western Europe and the North West Pacific.

Equipment

Fourteen icebreakers were made available for the 1966 season, seven being assigned to each sector : in the west, **Lenin, Kiyev, Krasin, Kapitan Voronin, Kapitan Belousov, Kapitan Melekhov, and Vasiliy Pronchishchev** ; in the east, **Moskva, Leningrad, Sibir', Admiral Lazarev, Yerofey Khabarov, Vasiliy Poyarkov,** and **Semen Chelyuskin.** The main addition this season was the **Kiyev** of 26,000 h.p., a sister ship of **Moskva** and **Leningrad**, and, like them, built in Finland. The smaller **Ledokol**-class, of 5,400 h.p., had, however, been given names instead of numbers, as follows :

Ledokol - 1 became **Vasiliy Pronchishchev.**
Ledokol - 2 became **Afanasiy Nikitin.**
Ledokol - 3 became **Khariton Laptev.**
Ledokol - 4 became **Vasiliy Poyarkov.**
Ledokol - 5 became **Yerofey Khabarov.**
Ledokol - 6 became **Ivan Kruzenshtern.**
Ledokol - 7 became **Vladimir Rusanov.**
Ledokol - 8 became **Semen Chelyuskin.**
Ledokol - 9 became **Yuriy Lisyanskiy.**

The icebreakers employed in the Arctic were not the whole number available (besides the five remaining **Ledokol**-class, one **Stalin**-class, the **Admiral Makarov**, was not sent north). Since the icebreaker fleet has to work very hard in winter keeping more southerly ports open, this is not surprising. Of those on Arctic duty this season, the need for overhaul kept the **Lenin** away from operations until July, the **Moskva** until late June, and caused the **Kapitan Belousov** to go to Rotterdam for repairs on 21 June. In addition, the **Moskva** was recalled to Vladivostok for propeller repairs early in September. Failure to have icebreakers ready for the opening of the season was the subject of an official complaint after it was over.

The **Georgiy Sedov**, a ship renowned for her exploits in the Soviet Arctic in the 1930's, was taken out of service this year. She was built as an icebreaker in Glasgow in 1909, and made 57 Arctic voyages in her career (though not latterly in the capacity of an icebreaker). She is to be preserved as a historical exhibit at Arkhangel'sk, and a new icebreaker of the **Ledokol**-class will be given the name **Georgiy Sedov** in 1967.

No radically new techniques were mentioned as coming into use, but it was said that the **Krasin** can now employ a device by which hot water is caused to flow through the scuppers and down the sides of the hull, to loosen ice round the ship. The idea of cutting ice with high-pressure water jets, first raised many years ago, is still current, and a one-tenth scale model of a ship employing such equipment was made in Leningrad in 1966.

Port facilities at Dudinka on the Yenisey were extended and improved before the season opened.

Duration of season

There were early indications that the ice would not be easy. In April heavy ice was still blocking the approaches to Murmansk - normally an ice-free port. In the Sea of Okhotsk eight ships had been obliged to winter in Sakhalinskiy Zaliv, and were freed only by early June. Nevertheless, operations were planned to start on the Northern Sea Route in the last ten days of June.

In the west, this did not prove possible. **Kiyev** took the first convoy into the Kara Sea on 3 July. The ice here was bad, both in the open sea and in the approaches to the Yenisey, where a belt of fast ice had to be broken over a distance of 42 sea miles. Freighters reached Dudinka and Igarka only after the middle of July, between one and two weeks later than in 1965. The first convoy bound for the

* Scott Polar Research Institute, Cambridge.

Lena left Dikson on 30 July, and rounded Mys Chelyuskin on 7 August, after encountering difficult ice. Tiksi was reached by mid-August.

In the east, conditions were better. **Leningrad** left Provideniya with the first convoy on 25 June, and arrived at Pevek on 29 June. By 12 July 30 ships had already reached Pevek. To the west of Pevek, however, ice was more difficult, and four icebreakers had to be stationed in the region between Pevek and Ostrova Novosibirskiye throughout the season.

The main freighting programme was carried through without serious impediment. The last ships left Laptev Sea ports by 4 October, Pevek on 15 October, Igarka on 31 October, and the Kara Sea on 9 November. The vessel **Vorkuta** had to wait five days at Vaygach after this, because her cargo of timber had shifted dangerously and required urgent attention.

The effective shipping season at various points along the Northern Sea Route was therefore as follows :
Entrance to Kara Sea (north or south of Vaygach), 3 July to 14 November, 133 days.
Igarka, 17 July to 31 October, 106 days.
Mys Chelyuskina, 7 August to 8 October, 62 days.
Pevek, 29 June to 15 October, 109 days.
Bering Strait, 25 June to 20 October, 117 days.

The freeze-up evidently occurred unexpectedly in Obskaya Guba, where several river vessels were left to winter at sea and many more had narrow escapes.

After the season on the Northern Sea Route had finished, the **Krasin** visited Spitsbergen in late November-early December to help some Soviet coal ships there.

Freighting

The freighting plan envisaged, among other things, an increase in deliveries to the Lena and Kolyma basins, and to Chukotka, in respect of diamond and precious metal mining, and there was also a certain backlog of 1965 cargo which did not reach its destination. There were over 100 freighters active in the eastern sector, 30 of them making double trips. The building of an atomic power station in Chukotka was part cause for this unusually large number.

From Tiksi, the export of timber to Japan was maintained. The total leaving the port was 35,000 m³ (about 7,000 standards), but some went to Chukotko. Coal in addition went from Tiksi to Chukotka.

In the west, Igarka undoubtedly had the biggest turnover. It was expected that 900,000 m³ (180,000 standards) would be lifted in about 100 ships, and this is probably not far from the total archieved (the target export for 1970 is 1,500,000 m³). The lack of repair and refuelling facilities at Igarka was deplored in the press, and certain delays were ascribed to this. The use of Dudinka as a sea outlet for Noril'sk seems to be growing. It was expected that freight reaching the town through Dundinka would total 205,000 tons by sea (36 per cent) and 360,000 tons down the river (64 per cent). It is not known what levels were achieved, but the customers in Noril'sk clearly found the sea transport agencies better to deal with than the river transport agencies.

For the first time for many years, the Ob' became an important destination for sea-borne freight, and the transhipment point of Novyy Port was mentioned again in the accounts. This no doubt results from the extensive oil and gas development now under way in the lower Ob' region.

Freighting along the through route was not specifically mentioned, but before the season started the intention was expressed of lifting apatite from Murmansk to Japan.

The annual convoy of river craft from European U.S.S.R. to Siberian rivers was again commanded by F. Nayanov. The operation lasted from 25 August to 10 October. 76 ships appear to have taken part, most going to the Ob'-Irtysh and Yenisey, but four to the Lena. For the first time cargo was carried in the ships - chiefly food. **Kapitan Voronin** did escort duty.

The whole freighting operation in 1966 was stated to have been the biggest ever, both in tonnage lifted and in number of ships employed. Plan fulfilment was said to be 103 per cent, and this represented an increase of 20 per cent over 1965.

Marine sciences

Little mention was made of scientific effort during the season. The Arctic and Antarctic Institute had only two ships engaged in oceanographic work, **Shtorm** and **Azimut.** Both were operating mainly in the Kara Sea. The U.S. icebreaker **Burton Island** was evidently in the Chukchi Sea, for she was sighted south of Ostrov Vrangelya by Soviet ships. This prompted the Soviet press to point out that such visits had taken place annually since 1962, with the comment attributed to A. Afanas'yev, the official of the Ministry of the Merchant Fleet in charge of Arctic shipping, that « such visits can by no means be called friendly ».

Tourism

Tourist trips to the Soviet Arctic, primarily and perhaps exclusively for Soviet citizens, are growing

in number and extent. 1966 was the fifth year of trips by river ship from Krasnoyarsk down the Yenisey and back 5,000 tourists used the facilities in 1965, and it was expected that 9,000 would do so in 1966. All trips go to Dudinka, whence it is possible to take the train to Noril'sk (three hours) or another ship to Ostrov Diksona. In this season also two new tourist routes were opened : on the upper Lena, from Osetrovo (the railhead) to Yakutsk and back ; and a 20-day sea trip starting at Arkhangel'sk and calling at Solovetskiye Ostrova, Ostrov Diksona, Dudinka, and Igarka.

Costs

A growing awareness of costs has been noticeable over the last several seasons. Two developments during or shortly after the 1966 season emphasize this. One was the fact that in 1966 for the first time icebreakers worked on a cost-accounting basis **(khozraschet).** The object of introducing this system is to balance expenditure against income, measure profit, and, in more general terms, make all concerned aware of the cash implications of the operations they undertake. The system has been in use in various sectors of the economy since the early years of the Soviet regime, but the operation of icebreakers has up to now been regarded as something too difficult to cost and charge for. The incentive to attempt this now no doubt stems from the new economic laws introduced in late 1965. Details of how the system is applied to icebreakers have not been released, but they are likely to be complicated.

The other development which reflects an interest in costs was the announcement in a brochure issued after the close of the season that the Northern Sea Route would be open to non-Soviet ships in the 1967 season. This move was not unexpected, for it had been discussed at a conference in Murmansk in 1963 (see **Inter-Nord,** N° 9, 1967, p. 205). Charges for use of the route will be made according to the table below. The rate varies with the size of the ship, her ice-worthiness according to official classification, and the date. These charges will cover icebreaker and pilot services, and include ice and weather reports and all necessary navigational information. For example, a ship of 5,000 net registered tons with high ice classification (corresponding to Soviet class « UL ») would be charged £ 4,150 at any time of the season. If the classification were lower (equivalent to Soviet class « L »), the charge would be the same between 20 August and 1 October, but would rise to £ 6,100 before or after that period.

Charges for icebreaker and pilot services on Northern Sea Route payable by non-Soviet ships in 1967.

Net registered tons	Rate per NRT, in roubles & kopecks	
	Soviet class « UL » or equivalent	Soviet class « L » or equivalent
Up to 2000	4.35	6.36
2001 - 3000	3.54	5.15
3001 - 4000	2.62	3.77
4001 - 5000	2.11	3.01
5001 - 6000	1.86	2.63
6001 - 7000	1.68	2.36

Charges for vessels over 7 000 NRT, or without ice classification, are negotiated separately.

Vessels of class « L » or equivalent are charged at the rate for vessels of class « UL » between 20 August and 1 October.

The length of season is to be determined when the likely ice conditions are known, but figures of 100 and even 150 days have been mentioned. If these are compared with the table of dates on p. 2 above, it will be seen that 100 days would have been realisable at both ends of the route in 1966 (but not in the middle), while 150 would not have been reached anywhere.

The Soviet government evidently wishes to earn foreign currency for the services which are in the main provided each year for its own ships (or ships on time charter to the Soviet government). But there is likely to be some extra expenditure too, as for instance in the provision — already announced — of a new icebreaking pilot vessel **Petr Pakhtusov.** Sailing directions in languages other than English are also said to be in preparation.

The main incentive to foreign shippers to use the route is the saving in distance between North East Atlantic and North West Pacific. It is not apparently expected that they will start trading into north Siberian ports. The saving is set out in the brochure as follows :

From	Via	To Oslo	Helsinki	London
		(sea miles)		
Yokohama	Suez	12,013	12,399	11,655
	Northern Sea Route	7,146	7,772	7,323
	Difference	4,867	4,627	4,332
Shanghai	Suez	11,297	11,683	10,731
	Northern Sea Route	7,901	8,527	8,078
	Difference	3,396	3,156	2,653

The calculation is made that the saving of 4,332 miles between Yokohama and London will lead to a saving of thirteen days sailing time. Whether this is the case, or whether the time gained will be offset by delays in the ice, or by additional insurance and maintenance costs, remains to be seen. Whatever the outcome, this development seems desirable and well worth trying, both from the Soviet point of view as a way of earning money, and from the point of view of other countries as the opening-up of hitherto inaccessible regions.

ÉTUDES ET DÉBATS

ÉTUDES ET DÉBATS

SOUS-POPULATION, SUR-INVESTISSEMENTS ?

Deux problèmes essentiels du développement sibérien

L'exploitation des ressources colossales des régions sibériennes (1) est un facteur important du développement de l'économie soviétique toute entière et de l'accroissement de l'efficacité de sa production, telle est l'une des conclusions adoptée au 23° congrès du Parti en mars 1966. Plus de 85 % des ressources de combustible et énergétiques, 72 % des richesses forestières, 2/5° des réserves de fer, la plus grande part des minerais non ferreux et rares y sont en effet concentrées et leur coût d'exploitation est, en général, moins élevé que dans les autres régions de l'Union. Par ailleurs le déficit aigu de combustible et d'énergie s'accentue dans la zone européenne.

Dès les premiers plans quinquennaux, cependant, pour des raisons politiques autant qu'économiques, l'accent avait été mis sur la « mise en valeur accélérée » des régions orientales et en particulier sur celle des régions sibériennes et l'on en retrouve mention dans presque tous les plans successifs. En 1965 pourtant la production industrielle atteint à peine 9,5 % de celle de l'U.R.S.S.

Est-ce donc un mythe ? Comment expliquer le développement relativement lent de la Sibérie et quels en sont les goulots d'étranglement ?

Certes l'exploitation des régions sibériennes rencontre bien des obstacles : conditions climatiques, faible niveau de développement, éloignement du réseau de transport. Deux faits apparaissent cependant essentiels : cet immense territoire de plus de 11,3 millions de km², soit presque 51 % de la surface de l'U.R.S.S., abrite 10,1 % de la population et compte 10,9 % des ouvriers industriels de l'Union Soviétique. Par ailleurs ceux-ci disposent de 13,2 % du capital productif industriel du pays, et les investissements globaux représentent environ 15 % de ceux de l'U.R.S.S.

On en retiendra deux éléments déterminants : la faible densité de la population, en égard aux richesses potentielles de ces régions ; un volume d'investissements par habitant élevé, relativement à l'ensemble de l'U.R.S.S., et sur longue période.

Après avoir brièvement esquissé les grandes étapes du développement économique de la Sibérie, en ce qui concerne plus particulièrement la politique d'investissement et l'évolution démographique de cette région, on tentera de faire apparaître les déséquilibres du développement tels qu'ils se présentent à l'heure actuelle. On verra alors que ces déséquilibres proviennent essentiellement d'un sous-peuplement, et que, même au niveau actuel des investissements, il existe un « sur capital » dû au faible développement des branches « liées » et au manque de main-d'œuvre qualifiée.

Section I. LES GRANDES ÉTAPES DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DES RÉGIONS SIBÉRIENNES ET LA POLITIQUE D'INVESTISSEMENT.

Si, avant 1930, une part déjà importante des investissements est employée dans ces régions, le niveau de développement reste faible (voir tableau 1). Par contre, la création, à cette date, du combinat Oural-Kuznetsk est le point de départ d'un essor industriel considérable, et celui-ci se trouve favorisé pendant la guerre par l'apport d'usines des régions centrales et la concentration des investissements dans la zone orientale ; la Sibérie bénéficie alors à elle seule de 18 % des investissements de l'U.R.S.S. Sa production industrielle qui représentait à peine 1,3 % de celle de l'Union en 1928 atteint 4,2 % en 1934 et près de 10 % de la production de l'U.R.S.S. en 1950.

Dans les premiers plans d'après-guerre, les efforts se concentrent sur la reconstruction des régions les plus touchées, notamment l'Ukraine et la part des investissements consacrée à la Sibérie diminue. On note corollairement, un ralentissement des taux d'accroissement de son industrie, comme d'ailleurs de toutes les autres républiques orientales de l'U.R.S.S. : il est en effet de 80 à 90 % au cours du 4° plan quinquennal contre 150 % dans l'ensemble du pays et varie de 55 % (en Extrême-Orient) à 79 % (en Sibérie occidentale) pendant le cinquième quinquennat, contre 85 % en U.R.S.S. (Tableau 2).

---

(1) Les régions sibériennes étudiées ici sont les régions économiques de la Sibérie occidentale, la Sibérie orientale et l'Extrême-Orient ; les modifications de leurs frontières sont données en annexe.

TABLEAU 1

Volume des investissements dans les régions sibériennes (1) - 1918-1965

(en prix comparables - en millions de roubles)

	1918 1928	1er quinqt	2e quinqt	3e (2) quinqt	1-VII-41 I-1946	4e quinqt	5e quinqt	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
U.R.S.S.	1673,9	6715,9	15170,4	15101,3	14548,2	34875,4	67187,0	19123,5	21576,2	24515,0	27406,6	30795,0	32700	34800	37000	40400	
1. Sibérie occidentale																	
A. Volume réel										(5)			(5)	(6)			(7)
B. Comparable	66,1	298,1	610,1	558,4	885,9	1526,6	3816,3	1203,2	1322,9	1541,5	1700,0	1888,4	1982	2034	2195	2228	2697
C. En % U.R.S.S.	3,94	4,4	4,0	3,6	6,8	4,3	5,6	6,2	6,2	6,2	6,9	6,1	6,0	5,8	5,9	5,5	
2. Sibérie orientale																	
A.										(1146,0)	(1504,0)	(1750,0)	(1797,0)	1858,0	2093,0	2215,0	2242
B.	75,1	282,2	531,4	570,2	597,7	1431,6	3197,2	1015,8	1085,1	1249,2	1643,1	1906,6	1961,0				
C.	4,5	4,2	3,5	3,7	4,1	4,1	4,7	5,3	5,0	5,3	5,3	6,1	6,0	5,3	5,6	5,48	
3. Extrême-Orient										(6)							(7)
A.										(1058,0)	(1179,0)	(1330)	1446,0	1589	1548	1772	(1883)
B.	106,0	325,3	872,2	1145,5	1132,9	1566,3	3208,8	827,2	873,7	955,0	1039,7	1173,6	1282,0	—	—	—	—
C.	6,3	4,8	5,7	7,5	7,7	4,4	4,7	4,3	4,0	3,8	3,7	3,8	3,9	4,6	4,1	4,26	
Total zone (3)	247,2	905,6	2013,7	2274,0	2616,5	4524,5	10222,3	3046,0	3289,0	3746,0	4383,0	4989,0	5225,0	5481,0	5836,0	6166,0	
En % U.R.S.S.	14,7	13,5	13,3	15,0	18,0	13,0	15,2	16,0	15,2	15,3	15,9	16,1	15,9	15,7	15,7	15,2	
										(5)		(4)	(5)				(7)
4. Oural A.	145,6	627,8	1319,6	1280,0	2324,7	3610,6	8075,7	2320,3	2540,1	2842,3	2880,4	3180,5	3321	—	—	—	3,045
B.										2361,0	2382	2659,0	2750	2847	3160	3292	—

(1) Entreprise d'Etat et coopératives (sans ceux des Kolkhoz et de la population).
(2) 3 ans 1/2.
(3) Les données comparables et réelles se recoupent ici pour la Sibérie orientale et l'Extrême-Orient - l'incertitude subsiste pour la Sibérie occidentale.
(4) **Kapital'noe stroitel'stvo v S.S.S.R.**, M, 1961.
(5) Annuaire R.S.F.S.R. pour 1961, p. 55 : Inclut Tiumen et Kurgan dans l'Oural. Les données pour 1958 et 1961 sont identiques à celles données dans (4).
(6) Annuaire R.S.F.S.R. pour 1963 (p. 384) et 1964 (p. 344).
(7) Annuaire R.S.F.S.R. pour 1965 - données autres années différentes - de (5) et (6).
(8) Annuaire R.S.F.S.R. pour 1961 p. 57 - Yakoutie incluse.

TABLEAU 2

Evolution de la production industrielle

	4e Plan 1946-50	5e Plan 1951-55	1955 = 100 1956	1957	1958	1959-1965 Plan réalisé		1958 = 100 1959	1960	1961	1963	1964	1965
Taux d'accroissement U.R.S.S.	150 %	85 %	111	122	134	80,0		111	122	133	158	169	184
1) Sibérie occidentale (inclus oblast Tiumen)	80	79 %	112	122	133			109	119	130	157	164	178
2) Sibérie orientale	à	70 %	111	122	139	250 %	183 %	112	124	137	169	184	199
3) Extrême-Orient (Yakoutie incluse) ..	90 %	55 %	110	124	133			108	119	132	164	179	189

TABLEAU 3

Evolution de la population dans les régions sibériennes

	1926	1939	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
	Recensements						(Estimations)			
1. **Sibérie occidentale** (1)										
A. Population réelle	7,3	9,904	12,250	—	10,497	10,673	11,977	12,016	12,068	12,148
B. Population comparable		7,937	10,159	10,360	10,497	10,673	10,794	10,822	10,843	10,856
2. **Sibérie orientale** A	3,6	5,185	6,788	—	7,258	7,410	6,958	7,084	7,190	7,252
B		5,337	6,960	7,060	7,258	7,410	7,535	7,681	7,802	7,883
3. **Extrême-Orient** A	1,28	2,562	4,346	4,280	4,404	4,484	5,144	5,278	5,427	5,538
B		2,562	4,346	4,280	4,404	4,484	4,567	4,681	4,815	4,907
Total zone comparable	12,1	15,836	21,465	21,70	22,16	22,57	22,90	23,2	23,45	23,64
en % population U.R.S.S.	8,2	9,2 (2) 8,3 (3)	10,3	10,2	10,2	10,2	10,3	10,2	10,2	10,1
Population urbaine (en % population totale)										
a) Sibérie occidentale	12,0	30,3	53,0	—	55,3	55,8	—	57,7	59,0	58,0
b) Sibérie orientale	15,8	36,2	52,0	—	54,9	55,7	—	57,4	58,0	59,0
c) Extrême-Orient	23,4	47,5	70,0	—	70,0	72,3	—	71,6	72,0	72,0
d) U.R.S.S.	18,0	33,0	48,0	49,0	50,0	51,0	52,0	52,0	53,0	54,0

(1) **La population réelle** comprend pour la Sibérie occidentale, de 1939 à 1961, celle des oblasts de Tiumen et Kurgan. Alors rattaché à l'Oural, l'oblast de Tiumen fait à nouveau partie de la Sibérie occidentale, à partir de 1963. A partir du 1-7-1961, l'oblast autonome de Touva est inclus dans la Sibérie orientale. En fév. 1963, la R.S.S.A. de Yakoutie est transférée de Sibérie orientale en Extrême-Orient. La population **comparable** est établie : Sibérie occidentale : sans Tiumen ni Kurgan ;
avec la Yakoutie.

(2) Dans les frontières d'avant 1939.
(3) Dans les frontières d'après 1939.

Sibérie orientale :

Sources : Annuaires statistiques de l'U.R.S.S. et de la R.S.F.S.R.

Cependant les 20°, 21° et 22° congrès du Parti remettent au premier plan le développement des régions sibériennes. Si la part des investissements qui leur est consacrée, reste assez stable entre 1956 et 1965, avec même une légère tendance à la baisse, le volume des investissements planifiés pour le septennat 1959-1965 n'ayant pas été exécuté, le taux d'accroissement de leur industrie s'aligne sur celui de l'U.R.S.S., et à partir de 1958, celui de la Sibérie orientale les dépasse même. Dans les années 1960-1965, cependant, bien que la Sibérie reçoive de 15 à 16 % des investissements de la nation et dispose d'un stock de capital industriel qui représente 12,5 à 13 % de celui de l'U.R.S.S., elle ne produit encore, rappelons-le, que 9,3 à 9,5 % de la production industrielle du pays.

Section II. L'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE ET LES MOUVEMENTS MIGRATOIRES.

Effort d'investissement certain, mais qu'en est-il sur le plan démographique ?

Compte tenu de cet effort et des énormes richesses naturelles des régions sibériennes, les besoins en main-d'œuvre n'ont pas cessé d'augmenter ; malgré un taux d'accroissement naturel très élevé, on s'est heurté à des déséquilibres croissants qu'on a voulu corriger par les migrations. Or si l'on examine l'évolution de la population sibérienne (tableau 3), l'effort de peuplement de ces régions s'est soldé par un échec. Le problème crucial du développement sibérien, celui dont la solution permettra une véritable mise en valeur de la Sibérie, demeure plus que jamais, celui de la population et de la main-d'œuvre.

Plusieurs étapes marquent cette évolution.

Dans les années qui couvrent la période des recensements 1926 - 1939 - 1959, la population sibérienne augmente plus fortement que celle de l'ensemble de l'Union. Entre 1926 et 1939, elle s'accroît en effet de 3 millions et demi d'habitants et sa place dans la population de l'U.R.S.S. passe de 8,2 % en 1926 à 9,2 % en 1939. Entre 1939 et 1959, l'écart entre les taux d'accroissement régionaux et nationaux est plus sensible encore :

La population sibérienne s'accroît encore de quelque 5,5 millions d'habitants et atteint 10,3 % de celle de l'U.R.S.S. (dans ses nouvelles frontières) contre 8,3 % en 1939 (territoire comparable).

On va voir qu'en fait cet accroissement est faible relativement aux efforts de peuplement tentés et qu'il porte, uniquement sur les années 1939 - 1955. A partir de cette date la Sibérie perd par les migrations plus d'habitants qu'elle n'en gagne.

On ne dispose pas de données précises sur les mouvements migratoires d'avant guerre. Mais l'accroissement démographique provient principalement du taux d'accroissement naturel extrêmement élevé de ces régions (1). Les migrations affectent surtout la population rurale ; l'industrialisation est alors liée aux déplacements de la population des campagnes vers les villes sibériennes, et le niveau d'urbanisation s'accroît de façon spectaculaire, en Extrême-Orient notamment.

TABLEAU 4

Taux de natalité, mortalité et accroissement naturel de la population (par 1 000 hab.)

	1940			1950			1960			1965		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Sibérie occidentale	37,0	20,7	16,3	32,9	12,0	20,9	26,7	6,9	19,8	16,2	6,9	9,3
Extrême-Orient	38,7	18,6	20,1	36,0	12,2	23,8	27,7	7,8	20,9	18,5	6,8	11,7
Sibérie orientale	48,9	20,7	28,2	42,5	14,0	28,5	24,9	6,2	18,7	17,5	6,1	11,4
U.R.S.S.	31,2	18,0	13,2	26,7	9,7	17,0	24,9	7,1	17,8	18,4	7,3	11,1

A) Taux de natalité.
B) Taux de mortalité.
C) Accroissement naturel.
Source : **Annuaire statistique de l'U.R.S.S. pour 1965**, p. 46 et 47.

Pendant la guerre, la Sibérie a certes bénéficié de l'afflux de population des régions du centre et du sud. Mais les migrations vers la Sibérie sont particulièrement actives entre 1950 et 1955 en liaison avec la campagne de défrichement des terres vierges : on enregistre entre ces deux dates une immigration nette de 273 000 personnes (2).

Cependant dès 1956, le nombre des émigrants de Sibérie dépasse celui des immigrants. Entre 1956 et 1960, en effet, plus de 700 000 personnes ont émigré en Sibérie « de façon organisée » et plus de 1 200 000, de leur propre chef. Or, il a pu être calculé, que compte tenu des pertes de guerre et de l'accroissement naturel de la population, l'émigration nette entre 1939 et 1959 est de 288 000 personnes.

Cette tendance s'est accentuée encore dans les années 60 ; entre 1960 et 1963, on note une émigration nette de 100 000 habitants en Sibérie occidentale et en Sibérie orientale et de 100 000 également en Extrême-Orient.

Au total, pour l'ensemble de la période 1956 - 1963, il est parti de Sibérie 400 000 personnes de plus qu'il n'y en est entré. Par ailleurs, le taux d'accroissement naturel s'aligne sur celui de l'U.R.S.S. à partir des années 60 et devient même inférieur au taux moyen de l'Union, en Sibérie occidentale.

Ainsi, dès 1955, la population de la zone sibérienne plafonne autour de 10 % de celle de l'U.R.S.S., diminuant même légèrement de 1950 à 1966 (10,3 % en 1959 et 10,1 % en 1966).

Section III. LES DÉSÉQUILIBRES DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE.

Certaines disproportions sont inévitables dans la mise en valeur de régions éloignées. Les unes de caractère général résultent du faible niveau économique de base. Seule une petite partie de la Sibérie, la partie méridionale, est exploitée. Par ailleurs la densité du réseau de transport était et reste faible.

On s'attachera ici aux aspects du déséquilibre, plus spécifiques de l'économie des régions sibériennes, qui concernent la main-d'œuvre et le capital.

(1) **V.S. Perevedentsev**, « Les mouvements migratoires de la population en Sibérie », Novossibirsk, 1962.
(2) Voir tableau 4.

A) Main-d'œuvre disponible et besoins réels.

Faible densité de la population, échec des tentatives de peuplement, ces deux caractéristiques de l'évolution démographique de la Sibérie suffiraient à expliquer le déséquilibre existant entre les ressources et le besoins de main-d'œuvre. D'autres conditions s'y ajoutent pourtant dont les plus importantes concernent la mobilité de la main-d'œuvre qualifiée et les flux de population des campagnes vers les villes.

Si, dans la période d'avant-guerre en effet, la main-d'œuvre industrielle provient essentiellement des surplus des campagnes, par la suite, les possibilités d'une redistribution de la population rurale au profit des villes deviennent insignifiantes. Or en 7 ans (1957-1963) un million six cent mille Sibériens ont encore émigré des campagnes vers les villes et entre 1959 et 1963, la population rurale de la Sibérie a diminué de 275 000 habitants. Ceci a eu sur la main-d'œuvre une double conséquence : l'afflux dans les villes de main-d'œuvre non qualifiée, et un manque absolu de main-d'œuvre dans les campagnes. Selon les calculs faits à l'Institut du Travail de l'Académie des Sciences, la Sibérie occidentale couvre actuellement 70 % de ses besoins réels en main-d'œuvre rurale et la Sibérie orientale 83 %.

En outre d'immenses étendues de terre sont inexploitées en raison du manque de travailleurs.

Par ailleurs, la fluidité de la population et de la main-d'œuvre atteint des proportions inquiétantes : un tiers environ des immigrants quittent la Sibérie dès la première année, plus de la moitié s'en vont dans les trois premières années. Or les éléments les plus mobiles sont aussi les plus qualifiés. On estime que la proportion des cadres permanents est de 20 à 30 % moins élevée en Sibérie que dans le centre de la Russie. Si paradoxal que cela puisse être, les régions sibériennes où la densité de population est faible et le réseau des établissements d'enseignement beaucoup moins développé servent de source de main-d'œuvre qualifiée à des régions fortement peuplées et mieux desservies.

Si l'on ajoute à cela que la proportion urbaine non employée dans le secteur collectif de l'économie est plus élevée en Sibérie que dans les autres régions de l'U.R.S.S., soit qu'il manque d'emplois féminins dans les villes petites et moyennes, soit en conséquence du faible développement des crèches, jardins d'enfants, et cantines, ceci en Extrême-Orient plus particulièrement, les besoins de main-d'œuvre apparaissent d'ores et déjà importants.

Selon les estimations qui ont été faites par des économistes soviétiques, le fonctionnement normal de l'économie des trois régions sibériennes exigera en 1980, dix millions de travailleurs supplémentaires dont la moitié seulement pourront être fournis par l'accroissement naturel de la population en âge de travailler et la mobilisation des réserves locales de population active, non ou mal employée. Il manquera donc cinq millions de personnes actives, soit avec leurs familles environ 9 millions d'habitants.

Ce déficit atteindra non seulement l'industrie mais toute l'économie, et en particulier l'agriculture : on ne peut estimer en effet que la main-d'œuvre rurale diminuera ici comme dans les autres régions de l'U.R.S.S.

Si l'on tient compte, alors, du développement potentiel souhaitable des immenses richesses sibériennes, le goulot d'étranglement que constitue le sous-peuplement actuel de la Sibérie apparait dans toute son ampleur.

B) Les disproportions concernant le capital investi.

Sous-investissement, surcapital : deux phénomènes apparemment contradictoires.

La théorie marxiste néglige le capital qui n'est pas considéré comme une ressource rare. Seule compte la valeur-travail. Jusqu'en 1958, date à laquelle on reconnait l'utilité d'un critère d'efficacité des investissements, on enregistrera donc une tendance très nette de l'économie soviétique au « surinvestissement » (1).

Les planificateurs n'hésitent pas à choisir les variantes d'objectifs les plus capitalistiques. Les entreprises, de leur côté, sont conduites à gaspiller le capital pour économiser de la main-d'œuvre qui leur coûte beaucoup plus cher car le mouvement des salaires est lié à celui des prix de détail — en hausse continue — tandis que les prix moyens de production subissent une pression constante à la baisse.

Cette tendance se traduit sur le choix des branches : centrales hydrauliques ou thermiques pour ne citer qu'un exemple classique, et également sur le choix des régions d'exploitation et d'implantation industrielle. Les planificateurs n'hésiteront pas à choisir les solutions les plus spectaculaires et à donner la préférence aux régions où le coût de production est le plus faible même si les conditions d'exploitation exigent au départ, de gros investissements.

---

(1) M. Lavigne, « Le capital dans l'économie soviétique » SEDES, Paris 1961.

Dans la mesure où le capital est le résultat des investissements, il est, en tant qu'« indicateur des résultats de l'action » (1) un élément essentiel pour juger s'il y a un « surinvestissement ». Celui-ci se traduira en fait par une « surcapacité ». Compte tenu que dans toute économie, il y a une « surcapacité moyenne permanente qui est une des conditions essentielles de régularité », si les capacités sont trop fortes, c'est qu'il y a eu gaspillage d'investissements et on peut dire que l'ajustement est de mauvaise qualité. Il peut arriver pourtant, dans la mesure où le surinvestissement est une notion relative, qu'on se trouve en face d'un sous-investissement et d'une surcapacité. Tel est le cas dans les régions sibériennes. Les déséquilibres du développement concernant le capital productif revêtent deux aspects différents et apparemment opposés : d'une part, on se trouve en face d'un stock de capital insuffisant relativement aux ressources de matières premières disponibles et nécessaires ; d'autre part, le niveau d'utilisation du stock de capital existant est faible et ceci résulte d'un double déséquilibre.

Disproportions entre le capital investi et la main-d'œuvre qualifiée, disproportions entre le capital investi dans une branche et dans les branches « liées » ; il manque de main-d'œuvre qualifiée pour faire marcher l'équipement existant et dans certaines branches, des machines restent inutilisées parce que, en amont ou en aval, les branches « liées » (fournisseurs ou consommatrices) n'ont pas été suffisamment développées.

1°) Des investissements insuffisants.

Le volume des investissements par habitant est relativement élevé dans les régions sibériennes, on l'a vu. Il faut tenir compte cependant du coût élevé des travaux de construction en fonction, d'une part, des conditions climatiques, (d'où des délais de construction très lents, la nécessité d'employer certains matériaux ...) et, d'autre part, du retard de l'industrie des matériaux de construction qui entraine des importations coûteuses (2). Au total les dépenses de construction sont de 10 à 15 % plus élevées en Sibérie occidentale que dans les régions européennes et de plus en plus élevées à mesure que l'on se déplace vers l'Est et le Nord : elles augmentent alors de 20 à 25 % (3).

Il faut prendre en considération également les besoins considérables d'investissements non productifs : logements, écoles, crèches, cantines. On les estime à 9 000 roubles pour l'installation d'un nouvel habitant soit quatre à quatre fois et demi plus que dans les autres régions (4).

Insuffisants au regard des besoins réels, les investissements le sont infiniment plus si l'on considère les ressources potentielles à mettre en valeur et les besoins très urgents de combustible des régions européennes. Si élevés que soient les coûts de construction et les indispensables investissements dans les services, ces dépenses sont compensées par le faible prix de revient des matières premières et les économies de dépenses courantes de combustible et d'énergie. Si bien que l'efficacité finale des investissements dans les branches grandes consommatrices d'énergie y est nettement plus élevée que la norme nationale.

Or la politique d'investissement des dernières années a eu pour résultat d'accentuer le déséquilibre de la répartition du capital productif de la R.S.F.S.R. : les régions européennes (Oural inclus) qui possèdent 80 % de ce capital, ont bénéficié de 77 % des travaux de construction.

2°) Un faible degré d'utilisation du capital productif.

Tandis que dans l'ensemble des régions européennes de la R.S.F.S.R. et des autres républiques, il y avait risque de sous-emploi, s'il n'était pas fixé un volume d'investissement suffisant pour absorber toute la main-d'œuvre disponible, dans les régions sibériennes, on courait le risque d'une « surcapacité » dans la mesure où l'accroissement de la main d'œuvre ne suivait pas celui des investissements ; or, la presse se fait souvent l'écho des plaintes d'entreprises sibériennes qui déplorent les temps d'arrêt prolongés des machines et de l'équipement industriel dus à l'insuffisance de la main-d'œuvre qualifiée.

Le développement insuffisant des branches « liées » est également une cause de « surcapacité » dans les entreprises sibériennes.

Ceci concerne au premier chef, les branches consommatrices d'énergie et le réseau de transmission. Le retard considérable de la construction des entreprises consommatrices par rapport aux capacités énergétiques mises en service a causé de grandes pertes ; les centrales mises à la disposition de ces branches restent sous-utilisées. C'est ainsi que pendant longtemps, la centrale de

---

(1) J. Desrousseaux « L'évolution économique et le comportement industriel » pp. 153 et 458.

(2) La production de matériaux de construction par million de roubles de travaux de construction est moins élevée que dans l'ensemble de la R.S.F.S.R. Pour le ciment par exemple, elle est de 22,4 % inférieure en Sibérie occidentale et de 64,1 % en Sibérie orientale.

(3) Voprosy Ekonomiki, 1966 - 8, p. 51.

(4) Voprosy Ekonomiki, 1966 - 12, p. 11.

Bratsk, en Sibérie orientale n'a été utilisée qu'à 25 - 30 % (1) Les effets de l'insuffisance de la demande sont aggravés par le faible volume des investissements dans les réseaux de transmission d'énergie : au 1-1-1964, ces réseaux constituent 16,2 % du capital énergétique de la Sibérie occidentale, alors que pour l'ensemble de l'U.R.S.S., ils en représentent 27,9 %.

La capacité des combinats d'enrichissement du charbon est également insuffisant, malgré le grand déficit de charbon cokéfiable de l'U.R.S.S. C'est ainsi qu'en 1962, plus du quart de la production de charbon à coke du Kuzbass a été utilisée comme combustible dans les centrales.

Quelles sont les incidences de ces déséquilibres sur la productivité du travail et sur celle du capital ?

La pénurie de main-d'œuvre demeurant le principal goulot d'étranglement du développement sibérien, la première tâche semble donc d'employer les ressources de travail disponibles avec le maximum d'efficacité. Or si l'on compare la capacité énergétique par ouvrier et le capital fixe par ouvrier relativement au niveau moyen de l'U.R.S.S. (2), ils diffèrent sensiblement selon les régions ; en Sibérie occidentale, le capital fixe dont dispose un ouvrier est faible, dans toutes les branches, et la capacité énergétique également, dans la plupart des branches. La productivité du travail est inférieure à celle de l'U.R.S.S. dans l'ensemble des branches.

En Sibérie orientale, le stock de capital fixe par ouvrier est supérieur à la moyenne de l'U.R.S.S. dans toutes les branches à l'exclusion des industries légère et alimentaire qui y sont très peu développées.

TABLEAU 5

Output par unité d'emploi (1960) (en roubles)

	Sibérie occidentale	Sibérie orientale	Extrême-Orient	U.R.S.S.
1) Mécanique	4 370	4 280	5 210	4 857
2) Combustible	5 650	6 170	6 340	5 202
3) Electricité	8 710	9 360	9 200	8 990
4) Bois et dérivés	2 820	3 480	4 340	3 873
5) Matériaux de construction	3 720	4 800	5 790	3 505
6) Sidérurgie	8 820	4 790	6 340	8 524
7) Chimie	6 570	7 010	9 710	9 137
8) Industrie légère	7 630	6 810	5 910	8 557
9) Produits alimentaires	15 120	14 480	10 720	15 874
TOTAL INDUSTRIE	6 110	5 590	6 460	6 962

(1) Estimations.

TABLEAU 6

Capital par unité d'emploi (en roubles)

	Sibérie occidentale	Sibérie orientale	U.R.S.S.
1) Combustible	5 459,4	5 546,7	8 735,0
2) Electricité	15 953,0	28 506,3	22 660,0
3) Mécanique	2 060	3 110	2 289
4) Bois et dérivés	1 390	1 930	1 817
5) Matériaux de construction	3 170	3 770	2 746
6) Sidérurgie	5 920	6 260	7 335
7) Chimie	5 792,5	11 388	6 123
8) Industrie légère	710	900	925
9) Produits alimentaires	2 550	3 150	3 392

(1) **Voprosy Ekonomiki,** 1966 - 8, p. 55.
(2) Voir tableaux 5 et 6.

L'équipement énergétique par ouvrier est également considérable dans certaines branches. Mais la productivité du travail est généralement élevée sauf dans la branche énergétique qui constitue la spécialisation de la région.

En Extrême-Orient, les données manquent pour évaluer le stock du capital par branches. Mais la productivité du travail est généralement élevée sauf dans l'industrie légère et alimentaire.

Quant à la productivité du capital (production par unité de capital) (1), elle est bonne en Sibérie occidentale dans l'ensemble des branches, à l'exception du bois. Elle est souvent faible, par contre, en Sibérie orientale, notamment dans la mécanique, l'énergie électrique, la production du bois, la sidérurgie et l'industrie légère.

TABLEAU 7

Capital-output ratios dans les régions sibériennes (Sibérie + Extrême-Orient)

	1928	1933	1934	1950	1955	1960	1963	1964	1965
1. **Stock de capital industriel**									
en 10^6 roubles	179 *	1,073 *	2,251 *	3,382	5,930	10,010	**14,590**	—	—
en % U.R.S.S.	1,67	4,53	6,36	12,3	12,7	12,5	**13,2**	—	—
2. **Output industrie**									
en % U.R.S.S.	1,35	2,60	4,23	9,9	9,01	9,3	**9,6**	9,6	9,5
en 10^6 roubles	153 *	784 *	1,457 *	5,000	8,510	14,500	**19,340**	20,700	22,300
3. **Capital/output ratio**									
Régions Sibérie	1,17	1,37	1,54	0,672	0,697	0,689	**0,7543**		
U.R.S.S.	0,95	0,79	1,03	0,6019	0,5561	0,5831	**0,6169**		

* En prix 1926-1927.

TABLEAU 8

Capital output ratios (1959)
par branches d'industrie

	Sibérie occidentale	Sibérie orientale	U.R.S.S.
Mécanique	0,540	0,870	0,556
Combustible	1,079	0,981	1,813
Energie électrique	2,176	3,350	2,967
Bois et dérivés	0,540	0,580	0,490
Matériaux de construction	1,0	0,890	0,910
Sidérurgie	0,770	1,523	0,950
Industrie légère	0,100	0,140	0,110
Produits alimentaires	0,140	0,180	0,220

Ainsi donc, si la Sibérie occidentale peut être caractérisée par un sous-équipement que traduit la faible productivité du travail, mais un plein emploi du capital, en Sibérie orientale par contre, il y a un suréquipement relatif de l'emploi mais un degré d'utilisation du capital peu élevé.

Dans la première région, il y a peu de machines mais utilisées à plein, dans la seconde, on dispose relativement de beaucoup de machines mais elles sont faiblement utilisées.

En conclusion, le déséquilibre fondamental entre les ressources d'emploi et de capital des régions sibériennes, d'une part et ses richesses naturelles d'autre part est un phénomène bien connu et le problème en a été posé depuis longtemps ; cependant les moyens employés pour le résoudre ont varié dans le temps.

Dans une première étape, l'effort a porté essentiellement sur les moyens matériels et financiers mis à la disposition de ces régions, et sur le développement des branches d'importance nationale, c'est-à-dire les branches extractives. La main-d'œuvre était censée s'adapter aux besoins de la production.

(1) Voir tableaux 7 et 8.

On s'est alors heurté très vite à deux goulots d'étranglement : le faible niveau de développement des branches « liées » a provoqué le retard de la mise en exploitation des capacités de production même dans les branches de spécialisation, et surtout l'accroissement de l'emploi n'a pas suivi la demande. L'un et l'autre étant d'ailleurs liés dans la mesure où le faible développement de la région rebutait la main-d'œuvre.

Dans une deuxième étape, donc, que l'on peut faire débuter à l'après-guerre, attirer la main-d'œuvre est devenue la principale préoccupation des planificateurs.

Or, on l'a vu, leurs efforts se sont soldés jusqu'à présent par un échec ; la main-d'œuvre qualifiée émigre dans les régions orientales et la population urbaine s'accroît d'une population rurale peu formée.

La Sibérie dispose donc relativement à ses ressources naturelles potentielles de peu de capital et de peu d'emploi ; de plus l'un et l'autre sont mal utilisés : la productivité du travail est, dans l'ensemble faible et, on a noté dans l'industrie énergétique qui est l'industrie motrice de la Sibérie, une surcapacité. Mais tout ceci se ramène finalement au problème de la main-d'œuvre : insuffisante, trop fluide, mal formée.

Les solutions proposées pour aider l'industrie soviétique, s'attachent avant tout à maintenir la population, à éviter le reflux des migrants. Des stimulants matériels doivent retenir les personnes qui y ont été attirées par des intérêts divers.

Or les coefficients régionaux de salaire ne correspondent pas aux écarts du niveau de vie. Malgré un salaire nominal plus élevé, le salaire réel n'atteint pas celui des autres régions, si l'on tient compte que les dépenses de nourriture sont environ de 6 % plus élevées que dans les régions centrales, les dépenses de vêtement de 18 % et celles de logement plus encore. Le niveau des salaires doit donc être relevé et les conditions de vie améliorées.

Les directives du 23e congrès reprennent les objectifs du plan septennal 1959-1965 pour une croissance accélérée de ces régions : 30 % des investissements de la R.S.F.S.R. en 1966-1970 leur sont affectés. Le développement des services, la construction des logements bénéficieront de moyens financiers et matériels particulièrement importants. Par ailleurs, on note quelques modifications dans le choix des branches prioritaires. Le nouveau plan prévoit de développer en priorité la production d'énergie sous une forme permettant l'expédition à longue distance sans gros frais de transport : la production d'électricité qui dans les trois régions atteignait 81,4 milliards de Kw/h sera portée en 1970 à 141 - 143 milliards dans les seules régions de Sibérie occidentale et orientale. En 1980, la construction de centrales doit permettre de fournir à la zone occidentale de l'U.R.S.S., 225 milliards de Kw/h par an.

Par ailleurs les branches qui utilisent peu de main-d'œuvre mais beaucoup de matières premières, d'énergie et d'eau, seront également développées, notamment les grands complexes chimiques. Et enfin le bois et les produits du bois, en tant que produits destinés à l'exportation.

La participation de puissances étrangères (Japon, Italie) à la mise en valeur de la Sibérie, devient en effet un atout essentiel dans la réalisation du nouveau plan. Mais elle ne pourra résoudre les difficultés rencontrées de longue date, notamment en ce qui concerne la main-d'œuvre.

Chantal Beaucourt.

BIBLIOGRAPHIE

— Annuaires statistiques de l'U.R.S.S. et de la R.S.F.S.R.

— Kapital'noe stroitel'stvo S.S.S.R.

— « Dal'nij Vostok », Mysl, Moscou 1966.

— **A.B. MARGOLIN,** « Problemy narodnogo khozjajstva dal'nogo vostoka », izdat Akad. nauk, Moscou, 1963 (2e édition).

— « Geografija naselenija V S.S.S.R. », izdat nauka, Moscou, 1964.

— « Geografija naselenija Vostotchnaja Sibiri », Moscou, 1962.

— « Regional' nye osobennosti Ekonomitcheskogo razvitija rajonov strany », izdat Mysl', Moscou, 1966.

— **E.N. UTROBIN, R.I. CHNIPER.** « Planirovanie Khozjajstva krupnogo Ekonomitcheskogo rajona », izdat Ekonomika, Moscou 1966.

— **V.V. Kistanov,** « Kompleksnoe razvitie i spetsializatsija Kkozjajstva Ekonomitcheskikh rajonov », Moscou, 1965.

— **E.P. GORBUNOV,** Tempy, urovnej struktura promychlennogo proizvodstva V S.S.S.R., Moscou, 1965.

— **« Questions d'économie »,** 1965 et 1966.

— Kommunist, 1966 - 5, p. 79.

Les anthropologues de Sibérie découvrent l'« homo sovieticus »

La place occupée par la Sibérie dans les récentes études de sociologie en U.R.S.S. retient particulièrement l'attention. Comment l'expliquer ? Quels enseignements sur la société soviétique de cette région peut-on tirer des premiers travaux publiés ?

L'importance de la Sibérie comme champ d'investigation sociologique tient à la conjonction très favorable de plusieurs facteurs :

a) la sociologie est en U.R.S.S. sinon une discipline totalement nouvelle, du moins en pleine expansion après plusieurs décennies de léthargie ; pour cette raison il a été plus facile de lui donner ses chances dans les nouveaux centres de recherche comme à l'Académie des Sciences de Novosibirsk (1) qui ont justement pour mission de développer les disciplines de pointe et qui offrent aux jeunes chercheurs des facilités plus grandes qu'ailleurs. Nul doute que l'équipement de ces centres pour le calcul électronique n'autorise en particulier de très vastes enquêtes sociologiques et l'application de méthodes quantitatives qui ne sont pas habituellement à la portée des sociologues (l'étude sur les fluctuations et la fluidité de la main-d'œuvre dans les entreprises sibériennes a porté sur 15 000 réponses, celle sur l'emploi du temps des familles ouvrières en dehors de leur travail sur 40 000 familles) ;

b) le milieu sibérien a, de tout temps, suscité l'intérêt des anthropologues en raison des échantillons très variés de cultures ou de civilisations qui se trouvent dispersées sur ce territoire ; la Sibérie est un vaste musée ethnographique en même temps que le conservatoire de nombreuses communautés rurales et sectes religieuses, qui ont pu y maintenir jusqu'à nos jours leurs traditions et leurs croyances (2). En outre, les fronts pionniers des chantiers de Sibérie jouent le rôle de creuset favorisant le brassage des populations soviétiques (3) qui y travaillent au coude à coude et suscitant autant que faire se peut un style de vie annonciateur de l'homme nouveau ;

c) la mise en valeur du territoire sibérien bouleverse l'équilibre des genres de vie et des relations ville-campagne, le flux et le reflux des immigrants provoquent une instabilité de la main-d'œuvre industrielle qui fait apparaître la nécessité d'étudier les facteurs non seulement économiques mais psychologiques et sociologiques de l'inadaptation de telle ou telle couche de la population (4).

En d'autres termes la nouveauté de l'outil scientifique, la richesse du champ d'expérimentation et les contraintes de la problématique sociale se conjuguent pour donner aux résultats des premiers travaux de l'école de Novosibirsk et des centres voisins une qualité qui fonde d'ores et déjà leur réputation à l'étranger.

Nous ne retiendrons de ces enquêtes que les aspects généraux susceptibles de nous éclairer sur l'évolution de la société soviétique dans son ensemble : tels que certaines caractéristiques de la mobilité sociale ou les motivations qui déterminent les comportements vis-à-vis du travail.

Le groupe de sociologie du laboratoire de recherches économico-mathématiques de l'Université de Novosibirsk s'est attaché à analyser les facteurs qui orientent le choix de la profession au moment

---

(1) Outre l'Institut d'économie et d'organisation industrielle de l'Académie, Novosibirsk compte un département de sociologie à l'Université. Irkoutsk possède également un centre de recherches à l'Institut de l'économie nationale.

(2) Kultura i byt russkogo naselenija Vostočnoj Sibiri (Les mœurs et la culture des Russes de Sibérie orientale), **Sovetskaja Etnografija**, n° 2, 1962, p. 133 ; A. KOPCOV, Ustoj Krest"janskoj sem'i (Les fondements de la famille paysanne), **Izvestija**, 23 novembre 1967.

(3) V.I. PEREDEVENTSEV, Les relations entre les migrations de populations et le brassage ethnique des nationalités dans les conditions actuelles en U.R.S.S. in : **Voprosy narodonaselenija i demografičeskoj statistiki**, Moscou, 1966, pp. 106-114 ; l'auteur étudie en particulier les mariages inter-raciaux à Bratsk en 1960.

(4) N. TOKARSKAJA : Zakreplenie Kadrov v promyšlennosti Vostočnoj Sibiri, (La stabilité du personnel dans l'industrie de Sibérie orientale) ; **Naučn. dokl. vysš. školy - Ekon. Nauki**, n° 4, 1967, pp. 45-50. La fluidité de la main-d'œuvre est en moyenne 2 à 2,5 fois plus grande dans les régions orientales que dans le reste de l'Union ; en Extrême-Orient, les entreprises renouvellent chaque année jusqu'à 45 % de leur effectif (V. S. Kovalova in **Vestnik Leningradskogo Universiteta, serija ekonomika**, n° 11, 1967.

de l'arrivée des jeunes à l'âge du travail. A cet effet, quelque 6 000 jeunes de 17 à 18 ans des classes terminales de la province de Novosibirsk ont été interrogés sur leurs desiderata de carrière à la sortie du lycée ; puis de nouveau à la rentrée suivante au moment de l'entrée en faculté. On a pu dresser ainsi le tableau d'une part des aspirations, d'autre part des réalisations en fonction de l'origine des jeunes (lieu d'habitation, situation professionnelle des parents, etc.) et dégager quelques coefficients de mobilité sociale des différentes couches de la population. Ce sont les premières études quantitatives sur ce sujet pour la société soviétique d'après guerre. Il en ressort qu'en 1963, 82 % des enfants issus de l'intelligentsia urbaine ont pu poursuivre leurs études au-delà du secondaire ; 58 % des enfants appartenant à l'intelligentsia rurale, 61 % des enfants d'origine ouvrière et 10 % des enfants issus de la paysannerie sont entrés dans des écoles supérieures. La mobilité est donc ici très supérieure pour les fils d'ouvriers à celle qui leur serait offerte dans les pays occidentaux ; mais les Soviétiques estiment que les chances des jeunes ruraux sont encore insuffisantes (1).

D'autres enquêtes ont montré que l'exode rural n'est pas toujours lié à des différences dans le niveau de rémunérations entre la ville et la campagne et que les facteurs psychologiques sont souvent déterminants : volonté des parents de voir leurs enfants « s'établir » ailleurs qu'à la campagne, attrait des jeunes pour des professions qui leur permettent de faire preuve d'initiative et d'avancer dans l'échelle du prestige. Bref, on s'aperçoit de plus en plus que les stimulants « matériels » (le niveau des salaires) ne sont pas suffisants pour régulariser et orienter l'emploi (2), ce qui amène les planificateurs à rechercher, grâce aux sociologues, l'ensemble des motivations qui déterminent les départs de la main-d'œuvre et les conditions de vie qui sont offertes dans les villes sibériennes, les causes d'insatisfaction dans le travail, etc.

A travers ces analyses, on découvre une série de tensions dont quelques-unes sont classiques, comme celles qui découlent des inégalités entre ville et campagne, mais dont certaines sont spécifiques, comme notamment les relations entre les nouveaux arrivants dans les villes de Sibérie et la population déjà enracinée. La fluidité de la main-d'œuvre est évidemment beaucoup plus grande chez les premiers, car les immigrants sont généralement beaucoup plus mal logés et doivent assumer des loyers plus élevés lorsqu'ils sont en sous-location, ce qui est assez fréquent (3). D'autre part, les immigrants venus des campagnes sibériennes s'adaptent plus vite, car ils bénéficient de l'aide des premiers arrivés originaires de leur pays qui les renseignent sur les offres d'emploi à la ville ; en revanche le niveau de qualification professionnelle de ces jeunes ruraux n'est pas celui qui serait souhaité pour lancer des productions nouvelles dans les industries de pointe. Souvent aussi, on retrouve dans ces villes nouvelles des problèmes de relations inter-groupes, qui ont été observés par des sociologues français comme H. Lefebvre à Mourenx (Gaz de Lacq) ou par Henri Coing et P. Bourdieu à Sarcelles, à savoir qu'ici et là, la vie urbaine n'arrive pas à s'articuler et à s'épanouir facilement, car les unités de voisinage sont trop récentes pour donner naissance à des communautés vivantes. A cet égard, l'emploi du temps en dehors du travail des différentes couches de la population est particulièrement révélateur des préférences individuelles, compte tenu de la profession et du sexe (4). Ces enquêtes incitent à des comparaisons dans le temps et dans l'espace (les premières sur ce sujet datent en U.R.S.S. des années 20 (5), de sorte qu'on peut analyser le progrès de la condition ouvrière soviétique depuis quarante années).

La portée de ces enquêtes sociologiques nous paraît dépasser de très loin le champ déjà très vaste de l'observation du milieu sibérien. Nous nous bornerons à deux interrogations essentielles.

1° Tout d'abord ces travaux récents amènent à poser le problème du rôle du sociologue dans la société soviétique. La sociologie est-elle destinée à se faire la servante de la planification économique ou de l'action idéologique (agit-prop) ? En d'autres termes, s'il constate des différences sensibles entre les aspirations de la population et les possibilités de réalisation ou les objectifs sociaux à moyen terme, le sociologue va-t-il essayer de corriger les orientations du plan et de convaincre les responsables que le climat social gagnerait à être amélioré dans tel ou tel sens ou bien l'enquête va-t-elle au contraire aider à mieux ajuster l'action des « mass-mediae » pour réduire l'écart entre les desiderata et les possibilités concrètes ?

---

(1) V. CHOUBKINE : Sur l'emploi des jeunes, **Démocratie nouvelle**, Paris, novembre 1966, pp. 41-48.

(2) L'étude de TOKARSKAJA, op. cit., montre que dans les industries légères 33 % des causes de départ tiennent à l'insuffisance des possibilités de promotion sociale et 23,1 % à des salaires trop bas.

(3) V. I. PEREDENTSEV : **Migracija naselenija i trudovye problemy Sibiri** (Les migrations de population et les problèmes de l'emploi en Sibérie), Akad. Nauk. SSR Sibirskoe otdelenie, Novosibirsk 1966, 190 p. ; les mauvaises conditions de logement entraînent 29 % des départs, les salaires insuffisants 23 %, les raisons de famille 22 %, les mauvaises conditions de travail 11 %. Voir aussi du même auteur : Migrations et conditions de vie en Sibérie, in **Démocratie nouvelle**, novembre 1966, p. 75-85.

(4) G. PRUDENSKIJ, V. D. PATRUSEV : Svobodnoe vremja sovetskih Trudjaščihcja (Les loisirs des travailleurs soviétiques) in **Opyt ekomiko-sociologičeskih issledovannij v Sibiri**, Novosibirsk 1966, 152 p. Voir dans ce même recueil l'étude de I. S. GENKEN, V. I. TURČENKO et V. V. KOLMOGOROV, sur le personnel de l'usine métallurgique de Novosibirsk ; le questionnaire portait sur le niveau d'instruction, la satisfaction obtenue au travail, les loisirs et notamment les choix de lectures et de spectacles des différentes catégories.

(5) S. G. STRUMILIN, **Problemy Ekonomiki Truda**, Moscou 1957.

2° Quelle sera l'influence des « contraintes » sibériennes, au sens sociologique du terme, pour infléchir le modèle global ? Nul doute que le milieu de l'intelligentsia sibérienne ne soit particulièrement réceptif à l'innovation et aux exigences de rationalité qui s'expriment à travers les différentes réformes économiques. Au fur et à mesure que l'on s'éloigne de Moscou, — Novosibirsk est à 3 191 km, Krasnojarsk à 4 100 km, Irkoutsk à 5 191 km, etc. — les rigidités et les cloisonnements de l'administration, les erreurs des planificateurs, l'oubli de l'écologie de chaque région se mesurent par des délais considérables et se payent par des pertes souvent irréparables. Si dans le passé le milieu sibérien a été le lieu privilégié d'éclosion d'idées nouvelles (c'est à Chouchenskoie que Lénine rédige Le développement du Capitalisme en Russie, 1899), à plus forte raison aujourd'hui dans un contexte social et politique différent, le ferment d'enthousiasme, de courage et de réalisme du siberiak « à la frontière » ne peut manquer d'être pour l'ensemble du pays un symbole et un exemple. Sera-t-il contagieux ?

En conclusion, dans cette publication consacrée aux puissances et civilisations nordiques, il serait bien imprudent de se laisser gagner par une vision régionaliste des problèmes sibériens. L'évolution de ce vaste territoire sibérien s'effectue en relation constante avec une économie dont le centre de gravité et les besoins essentiels se situent en Europe. Le flux et le reflux de la concentration ou de la déconcentration administrative, la liberté de manœuvre des directeurs d'entreprise, les crédits les plus importants dépendent des décisions des autorités centrales. Mais inversement parce que la Sibérie est aussi le miroir de l'Union soviétique dans ce qu'elle a de plus dynamique et de plus novateur, se pencher avec les sociologues soviétiques sur l'homme de Sibérie aujourd'hui, c'est découvrir ici plus qu'ailleurs le visage de l'homme soviétique de demain.

Basile KERBLAY

Radical changes in the life of the peoples of the Soviet far north

(from 1920's to the beginning of 1940's)

Radical and profound political, social and economic reforms, concerning the peoples of the Far North, national minorities in particular, such as Nentsi, Evenki, Yukagari, Chukchi, Koryaki, as well as the small ethnographic groups, contribute one of the most vivid pages in the Soviet history of the Far North of Eurasia. Moreover, the consideration of the main principles of the policy of the Soviet State with regard to these undeveloped in the past peoples, and to the Far North in general is necessary, since the Soviet practice, considering its final splendid results, may be used as a model for other Northern regions.

To-day, due to the steadfast measures of the Soviet State during the past 50 years, the Northern peoples have made the rapid progress, by-passing the intermediate stage of industrial capitalism, and have become highly developed national communities. These peoples are now taking part in the constructive labour together with other peoples of the great multinational country and on equal terms with them.

The Soviet Power found a crying backwardness and savagery in the North : the nationalities, tribes and ethnographic groups dragged out a miserable existence, being robbed by all kinds of fur-traders, trade-agents and tzar's officials, who made enormous profits on the labour of these oppressed and illiterate peoples, but excellent reindeer herders and hunters. Most of the native peoples of the Far North during the tzar's regime were on the verge of national disaster and extinction for infectious diseases raged all over the area, epidemics decimated thousands of lives. The armed bands of the adherents of the old system having been driven away from the North, the nations were given all the political rights. But this appeared to be not sufficient. The peoples had to be taught how to organize and successfully use these rights. The first propagandists and organizers of the People's Commissariats on education and on the affairs of nationalities were of great importance at that time. They started to organize a new life with ardent enthusiasm notwithstanding the difficult life and weather conditions in tundra.

The theory and practice of reservation, widely used in the North outside the Soviet Union, were rejected, as being unacceptable and insulting to a free citizen.

The central organs of the State supported the initiative of the most developed northern peoples to organize autonomous administrative units : Komi-Zyryan Autonomous Oblast and Yakutskaya Autonomous Republic were the first to appear in 1921 and 1922.

In 1924 the Committee of the Peoples of the North began to act under the All-Russian Central Executive Committee, the main organ of the Soviet Power in Russia.

The activity of the Committee of the Peoples of the North, which functioned till 1935, was supported by the local councils in administrating and helping the native peoples. The Soviet Power had been established on the whole territory of the North by 1923.

The elections to the new State organs, held everywhere, expressed the interests of the native peoples. With the purpose of developing national self-consciousness and political independent activity of the national minorities the Praesidium of All-Russian Central Executive Committee established 8 national okrugs and 8 national rayons on the 10th of December of 1930. From the White Sea to the Bering Strait along the Siberian Coast on the area of 786 377 hectares Nenetskiy, Khanti-Mansiyskiy, Evenkiyskiy, Taymyrskiy, Chukotskiy, Koryakskiy, Okhotsko-Evenkiyskiy national okrugs were formed. Together with the Yakutskaya Autonomous Socialist Republic 502 690 inhabitants occupied the whole area in 1931, 16 630 belonging to national minorities (1).

---

(1) P. ORLOVSKIY. Territoria i naseleniye Kraynego Severa. Sovetsk. Sever, 1932, N° 1. (Territory and the population of the Far North).

By 1939 on the area of 7 national okrugs (Okhotsko-Evenkiyskiy okrug was abolished by that time) and the Yakutskaya Autonomous Socialist Republic there were already 670 536 inhabitants (1).

The formation of these okrugs appeared to be the final stage in establishing the new administration on the vast northern areas, these measures have marked a new step in the developing of the national self-consciouness. The re-election of the Soviet Stage organs and their activity showed that nomad and farming Soviets have become the real masters of their lands.

The activity of the Northern Committee and three-yearly support given to the Northern peoples by the Main Administration of the Northern Sea Route created appropriate conditions for the change of the whole administrative structure in accordance with that adopted in the U.S.S.R. Beginning with 1939 and up till now the local Soviets are subordinate only to the Soviets of rayon, oblast and kray, through them financing of all the political, cultural and economic needs are accomplished.

The political affairs were settled simultaneously with the activity directed toward the economic revival. The new forms of economy undoubtedly were out of the question in those first years. The first and foremost task was to save the native peoples from starvation and economic ruin. According to the decision of the Central Governmental agencies and personal instructions of the leader of the Soviet Government V.I. Lenin, new equipment for the trades, which were almost ruined, plenty of supplies, large sums of money were allocated to the reconstruction of the national economy of the Far North (development of the transport, mastering of the sea and river routes, all these arrangements yielded fruit in several years) (2).

The Northern Route was made navigable and became an important water transport highway of the Soviet North; new river and air routes were established and the old trades revived.

Following these achievements, a new problem of further development of the Northern national economy was in the order of the day. The answer to this problem was found and it was clear and precise : further development should go in accordance with the main principles of socialist industrialization and collectivization.

Centres of industry sprang up all over the area, marking a new step in the industrial development of the North in these years. Zink and apatite were mined at Kola Peninsula, fishing was typical of Murmansk and Arkhangel areas, coal mining and oil in the Pechora Basin, fluorite was found in Amderma area, coal and non-ferrous industry in Norilsk, stone salt in Nordvic, gold and coal in the Lena Basin, tin in Verchoyansk, coal and gold in Kolyma-Indigirka district and in Magadan area, tin in Chukotka, fishing and seal-hunting in the Anadyr Basin and off Kamchatka Coast. Since industrial centres were situated mostly within the national okrugs, they could not help affecting the rise of local economy. Plenty of the natives worked at the new constructions, in mines and plants. And during this period the help of the Russians who defended the Northern peoples in battles of the Civil War against their class enemies and interventionists, was the most important factor, for in the years of peaceful and constructive labour it was the Russians who helped the native peoples to overcome their century-long backwardness in the fields of economy and culture. The natives and Russians hand in hand worked in new plants and in constructive job.

The changes in the Northern farming, which was mostly individual and backward, were much more complicated. In the area with severe nature, where farming was possible only at the expense of giant labour with the requirements for melioration, hunting and reindeer husbandry, everything necessitated and pushed the people toward the cooperative labour ; to solve the main problem, that is to raise the farming, it was necessary to utilize the collective habits of labour.

But to begin the productive co-operation, it was necessary to carry out a number of auxiliary preparatory economic and scientific measures, which were started in 1920's and 1930's. First went the land and water arrangement with the aim of alloting every tribe a certain area for their living. Local Soviets were given special deeds which provided their rights to use certain hunting and fishing grounds and, which was more important, helped to avoid the arbitrary division of these grounds, often made in the interests of rich and prosperous members of the tribe. These deeds guaranteed the rights of the majority of the people. The reforms were started in 1931 on a large area of about 625 million hectares. Thousands of Russian agronomists, hunters, ichthyologists, geobotanists, political and administrative workers went to the North from the central regions of the country. They made a tremendous work in the period of 5 years. By 1934-35 the reform, which was being carried out with the participation of the native peoples had been nearly finished, though its implementation was being continued in the fathermost regions up to 1941. The citizens of the North got the hunting grounds and pasture, meadow-lands, arable lands, necessary for their collective labour. This resulted in eliminating a tangled system of outlying land ownership, revealing the fertile and unused land areas. The better lands were assigned to the working people. For instance, a special expedition, which made the division of land on the area of the Baikal and Tungussko-Chunskiy districts and the Evenkiyskiy national okrug assigned 13.5 million hectares from 25 million hectares

(1) Itogi Vsesoyuznoy perepisi naseleniya, 1959, SSSR, M, 1962, 22-24. (Results of 1959 Census).

(2) M.I. BELOV. Sovetskoye arkticheskoye moreplavaniye, 1917-1932. Istorya otkrytiya i osvoyeniya SMP., T. III, L. (Soviet Arctic Navigation, 1917-1932, The History of the exploration and mastering of the Northern Sea Route, v. III, L. 1959).

to the working individual farms, while only 0.0087 million hectares went to the unworking elements (kulaks) (1).

The preparatory measures also included the activity of the integral (joint) co-operation, which beginning with 1928 carried out all the commercial operations in a centralized manner through its wide network of trade posts and shops. Integral cooperation had the function of a crediting and contracting agency. By 1934 this cooperation numbered 210 000 members and the total capital of share holders ran to 7.6 million rubles (here and further the prices are given according to 1930's). This cooperation had a strong effect on the raise of the local economy.

The increase of commodity circulation occurred just in the period of its activity, (it was liquidated in 1936), in term of money the increase amounted to 880 million rubles, which was 9 times more than the same capital in 1931 (2) (3). The productivity of the farming increased. In 1931-1934 the fishermen of the Asiatic North fished about 1 million centner of raw fish per year, comparing only to some hundred thousand centner in the past. The fur industry also increased and got firmly established, giving precious furs in growing numbers for the world market. That was an important achievement of the Soviet trade policy, testifying the advantage of the new socialist principle, that is collective farming, comparing with the meagre individual business of a reindeer herder, fisherman and hunter. At the same time the North received new agricultural equipment. So it was thoroughly prepared to the productive cooperation by the development of scientific, economical and political preconditions. This large and complex process of the revolutionary reconstruction of the farming had been almost completed by 1941, but in some districts it was still going on after the Great Patriotic War (1941-1945). During the first stage of this revolution (1929-1932) the form of the productive cooperation was sought, the process was not a simple one in some cases. Finally the simpliest productive unity or association (tovarichshestvo) was adopted for the Far North area as a main and leading form based on socialization of the means of production (reindeer herbs, the instruments of fishing and hunting) only for the season. The formation of the commune with collectivization of all property was strictly forbidden (4).

The small producer's artel (association for common work) is the next stage of cooperation; it was formed only in the areas occupied by mixed nationalities, Russians including, provided the reindeer herbers had in their possession 200-300 reindeers. In 1932-38 almost all the Northern area was covered with a network of this simpliest type of productive association. 70-80 per cent of household in the Far North were collectivized. Artel, the form of cooperation, was also widely spread during the second period. The Northern peoples after the first stage, seeing the advantages of the collective labour, made a new step, which had a great impact on the farming (5). By the beginning of the Great Patriotic War the Northern economy stopped being consuming, except hunting, and became partly productive, this allowed to decrease the bulk of the loads and supplies imported to the North, particularly in the war years. Thus, one of the greatest socialist and economic revolutions in the North came to an end, and the formerly undeveloped nationalities and ethnographic groups passed to a new stage of development, that is to the Socialism (6).

Cultural revolution was carried out simultaneously with the economical changes. This revolution was socialist in content and national in form. Its aim was to create the local intelligentsia, to provide mass education, to develop national culture, art, theatre and music, to bring up a new man. Almost complete illiteracy of the natives was characteristic of the pre-revolutionary North, most of them had no written languages. In 1932, under the All Russian Central Executive Committee, a special Council of written languages with its departments in the national okrugs and rayons, was established (7). The Council headed the working out of the first manuals. The best scientists and literature men of the country took part in this work. The first books and text books in the native languages appeared, the education became almost total.

Not only children, for whom the education was compulsory, but also the adults began to learn. Special cultural bases, clubs, the so-called « red tents », libraries were organized to handle the illiteracy elimination. By 1936 there were 466 schools, the number of children attending school amounted to 16 000 - 17 000, 39 schools more and 19 boarding-schools were under construction. Cultural bases which were started in 1920's and became the centres of education and new way of life, were of great importance, while they brought new socialist culture within the reach of the broad masses of the Northern peoples. There were 13 cultural bases in the Far North in 1930's, they were : Khoseda-Khard (the coast of Kolokolovskaya Inlet), Yar-Sale (Iamal), Khalmer-Sede (the Taz River), Sosvins-

---

(1) V.N. UVACHAN. Perekhod k sotsializmu malykh narodov Severa. M., 1958, 68-69 (Transition of the national minorities of the North to the Socialism).

(2) Kraynly Sever v 1934 gadu. M., 1934, 108. (The Far North in 1934).

(3) M. A. SERGEYEV. Nekapitolisticheskiy put' razvitiya malykh narodov Severa. M.L. 1955 370-371. (Noncapitalistic way of development of the Northern national minorities).

(4) E. KANTOR, I. SUSLOV. Mestnye organy vlasti i khozaystvennye organizatsii na kraynem Severe. M., 1934, 133. (Local organs of power and economical agencies in the Far North).

(5) A.A. KHRAPAL. Selskoye khozaystvo Aziatskogo Severa. M., 1940, 26. (Farming in the Asistic North).

(6) Ibid, 129.

(7) M.A. SERGEYEV. Op. cit, p. 375.

kaya (the Sos'va River), Kazymskaya (the Kazym River), Turinskaya (the Nizhnaya Tunguska River), Khatangskaya (the Khatanga Bay Coast), Chumikanskaya (the Ud River), Nagayevskaya, Penzhinskaya (the Penzhina River), Chaunskaya (the Chaun River), Viluneyskaya (the Khotyrka River), Chukotskaya (Lavrentiy Bay), Tofalarskaya (the Uda River) (1).

The native intelligentsia (teachers, doctors, writers, artists) has come to being. The driving force in this sphere was the Institute of the Peoples of the North, set up in Leningrad in 1930, the unique complex high school, the only one in the world, which trains teachers for the national minorities. Evenki, Nentsi, Chukchi, Mansi, Khanti, Koryaki, and others were trained there. In 1938, 355 students were studying there (2).

Care of public health has been established under the constant Governmental Control. Hospitals, maternity homes, aid posts, epidemiological stations, were organized all over the Northern area. These medical posts and stations successfully conquered such dangerous diseases as tuberculosis, scurvy, trachoma. Epidemics became rare.

The spreading of cinema was an important factor in the advance of culture. The Polar aviation took part in this cultural progress, for the planes visited the most outlying districts in all seasons of the year.

In the pre-War years the amateur talent activities, a new form of art education, were widely spread, actors for theatres and cinemas have grown from this activity. In the process of culture development national literatures and theatre have grown, writers and prominent political figures stood out (Tyko Vylko, N. Tarabukin, etc.).

Summarizing it should be noted that the Soviet State could succeed in developing the Northern regions, could put the undeveloped in the past peoples on a similar level with other nationalities of the Soviet Union only by providing these peoples with the political rights, breaking the old inefficient economic principles and substituting them by new relations of production, by steady accomplishing cultural revolution.

M.I. BELOV *

(1) M.A. SERGEYEV. op. cit., p. 263.

(2) Sovetskaya Arktika, 1936, N° 5, p. 106.

* The Arctic and Antarctic Research Institute, Leningrad, U.S.S.R.

La politique de Moscou à l'égard des minorités sibériennes de 1641 à 1963,

à partir de T. E. Armstrong

Cinq mille kilomètres séparent l'Oural du Pacifique et, pourtant, il n'a fallu que soixante ans aux Russes pour conquérir et rattacher à l'Empire des Tsars ces territoires immenses au climat hostile, peuplés de quelque vingt-six ethnies différentes : 1581, le Cosaque Yermak entreprend, pour le compte de la famille Stroganov, la marche vers l'Est ; 1641, les Russes fondent Okhotsk ; 1697 enfin, le Kamchatka est officiellement rattaché à l'Empire, mais les Russes ont déjà traversé le détroit de Behring et pénétré en Alaska.

C'est l'histoire de cet établissement des Russes dans le Nord qui fait l'objet du livre de Terence Armstrong (1) dont l'ouvrage « The Northern Sea Route » avait déjà retenu l'attention. L'auteur — géographe d'économie maritime — bien connu des lecteurs d'Inter-Nord puisqu'il publie dans chaque numéro une chronique sur la Route Maritime du Nord — a, dans sa préface, très nettement défini ses intentions (2) : il s'agit moins de décrire l'annexion politique de territoires nouveaux qu'après avoir donné les raisons qui poussèrent les Russes à conquérir le Nord et l'Est, de dire comment s'est effectuée cette implantation, les formes qu'elle a adoptées, les difficultés auxquelles elle s'est heurtée, enfin ce qu'elle est aujourd'hui. Pour la première fois dans ses travaux, Terence Armstrong aborde ici sous l'angle historique un sujet qui fait l'objet de débats passionnés.

Le but que s'est fixé Terence Armstrong est ambitieux puisque son livre embrasse, en 224 pages, la totalité de l'histoire russe (3) dans le Nord, y compris la période soviétique jusqu'en 1960.

A tous ces titres, l'ouvrage ne peut que retenir l'attention et l'auteur ne nous en voudra certainement pas de discuter avec lui certaines des positions qu'il prend très ouvertement et auxquelles nous ne pensons pas pouvoir toujours donner notre accord. Mais c'est le propre d'un livre de faire avancer la recherche et, sur des questions si rarement soulevées, on doit être reconnaissant à T. Armstrong de prendre courageusement l'initiative d'ouvrir le débat.

Après avoir défini le cadre géographique : de l'Océan glacial arctique jusqu'au 60° de latitude Nord et de l'Oural au Pacifique, Kamchatka inclus ; après avoir décrit les conditions physiques (sol, climat), ainsi que les grandes étapes de la conquête territoriale, l'auteur en arrive au problème lui-même : le peuplement, la politique gouvernementale, les rapports des Russes avec les aborigènes et ce, d'abord sous le régime tsariste, ensuite depuis la Révolution de 1917.

Intéressant, clair, mais par trop didactique et, à ce titre, parfois simplificateur, utile sinon indispensable à tous ceux qu'intéressent l'U.R.S.S. d'aujourd'hui et les problèmes posés par le développement des minorités nationales, le livre de Terence Armstrong souffre un peu de l'étendue de son sujet dont certains aspects sont, soit rapidement traités, soit à peine effleurés, soit passés sous silence. En outre, lorsqu'il aborde la période post-révolutionnaire, l'auteur fait preuve, à notre sens, d'une certaine incompréhension de la réalité soviétique et porte des jugements dont les spécialistes soviétiques ne manqueront pas de souhaiter qu'ils soient mieux prouvés.

Traitant de la politique sibérienne des Tsars, il est regrettable que T. Armstrong ne la replace pas — sauf lorsqu'il parle de l'Alaska — dans la politique générale de l'Empire. En effet, celle-ci n'est pas sans incidence sur celle-là. Ainsi, au XVIIIe et au XIXe siècles, le gouvernement russe est essentiellement tourné vers l'Europe, préoccupé par sa lutte contre l'Empire ottoman, la conquête du Caucase et des territoires polonais, et sa politique sibérienne en subit le contrecoup : des restrictions sont apportées à l'émigration vers la Sibérie, le premier souci étant de peupler les zones frontalières européennes (4). Il faudra attendre la loi du 8 avril 1843 autorisant la migration à partir des pro-

---

(1) Terence Armstrong, « **Russian Settlement in the North**, 224 p., Cambridge, 1965.

(2) **Ibid.**, p. X.

(3) « Le mot « russe » dans le titre du livre doit aussi être interprété dans un sens très large (...). Cette étude porte sur la pénétration dans le Nord d'un groupe qui ne constitue pas nécessairement une unité ethnique, mais dont la culture se distingue radicalement de celle des aborigènes. » **Ibid**, p. XI.

(4) Cf. François-Xavier Coquin : « Aperçus sur le peuplement de la Sibérie au XIXe siècle », **Cahiers du monde russe et soviétique**, Paris, vol. VII, oct.-déc. 1966, pp. 564-81.

vinces qui manquent de terres vers celles qui manquent d'hommes, pour que le peuplement de la Sibérie se fasse librement. Certes, cette émigration essentiellement paysanne, se fait surtout en direction de la Sibérie occidentale et méridionale, mais elle n'a pas été sans conséquence sur le peuplement de régions plus septentrionales. D'autant que l'attitude contradictoire du gouvernement russe vis-à-vis du mouvement migratoire qu'il souhaite important, surtout lors de la construction du Transibérien, mais qu'il tient à diriger, pour des raisons économiques (l'impôt), entraîne l'afflux de très nombreux colons illégaux dont beaucoup viendront se fixer sur les rives de la Léna.

T. Armstrong souligne à juste titre qu'il n'y eut pas de politique spécifique du gouvernement tsariste envers le Nord, que si celle-ci ne s'est pas faite tout à fait au hasard (1), elle dépendrait en grande partie du profit économique que le gouvernement y trouvait. L'intérêt pour le Nord coïncide avec ce qu'on peut appeler le rush sur les fourrures du XVIIIe siècle ; lorsque le produit de la chasse diminua, le Nord perdit de son attrait au bénéfice des terres riches de la Sibérie méridionale. Toutefois, les actes politiques que constituent la première et la deuxième commissions de l'iasak (paiement d'un tribut en fourrures par les aborigènes), et les réformes de Speranskij ne semblent pas étudiés dans toute leur signification et leurs conséquences.

Par la première commission de l'iasak (1763), le gouvernement abandonne le principe du paiement individuel du tribut. C'est la tribu, le clan tout entier qui est imposé et la collecte des fourrures est effectuée par les princes, les seigneurs, qui reçoivent en récompense des avantages en nature. Il est alors interdit de payer en argent. Ce faisant, le gouvernement s'appuie directement sur les nobles aborigènes (en particulier les toyons yakoutes) qui collaborent avec le pouvoir russe, renforçant ainsi leur propre autorité au sein de la tribu ou du clan. La deuxième commission de 1828, entérinant le fait de la diminution des fourrures, autorisera le paiement en argent. Notons, en outre (il est regrettable que l'auteur n'ait pas cru utile de le signaler) qu'au XIXe siècle les peuples du Nord sont soumis à bien d'autres obligations que l'iasak lequel ne représente plus qu'une part minime de ce qu'ils doivent verser à l'Etat (2).

Les réformes de Speranskij et, tout particulièrement, le Statut des Aborigènes (1822) sont très importantes. Pour la première fois, le gouvernement définit sa politique vis-à-vis des aborigènes qui sont classés en trois catégories : les sédentaires (habitants des villes, agriculteurs), les nomades (éleveurs) et les errants (chasseurs). Les peuples du Nord font partie des deux dernières catégories, et surtout de la troisième ; les errants avaient le droit de se déplacer librement de région en région.

Ce statut des aborigènes a un double sens : d'une part — T. Armstrong l'écrit avec raison — il correspond à un désir de protéger les aborigènes de l'exploitation des colons russes, de conserver intactes leurs mœurs, leur culture et leur structure sociale ; mais, d'autre part, il maintient les aborigènes dans leur état, les clôt sur eux-mêmes et renforce leur dépendance vis-à-vis de leurs princes à qui il arrive d'occuper parfois des postes élevés dans l'administration russe (3). C'est pourquoi on ne peut suivre entièrement T. Armstrong lorsqu'il affirme : « Il est parfaitement clair que les aborigènes ne furent pas réduits en esclavage. Leur système de gouvernement, si l'on peut l'appeler ainsi, fut maintenu. » (4). Certes, les aborigènes ne furent pas réduits en esclavage, mais on assiste à un renforcement du pouvoir de la noblesse et, partant à la création de certaines formes de féodalisme jusqu'alors inconnues.

Dans le chapitre qui traite des rapports des Russes avec les aborigènes, l'auteur indique très justement qu'il y eut échange entre les deux communautés : les Russes mettent fin aux luttes intertribales, sévissant jusqu'alors et apportent aux aborigènes leur technologie, leur connaissance de l'agriculture (à ce propos, il n'aurait pas été superflu d'insister sur la véritable révolution culturelle qu'a constitué pour les Iakoutes, par exemple, l'adoption de l'agriculture) tandis qu'ils apprennent des autochtones comment vivre dans un environnement hostile. Certains starožilye (5), notamment dans le Nord de la Yakoutie (6), se yakoutisent, adoptant mœurs et usages yakoutes et perdant jusqu'à l'usage de leur langue maternelle. Le cas le plus fréquent est malgré tout la russification, surtout dans les villes et en Yakoutie méridionale où les Russes sont, soit majoritaires, soit relativement nombreux. Russification par l'adoption de la langue, par les mariages inter-raciaux nombreux et d'ailleurs autorisés sans restriction, russification par la christianisation, enfin.

L'auteur signale d'ailleurs le rôle important de l'Eglise orthodoxe (7) dans la colonisation du Nord et de la Sibérie — c'est, après l'Etat le plus grand propriétaire terrien. La christianisation, facteur de russification, est intensive : sous Pierre le Grand ; le converti est, en Yakoutie, dispensé de payer l'iasak pendant cinq ans et au XIXe siècle, on estime que la grande majorité des Yakoutes est baptisée. Au total, toutefois, la russification semble avoir touché surtout les villes, les classes possé-

---

(1) T. Armstrong, **op. cit.**, p. 102.

(2) I. S. Gurvič : **Etničeskaja istorija Severo-Vostoka Sibiri, Trudy Instituta etnografii im. N. N. Miklukho-Maklaja,** novaja serija, tom 89, izd-vo « Nauka », Moskva 1966, 276 p. P. 134.

(3) Terence Armstrong, **op. cit.**, p. 116.

(4) **Ibid.** p. 116.

(5) C'est ainsi que l'on appelle les colons russes les plus anciens.

(6) I.S. Gurvič, **op. cit.**, pp. 192-201.

(7) Terence Armstrong, **op. cit.**, pp. 88-93.

dantes ; la christianisation elle-même reste pour une grande part superficielle et formelle : le chamanisme subsiste encore en 1917 et certaines de ses formes n'ont pas encore totalement disparu de nos jours.

La transformation des petits peuples du Nord, due en grande partie à l'implantation russe qui l'a pour le moins accélérée, est une question que, vu l'immensité de son sujet, T. Armstrong n'a pu aborder autant qu'il eût été nécessaire. Le livre de I.S. Gurvič « Histoire ethnique du Nord-Est de la Sibérie » (1) est, à ce propos, particulièrement éclairant (2). Il montre comment en trois siècles (XVIIe, XVIIIe, XIXe) « certains peuples et groupes ethniques (Youkaguirs, Itelmènes, Toungouses du Nord-Ouest) se sont morcelés et réduits en nombre, comment leur territoire s'est rétréci. Au contraire, d'autres (les Tchoutches) se sont multipliés et ont agrandi leur territoire aux dépens de leurs voisins ; de nouvelles formations ethniques ont fait leur apparition (Yakoutes du Nord, groupes de starožilye russes du Nord) » (3). I.S. Gurvič souligne par ailleurs que, contrairement à ses voisins du Sud (Yakoutes, Bouriates), en l'espace de 250 ans, la population du Nord ne s'est pas accrue. Il y voit deux raisons essentielles : pas de grands changements économiques, car l'agriculture est impossible dans ces régions ; les épidémies et même les famines (4) sont très nombreuses.

Il est difficile, en lisant le livre de T. Armstrong, d'imaginer la vie intellectuelle de la Sibérie à la fin du XIXe siècle et à la veille de la révolution. Pourtant la Sibérie connaît une incontestable effervescence intellectuelle et politique dans laquelle les déportés politiques jouent un rôle prépondérant (5). Qu'ils fussent sociaux-démocrates ou s.-r., leur présence a été déterminante dans l'éveil politique de la Sibérie et dans les mouvements ouvriers tels par exemple que la grève des ouvriers de la Léna, en 1912. Parallèlement se développent les tendances et les mouvements autonomistes dont le plus important est « la Société de la Sibérie libre » fondée dès 1866 à Omsk et dont faisaient partie des personnalités telles que l'anthropologue Iadrintseff, l'écrivain Potanine, les publicistes S.S. Shachkoff et D.I. Kouznetsov, les cosaques Shaïtanoff et Oussof. Ce mouvement autonomiste est surtout vivant à Omsk, Irkoutsk, Krasnoïarsk et Tomsk, mais les étudiants de Iakoutsk font leurs études supérieures à Tomsk et y participent. En Yakoutie même se fonde le mouvement de la « Yakoutie libre », organisation nationaliste bourgeoise. Après la révolution d'octobre, pendant la guerre civile, les autonomistes figureront parmi les partisans de l'amiral Koltchak dont ils espèrent qu'il satisfera leurs revendications. Ce qu'il importe de noter, c'est que ces tendances nationalistes traduisaient le malaise des Sibériens à être gouvernés de Moscou ou de Pétrograd sans que le gouvernement imaginât une politique authentiquement sibérienne. Les Sibériens, dès la fin du XIXe siècle, ne veulent plus être colonisés.

La section de l'ouvrage consacrée à l'époque soviétique est un peu décevante et, au premier chef, parce que la situation actuelle des petits peuples du Nord ne nous paraît pas correctement analysée. En effet, le jugement de l'auteur ne semble pas tenir compte de tout l'éventail de la réalité. S'il admire les buts généreux du gouvernement bolchevique que traduit en particulier dès le 15 novembre 1917 la déclaration des droits des peuples de Russie garantissant « le libre développement des minorités nationales et des groupes ethniques résidant sur le territoire de Russie et le droit des peuples à disposer d'eux-mêmes jusqu'à la sécession et la formation d'un Etat indépendant », selon lui, ces buts n'ont pas été remplis. Tout en reconnaissant l'amélioration incontestable du niveau de vie, le prodigieux effort de scolarisation, d'assistance médicale, d'aide sociale à tous les niveaux, l'auteur estime que, par ailleurs, le gouvernement soviétique a empêché le développement politique et culturel des petits peuples du Nord : « En résumé, la politique soviétique envers les peuples du Nord a consisté à promouvoir leur bien-être matériel selon les conceptions soviétiques, et serait-ce par la force, tout en entravant leur développement politique et aussi leur développement culturel dans la mesure où il a une influence sur leur développement politique » (6).

Selon Terence Armstrong, le gouvernement soviétique a, par une politique d'assimilation, dont la meilleure preuve serait la politique linguistique, conduit certains de ces petits peuples à disparaître en tant qu'entités nationales (7).

Toujours selon l'auteur, l'autonomie garantie par la Constitution est purement formelle et ne correspond pas à la réalité : « Les Républiques autonomes, telles que la République de Yakoutie et celle des Komi, et les districts nationaux, tels que le district national Tchoutche et les six autres districts du Nord, ont moins d'autonomie qu'un comté anglais » (8).

On ne peut que s'étonner que de telles affirmations, parfaitement contradictoires tant avec la Constitution de l'U.R.S.S. qu'avec les buts déclarés du gouvernement soviétique dès 1917, puissent

---

(1) I.S. Gurvič, **op. cit.**

(2) **Ibid**, p. 262-263.

(3) Cf. aussi sur ce sujet l'ouvrage de B.O. Dolgikh ; **Rodovoj i plemennoj Sostrav Narodov Sibiri V XVII veke** - Trudy instituta Etnografii novaja serija, tom LV - 13d - vo AN SSSR, Moskva 1960 621 p. - et en particulier la carte incluse dans l'ouvrage.

(4) I.S. Gurvič, **op. cit.**, p. 262.

(5) Cf. **Obščetvenno-političeskoe dviženie v Sibiri v 18611917 gg. Materialy po istorii Sibiri, Sibir' perioda kapitalisma**, Vyp. 3 Izd-vo Nauka, Novosibirsk, 1967, 211 p.

(6) Terence Armstrong, **op. cit.**, p. 171.

(7) **Ibid.**, p. 168.

(8) **Ibid**, p. 169.

être avancées sans preuve. Elles semblent manifester une incompréhension de la politique du gouvernement soviétique envers le Nord, qu'il convient de replacer dans un cadre plus général.

Bien avant la Révolution de 1917, le problème national se pose de façon aiguë dans l'Empire russe, peuplé par au moins une quarantaine d'ethnies différentes, mais soumis à l'hégémonie quasi absolue des Grands-Russiens : le russe est la seule langue officielle, la seule langue de l'enseignement et la religion d'Etat est l'orthodoxie de rite grec. La Russie est alors un Etat multinational, où les nationalités vivent dans l'oppression et, au meilleur des cas, sans être reconnues ; la plupart d'entre elles refusent cet état de fait. Avec la première guerre mondiale, la Révolution, la question se pose avec une acuité accrue : le risque est grand de voir l'Empire rassemblé par les Tsars éclater. Les dirigeants bolcheviques et Lénine au premier plan, ont longuement réfléchi sur le problème des nationalités. Leur pensée peut sommairement se résumer ainsi :

— reconnaissance de l'autonomie nationale qui met fin à l'oppression de groupes nationaux quels qu'ils soient ;

— proclamation du caractère internationaliste du socialisme (Lénine : « Le marxisme ne peut être réconcilié avec aucun nationalisme si juste, si pur, si affiné, si civilisé soit-il ») ;

— la fédération en tant que système de gouvernement est un premier pas vers la suppression de tous les nationalismes : elle est à la fois reconnaissance des nationalités et pouvoir fortement centralisé.

La constitution de l'U.R.S.S. est la traduction exacte de cette pensée. C'est une « fédération de Nationalités et non de collectivités étatiques. L'Union ne comprend que des entités nationales. Chaque fois qu'un groupe humain présente des caractères ethniques qui lui sont propres, possède ses traditions et sa culture, l'Union lui reconnait un statut particulier et l'admet en son sein. Le rôle réservé à chacun d'eux dans la vie de la Fédération dépend sans doute de sa force numérique, de son développement culturel, mais chacun est pour le moins en rapport direct avec l'autorité fédérale et jouit d'une représentation directe dans un de ses organes. Ainsi, de simples unités administratives de caractère national se voient représentées à la seconde Chambre du Soviet Suprême. Pour la même raison, les minorités nationales, érigées par l'Union en arrondissements nationaux, en régions ou républiques autonomes voient leur autonomie garantie par la Constitution fédérale et, de ce fait, leur existence échappe à l'autorité de la République fédérée dont elles font partie » (1).

Chaque R.S.S.A. envoie onze députés au Soviet des Nationalités, chaque région autonome cinq, chaque arrondissement ou okrug national un, sans qu'il soit tenu compte du nombre de leurs habitants.

Une République autonome a son gouvernement (Soviet suprême, Présidium, Conseil des Ministres, Cour suprême), son administration, sa langue propres. Nous sommes quand même assez loin de l'autonomie d'un comté anglais ; et si la réalité est peut-être différente, compte tenu en particulier du rôle du Parti Communiste et de la centralisation économique, rien ne permet d'affirmer, sans preuves à l'appui, que la Constitution soit inappliquée. Or c'est ce que semble laisser entendre Terence Armstrong qui, par ailleurs et fort curieusement, ne tient pas compte d'une notion pourtant fondamentale : celle de nation soviétique. Qu'il soit Tchoutche, Yakoute ou Koriak, aujourd'hui, chacun des représentants de ces nationalités minoritaires a conscience de sa double appartenance : il est à la fois Tchoutche, Yakoute ou Koriak ET Soviétique. Un super-nationalisme soviétique s'est inscrit au-dessus des nationalismes locaux. Ne pas tenir compte de ce fait est se condamner à ne rien saisir de la réalité présente.

Il est regrettable, en outre, que Terence Armstrong n'ait pas assez nettement marqué la différence qui existe entre, d'une part, les très petites nationalités (Dolgans, Nganasans, Youkaguirs, Esquimaux), dont certaines sont effectivement en voie de disparition en tant qu'ethnie proprement dite, et les nationalités plus importantes. Ces très petits groupes ne semblent avoir guère d'autre issue que l'assimilation, encore que le gouvernement soviétique fasse pour eux un remarquable effort : les Esquimaux par exemple (1 500 à 2 000 individus) ont leur langue, leur littérature, leurs clubs, leurs écoles où l'on enseigne la langue esquimaude. Il est des Esquimaux très qualifiés puisque l'un d'eux est pilote de ligne ; il est des Tchoutches très évolués politiquement puisque l'un d'eux est député au Soviet suprême. Nombreux sont, parmi ces petites nationalités, les conseillers économiques pour la chasse et la pêche, formés aux techniques les plus modernes ; plus d'un est diplomé de l'Institut de la Chasse d'Irkoutsk.

En réalité, ces très faibles minorités sont moins russifiées qu'absorbées par des ethnies voisines plus puissantes. N'est-ce pas un des avatars même de l'histoire ? C'est ainsi que les Esquimaux se tchoutchisent — le fait ne date pas de la Révolution, T. Armstrong le note très justement (2) — ou que les Youkaguirs « apparaissent actuellement comme un conglomérat ethnique constitué de descendants d'Evènes, de Russes, d'Evenks dans lequel le substrat ethnique occupe une place très modeste » (3).

---

(1) M. Mouskhély et Z. Jedryka, **le Gouvernement de l'U.R.S.S.**, P.U.F., Paris, 1961.

(2) Terence Armstrong, **op. cit.**, p. 119.

(3) I.S. Gurvič, **op. cit.**, p. 263.

Envers le Nord, la politique soviétique a su être progressive et habile : pour faire accéder ces peuples arriérés au socialisme, le gouvernement s'est servi des structures sociales existantes ; c'est-à-dire le clan ou la tribu (1). Les premiers Soviets, dans le Nord, étaient des Soviets de tribu ou de clans qui ne devinrent que progressivement des Soviets de travailleurs comme dans le reste de l'Union. Les premiers okrugs nationaux ne datent que de 1927 et les premières formes de collectivisation ne firent leur apparition qu'en 1929.

Parallèlement, l'effort culturel fut intense : des langues écrites furent créées pour douze des petits peuples du Nord qui n'en possédaient pas, tandis que l'Université des peuples de Léningrad fondée en 1925 et transformée en 1930 en Institut des peuples du Nord formait les cadres culturels et administratifs autochtones.

Actuellement, il y a plus de 600 écoles (90 000 élèves), 11 écoles secondaires spécialisées, un millier de bibliothèques et de club, etc. (2). Le nombre des chercheurs ne cesse de croître : en 1958, il y avait 241 chercheurs komis ; en 1964, 426 ; et respectivement pour les mêmes années 135 et 333 Yakoutes (3).

Certes, il reste nombre de problèmes irrésolus parmi lesquels le retard économique et culturel actuel des peuples du Nord par rapport aux régions centrales du pays, la sédentarisation des derniers nomades (4) et surtout — Terence Armstrong le note très justement — la place et le rôle des aborigènes dans la mise en valeur de leur propre territoire (5, 6). On ne peut que constater certains faits :

— Les aborigènes sont le plus souvent, dans le Nord, minoritaires sur leur propre territoire. Ce n'est toutefois pas le cas des Yakoutes : ils sont 46,4 % contre 44,2 % de Russes.

Ils restent toutefois majoritaires dans les campagnes ; par exemple les Yakoutes y représentent 76,5 % de la population tandis que 72,8 % des habitants des villes et des cités ouvrières sont russes (7).

Le mouvement migratoire est très important, mais les nouveaux arrivants ne se fixent guère. Entre 1946 et 1955, 14 500 personnes en moyenne par an sont venues se fixer en Iakoutie, alors que dans le même temps 13 600 en partaient (8).

La grande masse des travailleurs (60 à 80 %) travaillent seulement une ou deux années dans la même région. Les raisons de cette instabilité semblent être essentiellement la dureté du climat, les conditions de vie et l'absence d'un emploi pour les femmes (9).

— Malgré la très grande pénurie de main-d'œuvre dans presque toutes les branches de l'industrie (surtout minière), le poids spécifique des employés et des ouvriers autochtones reste faible. Les Iakoutes par exemple restent un peuple à vocation agricole.

Il apparaît donc que si les véritables « habitants » restent les autochtones, habitués à la vie dans ces espaces froids, il n'en demeure pas moins qu'ils sont très peu présents dans les secteurs industriels et miniers et que, sur ce plan, le pays est mis en valeur par les émigrants russes qui, cependant, se fixent dans une trop faible proportion pour ne pas porter de graves préjudices à l'économie nationale.

Ces questions sont celles qui préoccupent au plus haut point le gouvernement soviétique ; de la solution qui leur sera apportée dépend pour une grande part de l'avenir de ces territoires.

Par ailleurs, Terence Armstrong montre bien le prodigieux développement du Nord et de la Sibérie, tant en ce qui concerne la croissance de la population (étude et comparaison des recensements de 1926 et 1959) que les progrès de l'industrialisation, des transports, etc. Nous aurions souhaité cependant qu'il fasse une place plus large aux problèmes rencontrés au cœur même de ce progrès. La politique sibérienne et nordique aurait sans doute due être davantage insérée dans la politique générale de l'Union soviétique : les débats, les choix économiques, les problèmes technologiques capitaux posés par le développement des régions arctiques et subarctiques, la géographie des investissements, la sous-population, ses raisons et ses conséquences, ne sont que rapidement effleurés. Existe-t-il

(1) **Istorija i Kul'tura narodov Severa i Dal' nego Vostoka. Trudy severovostočno-kompleksnogo naučno-issledovatel'skogo instituta, Vyp. 17 Izd-vo Nauka**, Moskva, 1967, 218 p. ; cf. en particulier l'article de M. I. Kulikov : Osnovnye etapy social'no-ehonomičeskikh preobrazovanij u narodnostej Čukotki, pp. 111-116.

(2) Ces chiffres concernent exclusivement les petits peuples du Nord à l'exclusion des Yakoutes.

(3) **Annuaire de l'U.R.S.S. 1966**, Centre National de la Recherche Scientifique, p. 540.

(4) **Planovoe Khozjojstvo**, sept. 1966 donne le chiffre de 2 313 familles nomades dans la région autonome Yamalo Nenets et 2 096 dans le Nord de la R.S.S.A. de Yakoutie.

(5) Cf. l'article fort intéressant de T. Armstrong « The Administration of Northern Peoples : The USSR », **The Arctic Frontier**, University of Toronto Press 1966, p. 57-88.

(6) Cf. Jean Malaurie : « Le Nord-Est sibérien - Réalisme économique et excessive mobilité de l'emploi », **Inter-Nord** n° 8, Paris, pp. 173-177.

(7) **Geografija naselenija Vostočnoj Sibiri, izd-vo AN SSSR, Moskva 1962**, Sibirskoe otdelenie, institut geografii Sibiri i Dal'nego Vostoka 1963, p. 35.

(8) **Ibid.** p. 27.

(9) **Ibid.** p. 59.

une entité sibérienne ? La Sibérie orientale et le Nord-Est peuvent-ils être actuellement mis en valeur par l'U.R.S.S. ? A-t-on choisi de porter l'effort essentiel sur le Primorié et la Sibérie occidentale ? Quelles sont les conséquences de la découverte du bassin pétrolier et gazier de Tioumen-Surgut ? Autant de questions que nous aurions aimé voir traiter puisque les planificateurs soviétiques, en des termes parfois passionnés, les posent eux-mêmes (1).

Quoiqu'il en soit, malgré certaines réserves ou critiques, il n'en demeure pas moins que cet ouvrage sérieux (une très riche bibliographie en fait preuve), abordant des questions très ardues et nécessitant des études prolongées sur le terrain que des difficultés administratives ont, hélas, interdit à l'auteur, doit être lu par tous ceux qui s'intéressent à la Sibérie et s'interrogent sur son avenir. Mais nous ne pouvions pas ne pas relever l'attitude réservée de l'auteur quant à l'authenticité de la volonté soviétique de faire accéder les minorités boréales de l'Union soviétique à une autonomie dans l'interdépendance.

Si, après l'U.R.S.S.-Sibérien, l'on examine l'univers anglo-saxon (Alaska, Canada), l'on ne peut être que douloureusement frappé : ici — en Sibérie — volonté, au moins légale, d'aider les populations aborigènes à être pleinement elles-mêmes ; là (en Alaska, au Canada), souci déclaré d'américanisation ou de canadianisation. Il n'existe pas, que je sache, de gouvernement local indien ou esquimau en Amérique du Nord.

Qu'il y ait des difficultés, et pour commencer en Union soviétique, qui n'en conviendra : l'exemple danois au Groenland, longtemps considéré comme un modèle dans l'Arctique, montre, ces dernières années, qu'il est extrêmement difficile, particulièrement aux hautes latitudes, de faire accéder une minorité ethnique au rang d'une société économique moderne (2).

Il serait regrettable, en raison de l'autorité de l'auteur, que des faits mal interprétés par ses lecteurs ne viennent alimenter ce trop habituel procès d'intention que l'on fait aux autorités soviétiques chaque fois qu'elles se heurtent, dans l'application de leurs plans, à des difficultés que tout régime rencontre.

Cécile Sales

---

(1) Cf. D. Nat, « Sibérie occidentale », **Inter-Nord**, n° 9, Paris, pp. 167-173.

(2) J. Malaurie : Le Groenland en 1966. Intégration économique et malaise social. **Inter-Nord** n° 9, Paris, mars 1967, pp. 101-117.

Treize publications graphiques sur les mers nord-sibériennes et arctiques

REMARQUES PRELIMINAIRES

En général, les chercheurs connaissent deux ou trois atlas traitant des régions arctiques, lesquels ne sont pas nécessairement les plus précis, les plus complets, les meilleurs. Des publications méconnues sont cependant dignes d'intérêt : nous les avons cherchées et nous essaierons ici d'en dégager le contenu.

Notre liste n'est pas définitive : en effet, d'autres publications, que nous n'avons pas eu l'occasion de consulter, sont mentionnées dans les bibliographies spécialisées.

Après avoir visité un certain nombre d'organismes qui s'intéressent aux questions arctiques, faisons remarquer ce que le tableau récapitulatif, présenté à la fin de ce commentaire, indique clairement : d'une part, la dispersion de cette documentation, pourtant limitée à treize titres ; le très petit nombre d'exemplaires de chacune de ces publications qu'il est possible de consulter, d'autre part.

Nos recherches, justifiées par une étude en cours, orientaient cette enquête dans deux directions :

• Les mers nord-sibériennes et l'Arctique soviétique, sur le plan spatial.

C'est pourquoi aucun atlas, ou groupe de cartes, uniquement consacré à l'Arctique américain, par exemple, ne figure sur cette liste qui comprend :

— L'atlas de T. Armstrong (commentaire n° 9) qui, étudiant les glaces sur la Route Maritime du Nord, couvre la plus grande partie de cette zone.

— Quatre atlas couvrent l'Atlantique nord et, par extension, une zone qui s'étend jusqu'à la Novaia Zemlia ou l'embouchure de l'Ob.

— Huit autres, enfin, traitent des régions nord-sibériennes dans le cadre d'une étude plus vaste consacrée à l'ensemble des régions polaires.

• Des cartes climatologiques et océanographiques. Climatologie et océanographie sont examinées du point de vue thématique, en étroites relations avec le phénomène « glace ».

Aucune publication soviétique n'apparaît dans notre liste. En France, en effet, dans les services où nous avons eu l'occasion de travailler, nous n'avons pu consulter aucun atlas soviétique spécifiquement consacré à ces régions ou traitant de ces thèmes.

Dans les atlas de géographie générale ou de nomenclature, aux chapitres relatifs à l'U.R.S.S., aux régions polaires ou aux thèmes climatiques, on trouve des courbes ou diagrammes, de températures, précipitations, vents ou glaces : schématiques sur un fond de carte à petite échelle, elles ont été exclues de cette étude. Seuls, les atlas « spécialisés » ont été retenus.

Chaque atlas a ses caractéristiques, sa « personnalité » : dimensions de l'espace étudié, nombre de thèmes traités, représentation graphique, conception du plan d'ensemble...

Aussi, avons nous préféré faire un commentaire atlas par atlas plutôt que de tenter une étude des thèmes non homogènes dans l'ensemble de la documentation : le tableau récapitulatif joue ce rôle en analysant les aspects sous lesquels les thèmes sont traités.

L'ordre des dates de parution a été retenu pour classer cette documentation ; les publications par fascicules et les rééditions sont classées à la dernière année de parution ; de même les atlas réédités le sont à la date de dernière parution.

1. — ICE CHARTS OF THE NORTHERN HEMISPHERE

published and issued by hydrographer of the Navy Admiralty, London - 1922, reprinted 1938. 12 cartes en double page - 43,5 x 68 cm - 5 couleurs.

Il semble que cette série de cartes mensuelles représente la première tentative faite pour établir une limite moyenne de la glace sur l'ensemble des régions arctiques, étendues aux zones atlantiques et pacifiques jusqu'à 35° de latitude nord. Les informations fournies par le Meteorological Office sont très rares, en dehors des zones océaniques relativement bien connues ; les limites des glaces sont schématiques, en particulier dans les mers de Béring et d'Okhotsk ; mais cette publication date de 1922 et le résultat obtenu, en fonction des données disponibles, mérite d'être considéré avec intérêt, même si aucune précision n'est apportée, par un texte si bref soit-il, sur les raisons pour lesquelles telle limite a été retenue.

• Le texte de l'édition de 1938 est identique à celui de la précédente, excepté sur un point : il précise que l'information utilisée va jusqu'à 1937. Ce complément d'information amène naturellement à étudier les différences existant sur les cartes entre 1922 et 1938.

Les modifications, quant au tracé des limites, portent principalement sur une définition plus précise de la courbe limitant l'espace couvert par les trois types de glaces retenus (en particulier la glace côtière) ; ceci, dans la baie d'Hudson, la mer de Béring et la mer d'Okhotsk, ainsi que quelques points isolés sur les côtes danoises et hollandaises, et sur la côte orientale des Etats-Unis.

L'isotherme est, au mois de mars, corrigée et déplacée de 5° environ vers le sud dans l'espace compris entre les Aléoutiennes et le Japon (est-ce la correction d'une erreur dans l'édition originale, ou une rectification en fonction de données nouvelles...?).

Quelques renseignements nouveaux apportés sur les côtes nord-alaskiennes et canadiennes orientales, ainsi que dans les mers sibériennes, où les limites du pack polaire et de la glace « moyenne » (l'« open ice » qui correspond approximativement à une concentration de 5/10) sont représentées sur un court espace dans la mer des Tchouktches et de part et d'autre des îles de Nouvelle-Sibérie ; c'est assez peu cependant, et l'on peut s'en étonner au vu de la publication danoise (1), où le nombre de données mentionnées entre 1922 et 1937 est nettement supérieur sans être cependant très élevé.

• Quatre séries de limites, constituant la première partie de la légende, sont intégrées au fond de carte et figurent donc tous les mois : les deux premières concernent le pack polaire, les deux autres les glaces flottantes. Les limites de la première série, complétées par la deuxième qui reprend les données de l'atlas Stieler, et celles de la troisième sont empruntées à la carte de la Royal Geographical Society sur l'expédition de Nansen ; la quatrième limite est extraite du Johnson's Royal Atlas.

La première série, certainement la plus intéressante, offre un ensemble de points de comparaison, dans le temps, avec des situations susceptibles d'être rencontrées dans les mers sibériennes. Du fait de l'absence de renseignements en 1922 et du petit nombre existant en 1938, ces limites prennent par conséquent une valeur particulière.

Il semble que ces limites, datées de façon précise (l'année et souvent le mois), correspondent aux observations du pack polaire par les expéditions suivantes :

— 1821-1822, dans les mers des Laptiev et de Sibérie Orientale : Vrangel et Anjou ;

— 1836 ?

— 1878-1879, de la mer de Barents à la mer des Tchouktches : la « Lena » et la « Vega » de Nordenskjöld ;

— 1893, dans les mers de Kara et des Laptiev : le « Fram » de Nansen.

• La seconde partie de la légende a trait aux limites variables que donnent les informations mensuelles : isotherme 0° ; limites du pack polaire, de la glace côtière, de la glace « qui peut entraver la navigation » (drift, open ice), limite des icebergs.

Il est intéressant de relever les « présences exceptionnelles de glace » inventoriées dans les baies ou golfes des côtes pacifiques américaines, de la côte mourmane (glaces dans le Varanger fjord en mai 1929), et dans l'océan Atlantique, où pour plusieurs mois d'été, dix à quinze points sont localisés ; ainsi la présence de glace est-elle signalée plusieurs fois au sud de 40° latitude : en avril 1914, par 33° N - 62° O, en mai 1907, par 31° N - 38° O, ce sont les situations les plus méridionales (latitude du sud-marocain). Pour le mois de juillet, il faut signaler une distribution plus dense à l'est du 55° de longitude.

---

(1) Cf. publication 7.

2. — MONATSKARTEN DER EISVERHÄLTNISSE IM NORDATLANTISCHEN OZEAN

Oberkommando der Kriegsmarine - nov. 1940
Texte : 10 pages - Cartes : 12 doubles pages - 23 x 31 cm - 4 couleurs.

Centrées sur l'Atlantique nord, les cartes de cet atlas concernent seulement, du côté soviétique, la mer de Barents et, la mer de Kara, de l'embouchure de l'Ob au nord de la Novaia Zemlia.

Les cartes présentent la limite moyenne des glaces pour chacun des douze mois de l'année. Les observations n'étant pas assez nombreuses pour les autres mois, les limites minimales et maximales entre 1929 et 1938 sont indiquées d'avril à août.

Est considérée comme limite des glaces, la limite de la glace compacte interdisant la navigation normale (die Grenze des festen oder dicht zusammengeschobenen Eises).

• L'origine des sources et les raisons des choix faits pour réaliser les cartes sont exposées dans la première partie du texte d'introduction.

Le document de base est constitué par les publications de l'Institut Météorologique danois (1) ; première parution : 1896 ; elles figurent, année par année, l'état des glaces dans l'Arctique, à partir d'observations recueillies. Leur examen permet de constater une évolution de la position limite des glaces dans un sens favorable à la navigation depuis 1896, et plus particulièrement pendant les dix dernières années de la période considérée, 1929-1938. Ce fait est confirmé par l'adoucissement observé des températures de l'air et de l'eau. Aussi, est-ce à partir des observations des dix années 1929-1938 que les cartes ont été établies pour montrer l'état actuel des glaces (à la date de parution de l'atlas), ou l'état qu'il est vraisemblable de rencontrer dans les années « à venir » (die... Linien der Eisausbreitung nun die heutigen und die während der nächsten Jahre zu erwartenden Eisverhältnisse darstellen sollen...).

Les publications de l'Institut Météorologique danois ne comprennent pas de cartes pour les mois de septembre à mars, mais seulement des observations manuscrites, aussi est-ce essentiellement à partir des courbes de température à la surface de l'eau, qui existent pour les douze mois, que le tracé des courbes d'état des glaces a pu être ici complété.

• La deuxième partie du texte étudie les possibilités de navigation dans l'espace, en fonction de l'englacement des mers (Baffin, Barents...) et des eaux voisines des îles et archipels (Groenland, Terre-Neuve, Spitzberg...).

• La troisième partie étudie chronologiquement la position des glaces, mois par mois, pendant une année, à partir des observations faites entre 1929 et 1938, et de quelques références à des situations exceptionnelles antérieures.

• Les cartes font une distinction entre « épais » et « moins épais » en ce qui concerne l'épaisseur de la glace ; de plus, les zones de présence fréquente d'icebergs y figurent.

La formule de représentation adoptée pour montrer l'extension de la glace est simple ; grâce à un graphisme efficace, la consultation de cet atlas permet de juger aisément l'évolution du phénomène au cours de l'année, et, à l'aide du commentaire, d'en connaître rapidement les caractéristiques principales.

La même formule graphique, pour les mêmes années 1929-1938 a été reprise à une plus grande échelle et avec quelques compléments dans l'atlas climatique de l'océan Atlantique et des mers adjacentes, publié en 1943, par les services de la Kriegsmarine(2).

3. — MONATSKARTEN KLIMATOLOGISCHER MITTELWERTE für den NORDATLANTISCHEN OZEAN und seine ÖSTLICHEN RANDMEERE (10° - 80° N, 75° W - 75° O).

Oberkommando der Kriegsmarine ; bearbeitet vom Marine Observatorium Wilhelmshaven, 1943
56 pages - 32,5 x 45 cm - 6 couleurs.

Publié par les services de la marine de guerre allemande pendant la seconde guerre mondiale, cet atlas couvre l'Atlantique Nord et les mers d'Europe. Il n'intéresse les régions arctiques que dans l'espace compris, en longitude, entre le Canada occidental et la Novaïa Zemlia, et en latitude, entre l'Islande et le Spitzberg. Il présente néanmoins un intérêt réel, ne serait-ce que par un texte d'introduction qui fait ressortir la multiplicité des sources utilisées et les nombreux problèmes que pose leur interprétation.

---

(1) Cf. publication 7.
(2) Cf. publication 3.

• Douze cartes, correspondant aux douze mois de l'année, forment le corps de cet ouvrage. Pression atmosphérique, vents et tempêtes, nébulosité et glaces sont les thèmes étudiés.

Les isobares de 5 en 5 millibares permettent de localiser les zones de hautes et basses pressions autour desquelles s'organisent les vents. Les thèmes « vent » et « nébulosité » sont développés en détail dans la limite des observations disponibles (au sud du 60° latitude plus précisément).

En règle générale, pour une superficie délimitée de 5° en 5° par les méridiens et les parallèles, une rose des vents donne, en pourcentage des observations, huit directions et les calmes. Une flèche d'épaisseur variable, proportionnelle à la force moyenne (quatre paliers dans l'échelle de Beaufort) indique par son orientation la direction moyenne. La fréquence des tempêtes est exprimée, par un chiffre, en pourcentage des observations.

Moins nombreuses, mais tout aussi précises, sont les informations relatives aux nuages. Des zones sont ainsi délimitées par la fréquence de nébulosité, exprimée en pourcentage de toutes les observations : il apparaît que la zone, s'étendant de New York à l'est de Terre-Neuve, est une zone de très grande nébulosité, comme en témoignent plus de 50 % des observations en mai-juin-juillet à l'est et au sud-est de l'île. Quelques données chiffrées, qui expriment le nombre de jours, ou la fréquence de nébulosité (en pourcentage des observations), sont complétées, pour les espaces géographiques où les informations précises sont nulles ou insuffisantes, par des commentaires du type « nuages très fréquents sur la banquise plus que sur le rivage, particulièrement par vent de S.O., S. et S.E. » (à l'est du Groenland, en juin).

Trois limites situent l'extension de la glace : limite moyenne, limite de la plus grande extension correspondant aux hivers rigoureux, limite de la plus faible extension correspondant aux hivers tempérés. Pour les mers voisines de l'océan Atlantique, la mer de Kara, la baie d'Hudson, un signe particulier exprime une plus faible épaisseur de la glace. Si la présence d'icebergs est seulement notée dans certaines régions, elle est bien étudiée aux environs de Terre-Neuve : aux zones d'extension moyenne et maximum est ajoutée la limite extrême des glaces flottantes. Atteignant 37° de latitude nord et 33° de longitude est, elle a son maximum en juin.

• Deux cartes représentent la densité des observations faites en mer sur les navires fréquentant, en janvier et en juillet, la zone considérée. Variant en six paliers, de moins de 100 à plus de 5 000 observations, par unité de superficie de cinq degrés de longitude sur cinq degrés de latitude soit de cinq à deux cent cinquante observations par 10 000 km^2), ces variations de densité circonscrivent des zones correspondant aux axes de navigation régionaux ou internationaux, dans la période immédiatement antérieure à la guerre (cf. figure).

Skizze Nr. 2: Anzahl der Schiffsbeobachtungen im Juli

Le premier palier fait état de plus de 5 000 observations recueillies, en janvier et en juillet, dans la Baltique, la mer du Nord et la Manche, et dans une zone allant du cap Finisterre à la Cornouailles britannique, ainsi qu'en janvier, au sud de l'Islande.

Le palier suivant, de 2 000 à 5 000 observations, détermine le grand axe Europe-Amérique du Nord, prolongé dans l'Atlantique Sud par deux branches passant, en juillet, l'une au large du continent africain, des iles Canaries et du Cap Vert, l'autre parallèle au 40° à l'ouest des Açores. Les côtes norvégiennes et la route de l'Islande au départ de l'Europe occidentale, sont, en janvier, fréquentées dans les mêmes proportions.

Au nord du 60° parallèle, le nombre d'observations est pratiquement nul en janvier, le sud de l'Islande, les côtes scandinaves et les côtes de la mer de Barents exceptées (plus de 1 000 observations). En juillet, la mer de Barents (de 100 à 2 000 observations), les côtes occidentales du Groenland (moins de 1 000 observations) sont les régions les plus fréquentées.

Très peu d'observations (moins de 100 par 5° x 5°) sont relevées, en règle générale, au nord du 65° de latitude, du Groenland au Spitzberg, et dans les eaux canadiennes.

Le manque d'information sur les régions maritimes arctiques oblige à retenir les observations effectuées par les stations côtières, treize au Spitzberg et le long des côtes des mers de Barents et de Kara, neuf au Groenland et au Canada. Les auteurs de l'atlas signalent que les observations recueillies par ces stations sont soumises à des influences locales, d'origine continentale, et ne reflètent donc pas exactement la situation climatique du lieu maritime le plus voisin. Cette remarque est particulièrement valable pour la nébulosité et les vents.

D'autres sources imprimées complètent l'information. En particulier la figuration des limites des glaces est extraite, pour la zone européenne, de l' « Atlas der Eisverhältnisse des Nord-atlantischen Ozeans », que nous commentons par ailleurs. Des ouvrages et des revues soviétiques ont été consultées pour traiter les régions au nord de l'U.R.S.S. : Instructions nautiques, « Problemy Arktiki ».

• Sur une grande échelle spatiale, le problème que pose le plus souvent l'exploitation des données météorologiques, c'est l'homogénéité de l'information. A cet égard, la lecture de l'atlas suscite les réflexions suivantes :

— Les données relatives aux tempêtes (force égale ou supérieure à 8 dans les degrés de l'échelle de Beaufort) exprimées en pourcentage du total des observations de vent, toutes vitesses confondues sont souhaitables. Mais certaines stations donnent le nombre de jours de tempête, par mois, en quantité absolue ; d'autres, par contre, expriment ce nombre en pourcentage du nombre de jours du mois. Ainsi, dans l'atlas, pour le mois d'avril, il est mentionné 7 jours de tempête à Dikson, à l'embouchure de l'Iénisséi, et 7 % des observations de vent supérieur à huit Beaufort, à « Novy Port » sur l'Ob : des deux valeurs, laquelle est la pus forte ?

— La même remarque sur les valeurs exprimées en pourcentage ou en quantité absolue est à faire en ce qui concerne la nébulosité. Mais l'interprétation des données peut être aussi faussée pour d'autres raisons. Certaines stations retiennent les observations faites à 8 heures, d'autres, par contre, prennent la moyenne des observations quotidiennes (trois en général) : or, en hiver, sur le continent, la nébulosité matinale est forte, les nuages se dissipent au cours de la journée au fur et à mesure du réchauffement du sol. La présentation de ces deux types de données sans choix ou sans indexation préalable, rend toute comparaison difficile et peut, dans certains cas, être considérée comme une erreur. Dans l'atlas, une distinction est apportée entre ces deux données.

— Au chapitre des glaces, l'attention est attirée sur l'interprétation à donner aux limites « moyennes » des glaces de mer. Partant du cas particulier à cet atlas, on se trouve devant une question d'ordre général, dès que la notion de « limite moyenne », fonction du temps et de l'espace est envisagée. Une moyenne quotidienne est déjà critiquable, puisque de multiples influences (courants, vents...) font osciller les lignes de contact glace/eau libre, d'un instant à l'autre. Que vaut alors une moyenne mensuelle, quel est son degré de précision, en particulier si l'on s'intéresse aux mois de juillet-août, lorsque dans la mer de Kara la fonte des glaces suit un rythme accéléré, et que d'un mois sur l'autre, la limite moyenne peut varier de deux ou trois mille kilomètres ? Certains services hydro-météorologiques en publiant des cartes bimensuelles (1) ou des cartes décadaires (2) essaient de serrer la réalité de plus près.

Le rédacteur de la notice signale à juste titre, d'autre part, que les informations représentées ont été recueillies entre 1929 et 1938, années « en moyenne » moins froides que celles qui suivirent. C'est pourquoi, il invite l'utilisateur des cartes à ne voir dans l'extension des glaces qu'un point de départ repère (« nur einen Anhaltspunkt »), une situation susceptible d'être rencontrée.

---

(1) Oceanographic atlas of the Polar Seas - Part II : Arctic - US Navy Hydrographic Office - 1958.

(2) Monthly Ice Maps - Maps of the Marine division of the Meteorological Office - 1958-1968.

4. — ATLAS DER EISVERHÄLTNISSE DES NORDATLANTISCHEN OZEANS und Übersichtskarten der EISVERHÄLTNISSE DES NORD-UND SUD-POLAR-GEBIETES

Deutsches Hydrographisches Institut - Hamburg - 1950
Texte : 24 pages - 28 cartes - 49 x 34,5 cm - 4 couleurs

Vingt-six pages, vingt-six cartes sont consacrées aux régions arctiques (1), aux océans Atlantique et Pacifique jusqu'à 40° latitude (2). La moitié de ces cartes représentent l'Atlantique nord, de l'archipel canadien à la Novaia Zemlia ; l'autre moitié, l'hémisphère nord. Dans les deux cas, même plan et même typologie, à quelques exceptions près, ont été retenus.

Douze cartes, une par mois, expriment, dans chaque cas, la présence plus ou moins fréquente de glace (probabilité de 0-20, 20-50, 50-100 et 100 % des cas), distinction étant faite entre la glace des mers polaires et celle des mers adjacentes océaniques (2). Dans le cadre de la région nord-atlantique une distinction supplémentaire est apportée, pour les mers adjacentes, entre glace compacte et glace flottante. Deux degrés de fréquence traduisent la présence d'icebergs.

Un petit texte précise la situation des glaces, mois par mois, dans les principales régions de l'Atlantique Nord.

Deux cartes, une pour chaque zone géographique, situent les types de glace des mers polaires et des mers adjacentes, tels que l'atlas le définit dans un texte introductif de 18 pages.

• En effet, l'intérêt de cet atlas ne réside pas seulement dans l'ensemble des cartes qu'il nous offre, mais aussi dans l'étude préalable qui y est faite de la cryologie marine.

Rappelant que la glace de mer couvre en mars, à son extension maximale, plus de 16 millions de km² dans l'hémisphère nord (11 % des mers mondiales), l'auteur (3) situe l'importance du phénomène.

Il expose ensuite les données essentielles dans une géographie de la glace de mer, divisée en trois parties.

Si les conditions physiques de l'eau jouent un rôle essentiel dans la formation de la glace (température, salinité, densité...), d'autres facteurs ont leur importance : les vents et les courants par leur direction et leur température favorisent la présence ou l'absence de glace (les icebergs les plus méridionaux ont été signalés en mer de Barents à 73°, au sud-est des Bermudes à 30° : facteur de fonte précoce, un courant « chaud » remonte le long des côtes occidentales de Norvège ; facteur de fonte plus tardive, un courant froid suit, en direction du sud, les côtes orientales américaines). La proximité plus ou moins grande d'un continent, qui accuse plus rapidement que l'eau les variations de température de forte amplitude, exerce, elle aussi, une influence.

Une distinction est faite entre glaces de formation locale (Ortseis) **et glaces de formation extérieure** (Fremdeis) **: les premières se rencontrent dans les mers adjacentes, les secondes dans les zones parcourues par des courants océaniques ; un type mixte se trouve dans les mers périphériques où l'importance des courants est variable.**

De l'analyse de l'autoformation de la glace de mer, retenons l'influence de la turbulence des eaux qui retarde le processus, et celle de la neige qui, regelant après avoir fondu accélère la croissance en épaisseur de la glace.

Il ressort de l'analyse régionale de la zone arctique, que la présence des polynies s'explique par des différences de pression provoquées par des courants de force et de direction variables dans les mers périphériques de l'Arctique central.

Un calendrier de la concentration des glaces est dressé, mer par mer, commenté et mis en rapport avec certaines situations locales des années 1890 et du début du siècle, attirant ainsi l'attention sur l'évolution du climat. Mais, comme nous l'avons vu, la légende des cartes est établie sur la distinction fondamentale faite entre mers polaires et mers adjacentes, auxquelles correspondent deux types de glace différents.

---

(1) Deux pages sont consacrées à l'Antarctique, où sept cartes représentent les variations de l'extension moyenne de la zone gelée, au cours de l'année, et, pour les mois de l'été austral (octobre à mars), les limites extrêmes minimales et maximales ; les observations se rapportent à la période 1929-1939. Une huitième carte donne la répartition zonale des types de glace retenues dans l'étude des deux hémisphères.

(2) Nous avons traduit le terme « **Randmeer** », « **peripheral sea** » **en anglais** par « mer périphérique » : les mers nord-sibériennes, les détroits canadiens recouvrent cette acception.

Nous avons traduit le terme « **Nebenmeer** » par « mer adjacente » : mer de Barents, mers du Nord, Baltique, Blanche, de Béring, d'Okhotsk, mais aussi mers Noire et Caspienne, etc.

(3) Bruno Schulz est mort en 1944, avant d'avoir terminé le texte que Julius Büdel a repris alors et complété.

A - MERS POLAIRES, MERS ADJACENTES

Si la formation de la glace dans les mers polaires est liée à un climat toujours froid, celle de la glace dans les mers adjacentes est intimement liée aux températures des continents qui les bordent, et les variations, gel et dégel, apparaissent plus lentes, bien que touchant des surfaces moins vastes.

Soumis à des influences communes (température de l'air, de l'eau, salinité...), ces deux types de glace se définissent par ce en quoi, précisément, ils s'opposent. Le tableau suivant fait ressortir ces caractères opposés :

GLACE DES MERS POLAIRES	GLACE DES MERS ADJACENTES
• Se maintient toute l'année.	• Fond en été.
• Epaisseur moyenne de 2 m 50 (été) à 3 m 50 (hiver), peut atteindre 25 m puisque certains icebergs émergent de 8 m.	• 0 m 50 - 0 m 60 par hiver ; donc 1 m par hiver rigoureux.
• Age moyen : 2 à 6 ans (quelquefois 8).	• 1 an au maximum.
• Forme : pack et icebergs.	• Glaces compactes ou flottantes (rôle important de la glace de rivière au début et à la fin de l'hiver).
• Teneur en sel diminue avec l'âge.	• Teneur en sel constante.
• Changement rapide de forme de la glace dans le temps et l'espace.	• Passage de la glace à l'eau libre, et inversement, progressif dans le temps et l'espace.
• Grande influence des vents et des courants marins. Température de l'air toujours très basse (d'où observation isolée sans valeur).	• Faible influence des vents et courants. Formation et extension directement liées aux variations de température sur le continent (d'où prévision aisée).
• Mer libre sur les côtes, en automne seulement.	• Gel plus tardif (l'eau se refroidit plus lentement que la terre) et dégel plus précoce (courants chauds en avril) dans la mer libre que dans les baies.
• Navigation à côté ou entre les glaces. Brise-glace recherche les espaces libres (polynies par exemple).	• Navigation dans la glace. Brise-glace entretient un chenal.
• Grande influence sur la biosphère végétale et animale, et par voie de conséquence sur l'habitat de certains peuples.	• Sans influence notable sur les groupements vivants.

Des différences fondamentales permettent donc de distinguer deux grands types de gel. Mais à l'intérieur même de ces deux groupes, il est possible de dégager des caractères spécifiques. C'est à partir de cet ensemble de distinctions que la légende des deux cartes des types de gel a été établie.

B - LE GEL DANS LES MERS POLAIRES

• Type polaire intérieur

Dans l'Arctique central, la glace est toujours présente. Si un mouvement de dérive constant l'entraîne pendant trois ans, voire cinq ans, du détroit de Béring à l'Atlantique Nord où elle se disloque et fond, une glace nouvelle se forme chaque hiver et assure la régénération de l'ensemble du pack.

Au centre du bassin nord-polaire, les pressions qui s'exercent sont faibles, et de grandes étendues de glace, relativement plates existent. (Papanine, en 1937-38, y a fait atterrir et décoller des avions lourdement chargés). Vers les bords, par contre, sous la forte influence des marées, de printemps surtout, les pressions sont beaucoup plus grandes : la surface du pack est plus tourmentée, des hummocks se forment, des rides, des crevasses se créent, aussitôt refermées ; tout moyen de transport est donc exposé à de sérieuses difficultés. De grandes polynies forment une ceinture autour de l'Arctique central et limitent nettement ce premier type.

• Type polaire océanique

Comme le glacier par rapport à son centre d'alimentation, le domaine polaire océanique sert de terrain de fonte au domaine polaire interne. C'est un pack discontinu de glaces flottantes, séparées par de grands espaces libres en toute saison. L'irrégularité des courants froids qui entraînent vers le sud cette glace externe (Fremdeis) influe sur sa ligne de front ; des courants chauds locaux, créent par contre des « baies » d'eau libre à la limite de la zone gelée (côte ouest de la Novaia Zemlia,

« Nord bucht » de l'archipel Jan Mayen), également irrégulières dans l'espace et le temps. La formation d'icebergs est fréquente et la fonte des glaces libérant des débris de moraines riches en phosphate et en plancton fait de cette zone de contact une riche région de pêche.

• Les icebergs

Entraînés par des courants froids, au stade terminal du type précédent, les icebergs se désagrègent lentement. On en rencontre le plus grand nombre à l'est et au sud de Terre-Neuve (44°N), entraînés par le courant du Labrador, ou par des courants moins froids et moins puissants au large des côtes sud-est et sud-ouest du Groenland, au nord-est de l'Islande. Contrairement aux autres types de glace, l'extension maximale de ce type-ci se produit fort avant dans le printemps ou au début de l'été, au-delà du minimum thermique de l'hiver.

• Type polaire périphérique

La glace est de formation locale (Ortseis) : en effet, l'absence de grands courants de dérive et la faible action des courants locaux, à défaut de courants océaniques, caractérisent ces mers cloisonnées entre elles par des groupes d'îles (mers sibériennes) et situées entre les grandes polynies et le continent : aussi, en été, des espaces d'eau libre, d'étendue variable, peuvent exister le long des continents réchauffés. Cependant, pour plusieurs raisons, ces mers sont incertaines et dangereuses pour la navigation :

— Un vent froid peut, en été, d'un instant à l'autre, provoquer une formation de glace.

— L'action des vents et des tempêtes, accentuée par les marées, détermine des pressions à peine moins fortes que celles de la zone polaire interne, mais concentrées sur des espaces plus restreints : la rencontre de glaces flottantes n'exclut donc pas la possibilité de rencontrer quelques milles plus loin, d'énormes packs.

— L'absence de courants dérivants est sans doute le plus grand danger : un navire pris dans les glaces peut rester sur place pendant des années ou tourner en rond dans un cercle restreint si les pressions imposées à la glace ne l'ont pas écrasé, avant de couler, alors qu'une dérive permanente lui permet d'espérer la liberté (dérive du « Fram » de Nansen, de 1893 à 1896).

Ainsi s'expliquent les grandes tragédies polaires : celle de l'expédition de Franklin dans les détroits canadiens en 1847 ; celle de la « Jeannette » en 1881 écrasée par les glaces près des îles de Nouvelle-Sibérie ...

• Type des baies polaires

L'absence de courants renforce le type précédent dans les baies des archipels sibériens, canadiens ou groenlandais : glace puissante, de longue durée (souvent plusieurs années), recouverte de neige gelée aux formes allongées caractéristiques (sastrouguis des îles nord-sibériennes) ou ridées, semblables à des barkanes, dans l'est groenlandais, elle peut à l'occasion d'une fonte estivale se transformer en glace flottante entre les îles. La présence d'icebergs, détachés des glaciers, est possible dans les baies des archipels arctiques, alors que l'absence de glaciers, proches de la mer, sur le continent, exclut cette éventualité dans les mers périphériques et adjacentes.

C - LE GEL DANS LES MERS ADJACENTES

Le gel dépend plus des pôles continentaux du froid que de la latitude ; c'est avant tout, en fonction du caractère plus ou moins massif du continent, de l'extension et de l'orientation de la façade maritime, que le processus de gel s'effectuera : d'est en ouest à l'embouchure du Saint-Laurent, du nord (où l'influence chaude du Gulf Stream se fait encore sentir) au sud (plus continental) dans la mer Blanche.

• Type maritime

L'influence de l'océan est prépondérante ; les baies et embouchures des fleuves sont libres de glace, gelées seulement le long des côtes pendant de courtes périodes froides (côte mourmane, côte norvégienne . . .).

• Type semi-maritime

L'influence océanique est encore grande, mais la période de gel dure plusieurs semaines. Une glace compacte se forme à l'intérieur des baies, des glaces flottantes dans les embouchures (Terre-Neuve, sud des mers d'Okhotsk et de Béring, ouest de la mer Noire et de la Caspienne . . .).

• Type de transition maritime - continental

Un hiver doux accentue la tendance océanique, un hiver rude, la tendance continentale. Des conditions favorables sont réalisées dans les détroits danois avec la présence de nombreuses îles et une faible profondeur de la couche aqueuse.

• Type continental moyen

Par hiver rude, la mer est couverte de glaces flottantes, voire compactes ; les côtes sont gelées pendant plusieurs semaines ou mois par hiver doux. (Baltique orientale et golfe de Finlande, nord de la mer d'Okhotsk, mer de Béring moyenne . . .).

• Type continental

Les conditions se rapprochent de celles des mers polaires. La couche de glace est épaisse et

durable (octobre à juin). Le réchauffement du continent, au printemps, provoque le dégel près des côtes, alors que les dernières glaces se trouvent en pleine mer.

Nous avons pu constater, tout au long de ce commentaire, que les éléments météorologiques ne sont pas seuls responsables de la formation et de l'extension des glaces, comme c'est le cas pour la neige et les glaciers continentaux ; une série d'états et d'évolutions océanographiques se combinent à des phénomènes météorologiques complexes pour déclencher les processus de gel : de fortes gelées peuvent ne pas provoquer la formation de glace ; par contre, la glace peut se former sur de vastes espaces sans abaissement notable de la température ambiante. A l'échelle mondiale, le phénomène « glace » possède une vie active déterminée par des caractères variables de formation, de stabilité et de dégénérescence : cet atlas nous présente une typologie de ces caractères.

5. — ARCTIC WEATHER MAPS

U.S. Navy, Bureau of Aeronautics Project AROWA, Norfolk, Virginia - s.d. (1952 ?)
206 pages - 49,5 x 36,5 cm - 3 couleurs.

L'espace étudié s'étend sur l'Arctique entier, du pôle au 45° de latitude, en Sibérie orientale et sur l'océan Pacifique, au 55° en Europe occidentale et sur l'océan Atlantique.

Trois types de cartes, réparties en quatre séquences de trois mois, correspondant à peu près aux quatre saisons, sont distinguées. Chaque série de cartes est précédée d'un commentaire sur les conditions climatiques d'ensemble et sur les cartes météorologiques, quotidiennes (Arctic Weather Maps), prises comme exemple de types de temps.

• Dans chaque série, deux pages sont consacrées aux trajets des centres de basses pressions et aux trajets des centres de hautes pressions en fonction des directions moyennes mensuelles. Ces moyennes ont été établies à partir de la consultation des cartes quotidiennes pendant les années 1944 à 1951. Ce sont des cartes schématiques, simples, rapidement lisibles.

• Pour chaque mois, une carte indique les isothermes de l'eau et de l'air au niveau zéro. Les limites normales et extrêmes du pack de glace, reprises dans d'autres atlas, sont également indiquées.

• Le volume comprend essentiellement des cartes météorologiques dont la sélection permet de déterminer des types de temps caractéristiques des régions et des saisons considérées. Cette sélection faite à l'aide des Daily Series Synoptic Weather Maps retient un certain nombre de jours des années 1949-50, pendant lesquels les centres de basses pressions suivaient le trajet moyen des cyclones sur 8 ans (1944-1951), et étaient associés à un système de fronts.

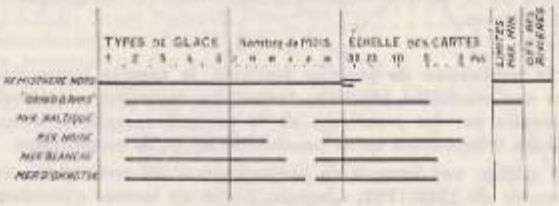
Les masses d'air d'origine continentale ou maritime, d'origine arctique, polaire, ou tropicale, sont plus ou moins humides, plus ou moins froides, mais leur existence et leur déplacement liées à leurs forces respectives, sont aussi soumises aux conditions locales, à la surface du sol (thermiques, orographiques...). Le balancement des saisons transforme les caractéristiques des masses d'air ; ainsi la masse d'air polaire continentale, plus froide en hiver, devient plus chaude que la masse polaire maritime, en été. Les eaux libres du bassin océanique arctique donnent son caractère humide à la masse d'air maritime arctique, en été. L'extension de la couche de glace pendant les mois d'hiver lui fait perdre ce caractère et tend à la confondre avec la masse d'air arctique continentale. Cette situation contribue à expliquer la formation des brouillards fréquents pendant l'été.

Pour chaque série de quatre mois, à partir des périodes retenues, sont analysés les mécanismes de la circulation atmosphérique.

6. — ICE ATLAS OF THE NORTHERN HEMISPHERE

Published by the Hydrographic Office United States Navy, under the authority of the Secretary of the Navy - Washington - first edition 1946, corrected reprint 1955
112 pages - 62,5 x 62,5 cm - 4 couleurs.

Le domaine couvert par cet atlas s'étend du 30° degré de latitude nord au pôle. Comme l'indique le tableau ci-dessous, plusieurs secteurs géographiques sont étudiés à une échelle plus grande, pour un nombre de mois variable, en liaison avec la présence de la glace.



Le texte d'introduction traite de la manière dont les critères, entrant dans la rédaction des cartes, ont été fixés. Il s'étend, en particulier, sur les problèmes posés par l'interprétation des documents originaux et l'utilisation des moyennes mensuelles et annuelles. Mais la préface à la réédition de 1955 définit avec précision les types de glaces retenus par les auteurs de l'atlas. Ceux-ci, fréquemment repris depuis, méritent donc d'être étudiés de plus près.

Depuis 1951, nous dit-on, la connaissance de la distribution de la glace, liée à une reconnaissance aérienne systématique de l'Arctique nord-américain, est devenue plus précise ; dans le même temps et par voie de conséquence, la navigation dans ces régions s'est considérablement accrue.

Aussi, la glace est-elle considérée et représentée, dans cet atlas, comme un élément déterminant de la marche des navires : selon son degré de concentration, elle entrave plus ou moins la navigation.

Cinq types de glaces, « moyens », donc susceptibles de varier de lieu en lieu, d'année en année selon les critères physiques et climatiques qui les déterminent, ont été retenus : ils représentent approximativement cinq types de navigabilité.

• 1 - PERMANENT POLAR PACK, INACCESSIBLE TO NAVIGATION

Correspondant à une concentration de 10/10, le pack de glace interdit toute navigation ; la présence d'hummocks et d'un relief accidenté sur une banquise de plus de 3 000 pieds de diamètre (900 mètres), une glace vieille (plus de deux ans), le caractérisent.

• 2 - UNNAVIGABLE SEA AND LAND-FAST ICE, OCCASIONALLY PENETRABLE BY POWERFUL ICEBREAKERS.

De concentration supérieure à 8/10, la continuité de la glace peut être coupée par des cassures ou des polynies d'étendue et de durée très variables, sous l'influence des vents, courants et marées. Dans le cas des régions nord-américaines, cette glace est souvent épaisse de deux à quatre mètres, couverte par des hummocks et des blocs cassés, et soulevés par suite des pressions auxquels ils sont soumis. Elle a en général plus d'un an, mais peut, comme dans la mer de Béring, être de l'année même. En tout état de cause, seuls les brise-glace puissants, de type récent, peuvent franchir ces zones, en courant le risque de rester bloqués ou de subir des dommages importants.

• 3 - GENERALLY UNNAVIGABLE SEA AND LAND-FAST ICE, ICEBREAKER ASSISTANCE NORMALLY REQUIRED, ALTHOUGH AT TIMES PENETRABLE BY HEAVILY BUILT VESSELS.

Cette glace de type moyen, de concentration 5 à 8/10, varie selon la taille (absence de très grandes banquises), la forme (light to severe ridging and hummocking) et d'âge (de la saison, ou polaire, c'est-à-dire de plus d'un an). Selon les dimensions du navire et sa puissance, la vitesse d'un navire peut être faiblement affectée (brise-glace) ou atteindre un taux de réduction de 30 % (navires renforcés) ; cela dépend de son tonnage et de sa puissance.

• 4 - SEA AND LAND-FAST ICE, GENERALLY NAVIGABLE BY HEAVILY BUILT VESSELS.

La mer est couverte par une glace de concentration 1 à 5/10, sous la forme de plaques d'étendue réduite atteignant au maximum 30 pieds (block), ou ne dépassant pas, au contraire, six pieds de diamètre (brash) ; on y rencontre parfois de petites banquises. De formation locale, c'est une glace jeune ; originaire de régions éloignées et transportée par les courants, elle peut être « polaire ». Elle gêne assez faiblement les navires renforcés ; aucune difficulté pour les brise-glace ; la réduction de la vitesse des navires est faible.

• 5 - SEA AND LAND-FAST ICE, GENERALLY NAVIGABLE BY UNREINFORCED VESSELS.

La concentration de la glace représente moins d'1/10 de la surface de la mer. Cette glace se présente le plus souvent sous la forme d'icebergs, de blocs plus ou moins gros, détachés d'une banquise d'âge variable. Si la vitesse des navires est rarement réduite dans ce cas, un danger subsiste pour les navires non équipés de radar, circulant dans le brouillard ou la nuit.

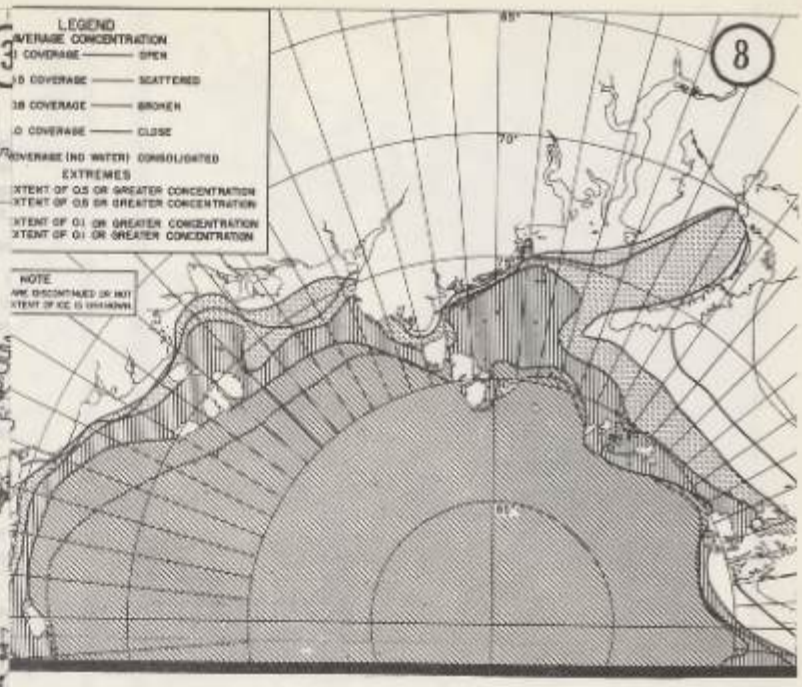
Une bibliographie de 1 700 titres montre l'importance de la documentation consultée et la valeur scientifique des résultats obtenus par les auteurs de cet ouvrage. La solution graphique adoptée, en fonction de la densité de l'information à représenter, et une bonne technique d'impression rendent aisée la lecture des documents. Mais pourquoi avoir retenu un format si grand, trop grand, qui rend le volume si difficile à manier ? Etait-il impossible d'adopter une échelle plus petite sans nuire à la lisibilité ?

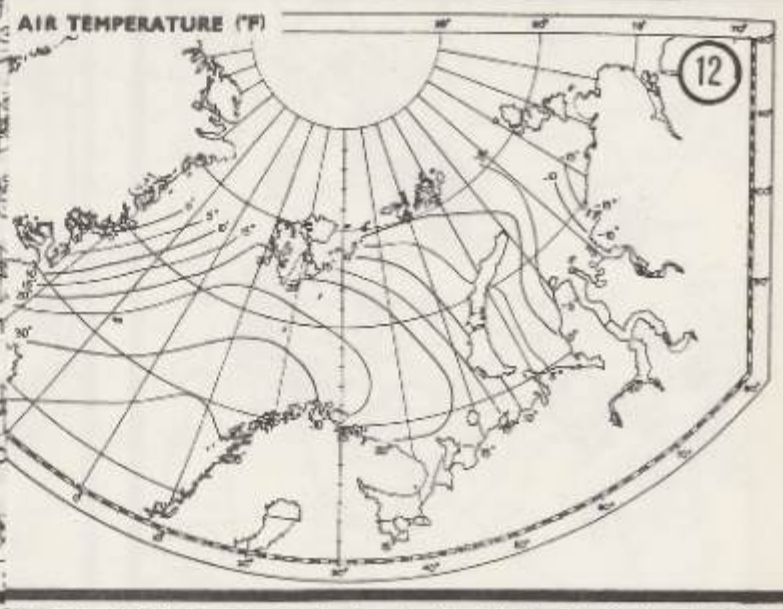
7. — ISFORHOLDENE I DE ARKTISKE HAVE

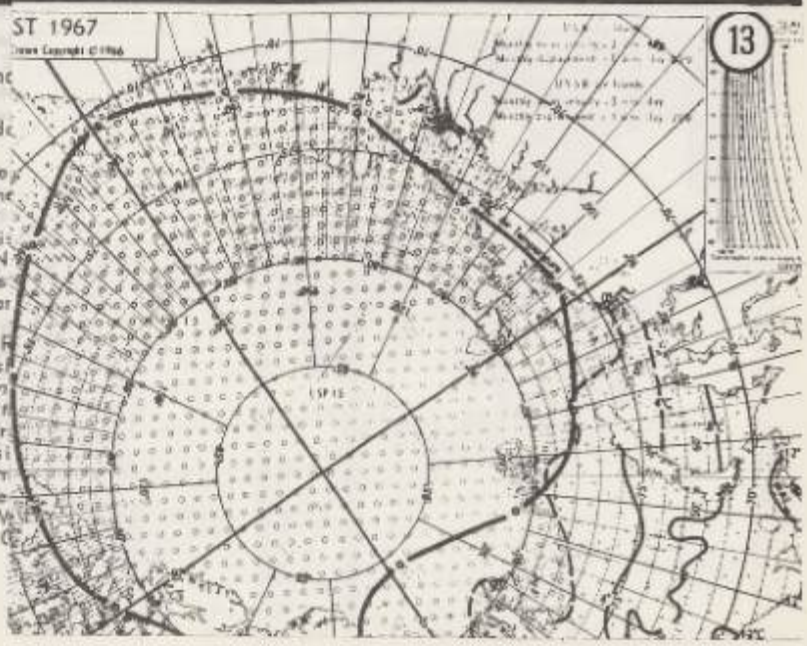
Publication annuelle du « Danske Meteorologiske Institut » Copenhague - 1896 à 1956
24 x 31 cm - 4 couleurs.

Trois ans après la publication du premier fascicule, le congrès international de géographie de Berlin, en 1899, dans une résolution officielle, invitait les institutions météorologiques et hydrographiques des pays intéressés par les problèmes de la navigation arctique, à transmettre à l'Institut danois de météorologie les informations qu'ils possédaient ou qu'ils recueillaient.

Pendant plusieurs années, une formule de présentation a été recherchée ; une solution définitive n'a été adoptée qu'à partir de 1900-1902. L'espace, limité au secteur s'étendant du détroit de Davis







Les droits de reproduction ont été demanc
pour les atlas suivants:

2 - Monatskarten der Eisverhältnisse im Nordc
Oberkommando der Kriegsmarine; 1940.

3 - Monatskarten klimatologischer Mittelwerte
tischen Ozean und seine östlichen Randme
der Kriegsmarine; 1943.

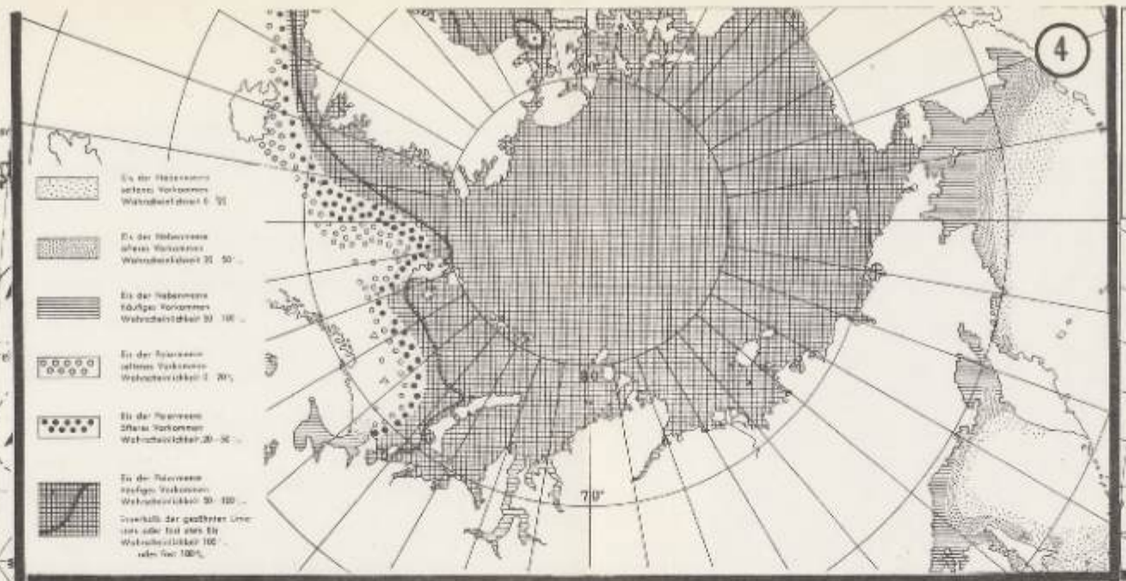
4 - Atlas der Eisverhältnisse des Nordatlanti
Übersichtkarten der Eisverhältnisse des N
gebietes; Deutsches hydrographisches Ins

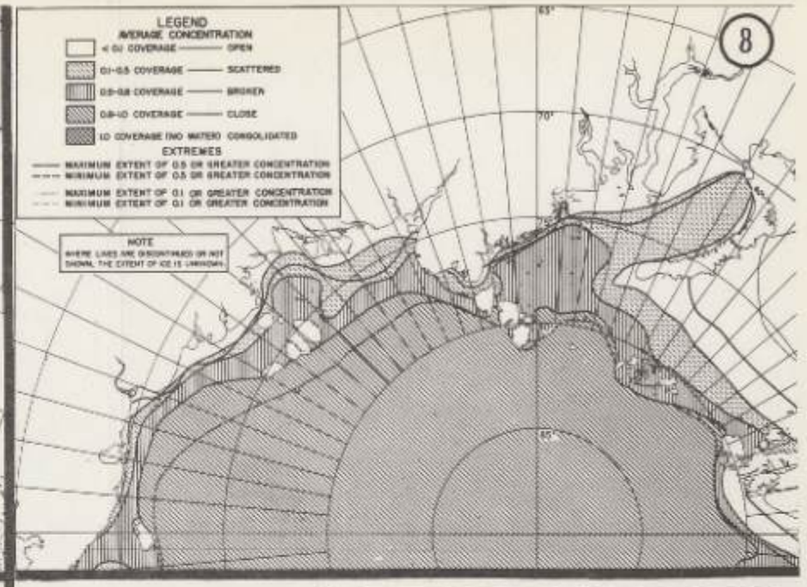
8 - Oceanographic atlas of the polar seas; par
Hydrographic office, Washington; 1958.

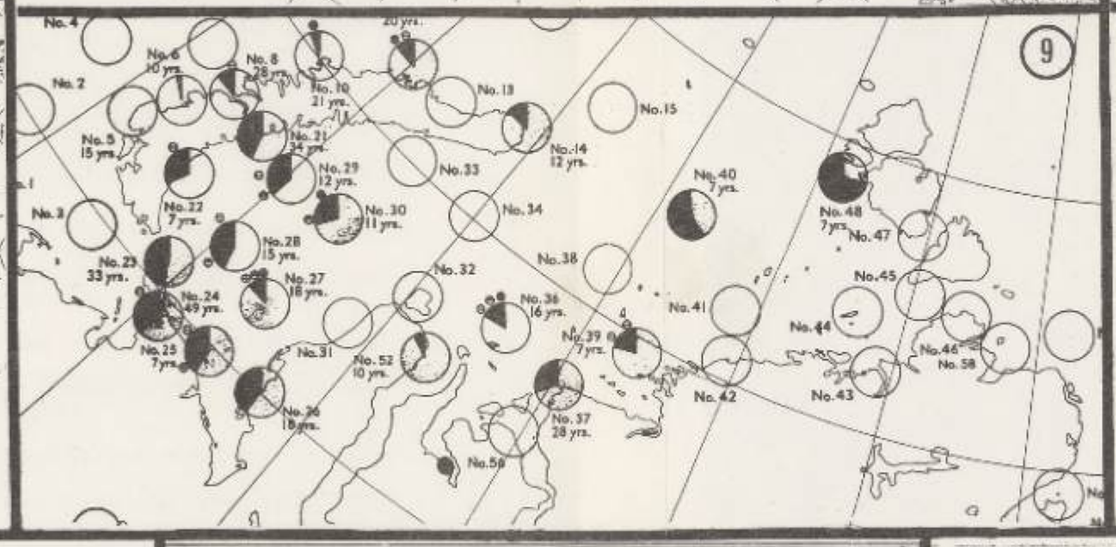
9 - Sea ice north of the U.S.S.R; Scott Polar R
Cambridge; 1958. *(Reproduced from Britis*
number 700A, with the sanction of the con
tionery Office and of the Hydrographer of t

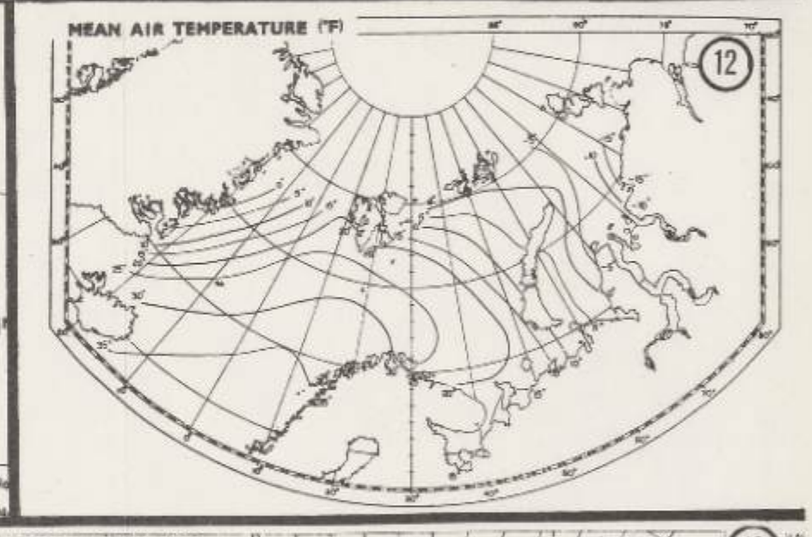
12 - Monthly meteorological charts and sea cur
Greenland and Barents seas; Marine divisi
gical Office; London, 1944. *(With the perm*
troller of Her Britannic Majesty's Stationer

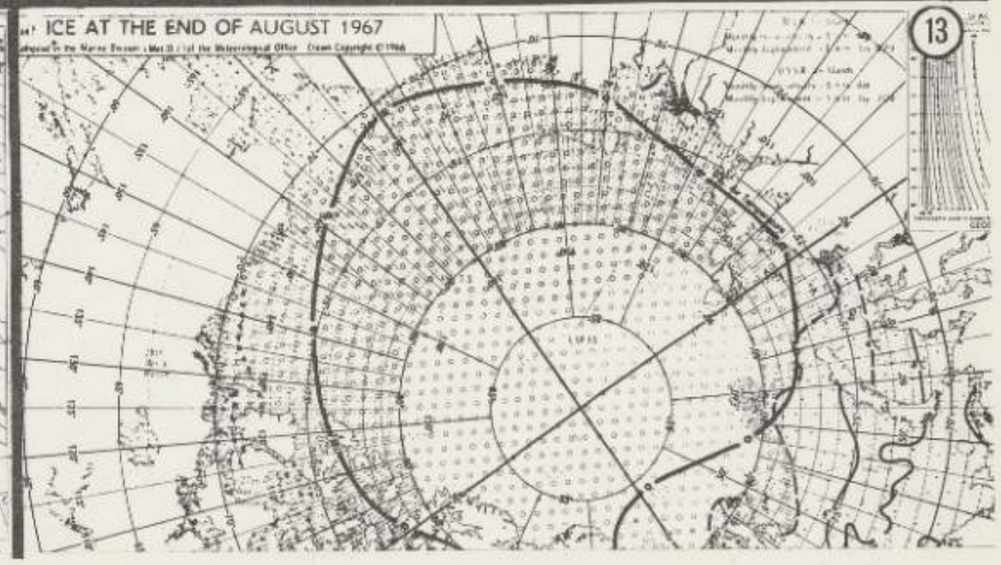
13 - Monthly Ice maps; Marine division of the M
1960....1968. *(With the permission of the C*
Britannic Majesty s Stationery Office.)











Les droits de reproduction ont été demandés et obtenus pour les atlas suivants:

2 - Monatskarten der Eisverhältnisse im Nordatlantischen Ozean; Oberkommando der Kriegsmarine; 1940.

3 - Monatskarten klimatologischer Mittelwerte für den nordatlantischen Ozean und seine östlichen Randmeere; Oberkommando der Kriegsmarine; 1943.

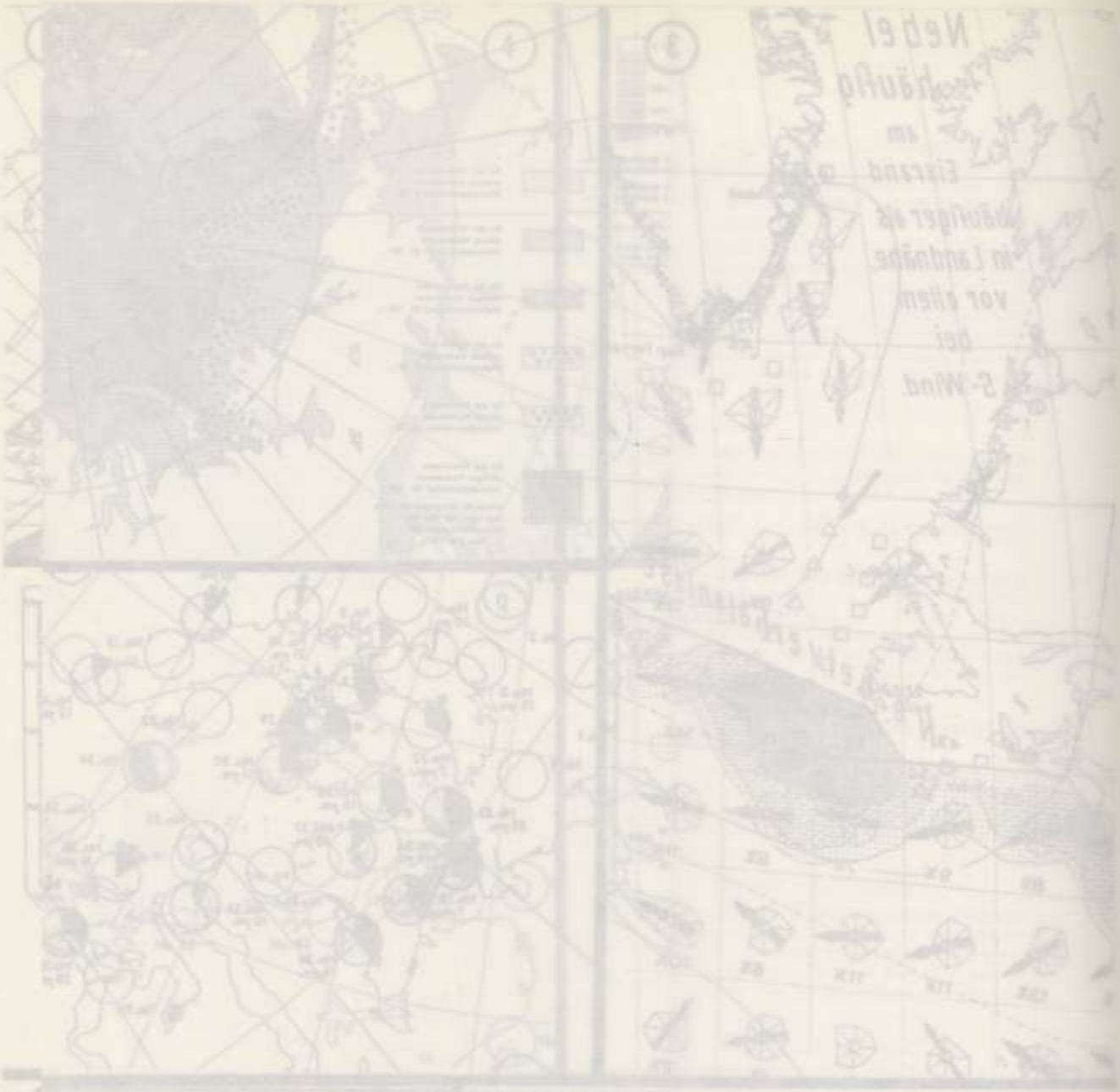
4 - Atlas der Eisverhältnisse des Nordatlantischen Ozeans und Übersichtkarten der Eisverhältnisse des Nord-und Süd-Polargebietes; Deutsches hydrographisches Institut, Hamburg; 1950.

8 - Oceanographic atlas of the polar seas; part 2: Arctic; U.S. Hydrographic office, Washington; 1958.

9 - Sea ice north of the U.S.S.R; Scott Polar Research Institute, Cambridge; 1958. *(Reproduced from British Naval Publication number 700A, with the sanction of the controller of H.M. Stationery Office and of the Hydrographer of the Navy).*

12 - Monthly meteorological charts and sea current chart of the Greenland and Barents seas; Marine division of the Meteorological Office; London, 1944. *(With the permission of the Controller of Her Britannic Majesty's Stationery Office.)*

13 - Monthly Ice maps; Marine division of the Meteorological Office, 1960....1968. *(With the permission of the Controller of Her Britannic Majesty s Stationery Office.)*



à la mer de Barents, a été étendu à l'ensemble de l'Arctique jusqu'à la latitude 60°. L'étude porte sur les mois d'avril à août ; les premiers numéros retenaient les périodes allant d'avril à septembre, puis de mars à août. Bilingue, danois-français, puis danois-anglais quelques années plus tard, la publication est rédigée en anglais, seulement, depuis 1926.

Le contenu de la publication est le suivant :

• Un texte de longueur variable, vingt à trente pages, rend compte de l'état des glaces, dans l'espace considéré, pendant l'année écoulée (summary) ; il étudie, mois par mois, région par région, les conditions particulières : c'est une mise en ordre, le classement d'un grand nombre d'informations, telles que « le 6 novembre 1953, la glace commence à se former dans le port de Godhavn », ou « à Angmassalik, le 22 mai 1954, la glace de l'hiver avait 22 cm d'épaisseur ».

• Mention est faite des instituts scientifiques, des personnes isolées, des navires ayant contribué, par leurs observations, à établir ces documents. De l'étude, année par année de ces listes, nous retenons que :

— Le plus fort contingent d'informations est fourni par les navires danois et norvégiens, mais, jusqu'à 1939, les Anglais, les Allemands, les Russes et les Américains sont fréquemment cités, alors que les Français, les Canadiens et les Belges le sont plus rarement.

— Avant 1939, différents types de navires sont mentionnés : baleiniers (islandais vers 1900), bateaux pour la pêche au phoque, chalutiers, cargos, bateaux de guerre ou brise-glace.

— Avant 1939, également, on peut relever parmi les instituts scientifiques, autres que scandinaves, l'Hydrographic Office de San-Francisco, celui de Washington et celui de Londres, tous trois depuis 1902, et le Meteorological Office de Toronto depuis 1914. Quelques organismes soviétiques participent à cet effort, surtout entre 1924 et 1938.

— Interrompue pendant la seconde guerre mondiale, la publication a repris en 1946.

— De 1946 à 1956, date du dernier fascicule paru (1), les informations sont recueillies, plus par les instituts, scandinaves, canadiens, américains déjà cités, que par les navires danois, norvégiens ou anglais ; les stations scientifiques, à terre (Islande, Groenland), deviennent plus nombreuses. Les publications des autres nations (U.R.S.S. en particulier) ne sont plus mises à contribution.

— A titre indicatif, à partir des seuls chiffres publiés, notons que le nombre d'observations recueillies pendant les années 1908-1920 environ, varie entre un minimum de l'ordre de 9 800 par an (1917-1918), et un maximum de 27 960 en 1910.

• Les cartes (cinq, correspondant aux mois d'avril à août) distinguent six formes principales en ce qui concerne la nature de la glace ; il y est relevé la présence d'icebergs.

Le fascicule « 1954 » publié en 1957, adapte et définit les termes des légendes, retenues jusqu'alors, conformément aux définitions des termes de glace adoptés par l'organisation météorologique internationale en 1956 :

— Polar fast ice (unbroken polar ice) (2) : glace compacte, formée de glaces épaisses (plus de 3 mètres) soudées et de plus d'un an d'âge.

— Winter fast ice (land floe) : glace compacte, formée par la réunion de n'importe quel type de glace de mer, jeune et moins épaisse que la précédente.

Ces deux types se forment le long des côtes.

— Big ice floes (great ice fields) : plaques de glace d'épaisseur variable, dont le diamètre peut atteindre de un à dix kilomètres.

— Very close drift-ice : mer couverte de plaques de glace ; concentration sensiblement égale à 10/10.

— Close drift-ice (tight ice) : concentration égale à 7-9/10 (6-7/8).

— Open drift-ice (open ice) : plaques de glace rarement en contact ; nombreuses étendues d'eaux libres ; concentration de 4 à 6/10 (3-5/8).

— New ice (young ice and brash) : tous les types de glaces aux différents stades de formation, tels que pancake ice de 30 cm à 3 m de diamètre, slush ou sludge sous forme de cristaux non encore soudés les uns aux autres.

Un système de comparaison a été introduit en 1920, en représentant, pour l'Atlantique Nord et la mer de Barents, la limite d'extension moyenne des glaces : moyennes des années 1898-1913 pour les fascicules 1920-1925, moyenne 1898-1922 entre 1925 et 1952 et pour les derniers numéros, moyenne 1919-1943.

• Sur l'espace compris entre 0° - 60° ouest et 50° - 70° nord, pour les douze mois de l'année et toujours en fonction des observations communiquées, les valeurs de la température de l'eau en surface sont données, en degrés centigrades, par zone de 1° x 1°. Aux valeurs chiffrées ont été ajoutées, à partir de 1917, les courbes isothermes moyennes mensuelles.

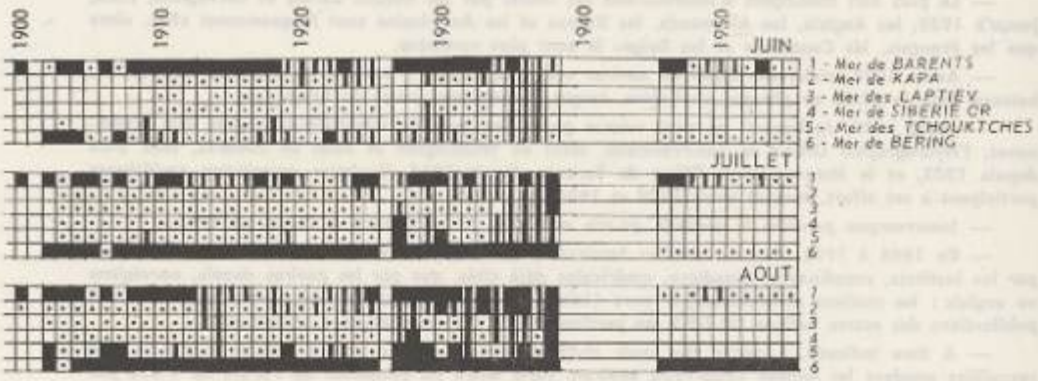
---

(1) La dernière publication est de 1956. Elle a été remplacée par **The ice conditions in the Greenland waters**, qui couvre la mer circumgroenlandaise seulement. Les années 1957, 1960 et 1961 sont parues ; 1958 et 1959 étaient sous presse en juin 1967.

(2) Les termes placés entre parenthèses sont ceux retenus par la publication avant 1954.

• La consultation de l'ensemble des fascicules montre que l'espace compris entre l'archipel canadien et la Novaia Zemlia, c'est-à-dire l'Atlantique Nord, constitue un ensemble relativement bien connu. Peu d'observations, par contre, ont trait aux domaines canadien (sauf pendant les années 1950-55) et sibérien, en raison de la fréquentation restreinte de ces mers, prises par les glaces pendant 8 ou 9 mois, difficilement navigables les trois autres mois en l'absence de techniques de navigation appropriées.

Nous avons résumé, par un tableau, la connaissance de l'état des glaces dans les mers sibériennes, entre 1900 et 1955, pour les mois de juin, juillet, août ; quatre paliers ont été retenus : 1. La publication ne donne aucun renseignement. 2. On sait que l'embouchure des fleuves et certaines sections de la côte sont libres de glace, mais la limite exacte glace/mer libre n'est pas connue. 3. Une ou plusieurs observations précises, mais isolées, sont transmises. 4. Les observations permettent d'établir la limite glace/mer libre, sur toute la zone étudiée, ou au moins sur les trois-quarts de sa surface.



□ Aucun renseignement • Certaines zones littorales libres de glace, limite glace/mer libre non connue
I Une ou plusieurs observations isolées ■ Limite glace/mer libre connue dans + 75 % de la zone

Après avoir rappelé que la navigation, sous certaines conditions d'assistance et de technique, dans les mers des Laptiev et de Sibérie orientale, n'est pratiquement possible qu'au mois d'août, et que la mer de Béring est en fait libre de glace aux mois de juillet et d'août (ce qui explique que sur notre graphique la limite glace/mer libre est toujours connue), nous pouvons distinguer les périodes suivantes : — De 1900 à 1917, les renseignements sont rares, si l'on excepte la mer de Barents ; notons le passage du « Vaïgatch » et du « Taïmir » en 1913 et 1914, faisant, jusqu'au cap Tchélioustkine, le trajet est-ouest. — Entre 1918 et 1926, quelques observations sont faites en mer de Kara et en mer des Tchouktches. — 1927-1939 est l'époque où le maximum d'observations est enregistré, grâce à une activité commerciale et scientifique qui se situe dans le cadre de l'organisation officielle du système de la Route Maritime du Nord. — La deuxième guerre mondiale interrompt, et la communication d'informations, et la publication. — Enfin, en 1945, les Occidentaux ne fréquentent plus les mers sibériennes, les Soviétiques ne communiquent aucune information ; les observations recueillies concernent donc seulement les mers de Barents et de Béring.

Cette publication est la première tentative, continue dans le temps, de représentation de l'état des glaces, année par année, mois par mois, pendant la période de navigation. Il s'agit donc d'un inventaire très précieux du point de vue historique : fondée sur des observations d'origine scandinave, une bonne connaissance de l'Atlantique (de la Baltique au Groenland inclus) est assurée pour toute la période ; les renseignements moins nombreux, réunis pour les autres régions, ont été bénévolement fournis par divers organismes, mais surtout par des capitaines de navires ou des explorateurs conscients de l'intérêt qu'un tel travail pouvait présenter pour l'avenir de la navigation arctique.

L'utilité de cette publication est suffisamment prouvée par l'usage qui en a été fait dans l'étude du secteur soviétique : nombre de cartes, d'atlas, d'ouvrages parus au cours du XXe siècle font référence à cette série de fascicules. Les limites moyennes définies pour 1898-1922, 1913-1943 servent de base à certaines études, mais d'autres limites aussi ont pu être établies grâce à cette documentation. Ainsi trouve-t-on dans « Monatskarten der Eisverhältnisse im Nordatlantischen Ozean », atlas de la Kriegsmarine paru en 1940, une limite moyenne sur 10 ans, 1929-1938. Dans un ouvrage confidentiel édité par la Kriegsmarine (« nur zum Gebrauch innerhalb der Wermacht ») également en 1940, « Die Naturverhältnisse des Sibirischen Seeweges », les informations danoises ont été utilisées pour cartographier la situation des glaces sur les mers sibériennes (mer de Barents en avril, mai, juin ; toutes les mers en juillet, août) pour chacune des années 1929 à 1938 ; elles ont été complétées à l'aide des observations faites par les stations polaires existantes.

8. — OCEANOGRAPHIC ATLAS OF THE POLAR SEAS

part 2 : ARCTIC published under the authority of the Secretary of the Navy ; U.S. Hydrographic Office, Washington - 1958
158 pages - 32 x 40,5 cm - 4 couleurs.

L'aire couverte par les cartes de cet atlas s'inscrit dans un cercle correspondant à la latitude de 65°, centré sur le pôle nord.

Cette étude des phénomènes climatiques et océanographiques arctiques est la plus complète et la plus variée parmi les atlas dont nous avons eu connaissance à ce jour.

L'ouvrage comprend six grands chapitres : Courants et marées - Propriétés physiques - Glace - Vents, mer et vagues - Géologie marine - Biologie marine. Chacun d'eux est précédé d'un commentaire, présentation scientifique des thèmes étudiés, qui laisse en général au lecteur le soin de tirer des conclusions après consultation des documents (une certaine inégalité en résulte, tant dans la longueur des textes, que dans leur contenu).

Une bibliographie sélective de 124 titres, les plus importants parmi les sources utilisées, figure à la fin de l'ouvrage ; mais, en fait, les cartes ont été établies à partir de toutes les données disponibles (all data available) au début de 1957.

Plus de 4 000 séries d'observations océanographiques sont localisées dans l'espace maritime arctique sur deux cartes : aux mois de grande fréquentation, mai à octobre, est opposée la période de navigation difficile (ou impossible), novembre à avril. La forte densité d'observations, relevées dans certaines zones, a poussé les auteurs à faire, ou des regroupements des données (Terre-Neuve, détroit de Davis...), ou des agrandissements de l'espace géographique (détroit de Béring, Spitzberg...). La pauvreté des connaissances relatives aux mers orientales sibériennes apparaît alors. Une liste de quelque 110 navires ayant participé à ces expéditions scientifiques organisées par douze nations, complète ce tableau des explorations depuis 1810 (Scoresby, au Spitzberg).

Le plan adopté pour la représentation des données procède d'un classement ordonné en fonction des thèmes, la répartition dans le temps venant en second lieu, comme une variable du phénomène. Ceci présente un double avantage : — Le thème est considéré comme un tout et peut être étudié dans l'ensemble de ses manifestations. — Les composantes du temps peuvent être sélectionnées ou regroupées en fonction de la valeur représentative de chacune d'elles dans leur action sur le phénomène étudié.

Ainsi le temps est-il représenté dans l'atlas sous trois aspects différents :

— Moyennes annuelles (lorsque le temps est une constante sans influence importante sur le thème) : courants, géologie...

— Moyennes saisonnières sur trois mois (janvier, février et mars pour l'hiver...) ou pour un mois représentatif de la saison : salinité, densité de l'eau.

— Moyenne mensuelle ou bi-mensuelle : la glace.

Du point de vue de l'analyse spatiale, la répartition zonale et continue des phénomènes climatiques est traduite sur des cartes à l'échelle du 1/20 M. (ou parfois du 1/40 M.). Ce principe unitaire de représentation n'exclut pas l'utilisation d'autres formules graphiques lorsque les aspects particuliers d'un phénomène doivent être développés ou lorsqu'il faut donner une précision géographique : des cartes à plus grande échelle détaillent l'état des glaces en Amérique du Nord.

Des coupes verticales de l'Océan permettent de comparer les variations spatiales de plusieurs critères océanographiques.

Des diagrammes (histogrammes) présentent une répartition ou une variation en un lieu précis (station météo). Il est dommage que leur juxtaposition sur un fond de carte ou dans le cadre de pages successives (sans qu'un ordre, dû à une interprétation préalable, leur soit donné) permette difficilement les comparaisons.

L'étude de quelques thèmes précis, importants, ou présentant un caractère original nous aidera à résumer le contenu des différents chapitres.

1 - MARÉES ET COURANTS

• A la répartition zonale sur les côtes des trois types de périodicité des marées (diurne, semi-diurne, mixte), est associé un « oscillogramme » sur quinze jours, en une douzaine de points représentatifs, chacun, d'une de ces zones côtières.

• Les lignes cotidales et les amplitudes font l'objet de deux autres cartes.

• La circulation générale des courants de surface est à rapprocher de la présentation, à la page précédente, des principales dérives de stations scientifiques ou de navires depuis celles de la « Jeannette » et du « Fram » à la fin du siècle dernier.

• Malgré le caractère fragmentaire des données disponibles, les auteurs de l'atlas proposent une esquisse de la circulation des eaux atlantiques dans l'Arctique. Arrivant en surface sur les côtes occidentales de Norvège et du Groenland, les eaux atlantiques se propagent dans l'Arctique à une profondeur de 200 à 1000 mètres dans la couche intermédiaire. Il faut noter la double

circulation des eaux atlantiques dans la mer de Barents : à l'ouest, venant de la mer de Norvège, les eaux plus chaudes se répandent en surface ; au nord, plus froides, après un parcours dans les eaux arctiques, elles se propagent en profondeur. Le caractère cloisonné et les faibles profondeurs des mers bordières sibériennes diminuent les effets d'une circulation en profondeur au profit des courants de circulation générale en surface et des courants de marée. Malgré une circulation essentiellement rotatoire (counter-clockwise), dans les mers, des échanges se font avec l'Arctique, au nord, dans le sens est-ouest, et avec les mers voisines, par les détroits qui les séparent au sud, dans le sens ouest-est.

Des cartes à plus grande échelle montrent la circulation en surface dans les détroits de Béring, de Vilkitski et de Laptiev. Une analyse plus poussée des courants à caractère de marée est faite pour Karskie Vorota : l'état, toutes les trois heures, montre le caractère rotatif de la circulation en surface, de sens est-ouest à marée haute, de sens ouest-est à marée basse. Le même phénomène se manifeste, d'une façon plus complexe, dans le Gorlo, à l'entrée de la mer Blanche (douze cartes en donnent l'état heure par heure).

Ajoutons, toutefois, que la force et la direction de ces courants sont largement modifiées au cours des saisons par les vents ou par l'afflux, variable, des rivières ou fleuves qui se jettent dans les mers sibériennes (Dvina, Ob, Iénisséi, Léna...).

2 - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

• Pour les quatre saisons ou pour le mois-type de chacune d'elles, sont étudiées les températures, la salinité et la densité de l'eau, en surface ; les mêmes facteurs sont étudiés à la profondeur de 300 mètres sans variation de temps. L'extension variable de la glace sur la plus grande partie de l'océan Arctique, et le nombre restreint de données utilisables, font que les résultats obtenus pour les saisons autres que l'été sont peu significatifs.

L'étude des trois cartes d'été fait apparaître une nette opposition entre les grandes étendues d'eaux libres (océan Atlantique, mer de Barents, et dans une certaine mesure, détroit de Davis et Arctique alaskien), et les mers sibériennes de faible superficie et quasi fermées par les eaux de l'archipel canadien. Dans ces dernières, la variation des taux de salinité, de la densité et de la température de l'eau est rapide et de grande amplitude ; dans la mer de Kara, par exemple, la température de l'eau varie entre 30° F et 45° F, la densité passe d'une valeur inférieure à 1,005 (1,000 à l'embouchure de l'Ob et à celle de l'Iénisséi) à 1,025, le taux de salinité de 0 à 32 ‰, sur des distances très rapprochées, sous les actions multiples de l'afflux d'eau douce des fleuves sibériens, du système de courants d'origine atlantique venus par le nord ou l'ouest, en relation aussi avec les faibles profondeurs de la mer.

• Une série de courbes de fréquence traduit les écarts entre les températures de l'air et de l'eau, saison par saison (24 stations ou zones, au mois d'août).

• Des coupes verticales, pouvant atteindre la profondeur de 300 mètres, précisent pour treize sections, les variations de température, de densité et de salinité des eaux. On souhaiterait connaître l'origine des informations et l'année (ou les années) au cours de laquelle une mission scientifique a pu établir des données.

• Deux cartes, malgré le peu d'informations disponibles essaient d'exprimer géographiquement la couleur de l'eau et sa transparence. Allant du bleu profond jusqu'au jaune, en passant par toute la gamme des verts en onze paliers (mais les différences entre le vert-jaunâtre, le vert-jaune, le jaune-vert et le jaune-verdâtre sont-elles si nettes et si constantes qu'on puisse ainsi les distinguer ?), la couleur de l'eau détermine quelques régions distinctes : dans les mers libres (Atlantique) et les eaux de l'archipel canadien la teinte bleue domine ; le passage des teintes vertes au jaune se fait progressivement dans les mers fermées de l'Arctique vers les côtes et les estuaires. La même différence entre eaux libres et eaux côtières apparaît lorsqu'on étudie la transparence (1) : pouvant atteindre 30 à 35 mètres par bleu profond, elle diminue rapidement, à moins de 5 mètres, aux abords du continent.

3 - LA GLACE

• Une série de cartes représente la concentration moyenne et les extensions maxima et minima de la glace à concentration supérieure à 0,1 et 0,5. La concentration est exprimée en cinq paliers, allant de la mer libre (0,1), à la couverture de glace du pack qui n'exclut pas la présence d'eau libre dans les cassures et les polynies (0,8 à 1 = close) et la glace formée sans discontinuité sur les côtes et les surfaces d'eau peu profondes (1 = consolidated). La représentation moyenne est faite, mois par mois, de novembre à avril, et par quinzaine de mai à octobre, la formule mensuelle ne permettant pas de montrer les rapides variations de la propagation de la glace (because of the inadequacy of monthly averages for showing the variability of ice coverage...).

Les sources utilisées pour la zone eurasienne concernent tous les rapports sur la glace, disponibles (all available ice reports) ; les photos aériennes de 1952 à 1956, complétées par des sources plus anciennes, sont les documents de base pour la zone nord-américaine.

---

(1) La transparence est exprimée par la profondeur, en mètres, à laquelle il n'est plus possible de voir un disque blanc de 30 centimètres de diamètre.

• Par quinzaine, de mai à septembre, une série de diagrammes, en nombre variable suivant les mois, pouvant atteindre le total de 53 stations (14 en Sibérie, 39 en Amérique), donne :

— La distribution, en pourcentage des observations, des cinq paliers de concentration de la glace retenus sur les cartes.

— La concentration moyenne pour les années 1951 à 1956.

• En outre, pour sept stations situées sur les côtes canadiennes et alaskiennes arctiques, les renseignements ont, en général, permis d'établir : une courbe cumulée des fréquences de l'extension des eaux libres à partir de la côte (shore lead width) jusqu'à la distance de trente milles (cinquante kilomètres) ; l'extension moyenne de cette zone pour les années 1952 à 1956.

• Sous forme d'extraits des Hydro Ice Charts, une analyse des caractéristiques principales des glaces (concentration, âge, relief, origine continentale...) est faite pour les côtes de l'archipel occidentale et de l'Alaska (première semaine de juin à octobre 1955 et 1956), et pour le Canada oriental et le Groenland (dernière semaine de juillet 1955 et 1956).

• Pour les années 1953 à 1956, mais pour des périodes différentes entre mai et août, les limites du pack polaire sont établies sur les côtes occidentales de l'archipel canadien et orientales du Canada.

Bien que les cartes de ces dernières séries ne soient pas toujours à la même échelle, qu'elles soient présentées, selon les pages, dans le sens horizontal ou vertical (ce qui rend la lecture et la mémorisation plus longue et plus difficile dès qu'une comparaison s'avère utile), la documentation réunie permet une étude approfondie de l'état des glaces sur les côtes nord-américaines pendant les mois d'été, entre 1953 et 1956 (surtout 1955 et 1956). A titre d'exemple, notons combien l'extension de la zone gelée peut varier d'une année à l'autre, en un même lieu, pour une même période : la baie d'Amundsen, qui sépare la terre de Banks du continent, complètement libre au début d'août 1955 est couverte d'une glace pouvant atteindre la concentration 0,5 l'année suivante ; le détroit de Jones, en partie libre, fin juillet 1965 est couvert d'une glace concentrée à plus de 0,8 en 1956.

Regrettons que la nomenclature soit insuffisante sur les cartes de détail et ne permette pas de repérer quelques baies, golfes ou embouchures de rivières cités dans le texte de présentation. De même, il semble que l'identification des stations, correspondant aux graphiques qui expriment la distribution de la concentration et la fréquence des eaux côtières libres ne soit pas possible dans le cadre de l'atlas. En guise d'introduction à certains chapitres, on a rédigé un texte de présentation très fouillé ; pourquoi ne pas avoir fait un commentaire de l'ensemble des cartes détaillées de l'état des glaces ?

• La formation de glace sur les superstructures des navires par congélation des embruns (spray) pose un problème à tout navire circulant dans l'Arctique par une température inférieure à zéro degré centigrade. On cite le cas de chalutiers de 170 pieds de long (50 mètres) ayant chaviré et coulé du fait de la formation rapide de glace à bord ; on fait état d'un taux d'accumulation de deux tonnes à l'heure par 24 heures.

Les embruns se forment seulement lorsque le vent souffle à plus de 16 nœuds (39 hm/h) et que la température de l'air est inférieure à 29° F (— 1,7°C). D'autres facteurs, tels que la température de l'eau ou la vitesse relative du vent interviennent également. Un vent de force 5 ou 6 degrés Beaufort (32 à 59 km/h) provoque seulement une faible congélation, tandis qu'un vent de force 8 ou plus (+ 60 km/h) entraîne un très important et lourd dépôt de glace. L'Oceanographic atlas donne les probabilités d'apparition d'un tel type de gel, à l'extérieur de la zone de glace concentrée à 5/10 : deux courbes représentent ces « probabilités » (en pourcentage des cas) ; l'une traduit les possibilités de gel des embruns (T° air égale ou supérieure à 28° F et vents = 17 nœuds) ; l'autre, les conditions de gel sévère (T° air = 28° F de vents = 34 nœuds). Les probabilités de gel ne dépassant pas 1 % au mois d'août, trois cartes correspondent aux mois de février, mai et novembre.

4 - LES VENTS ET LES MOUVEMENTS DE LA MER

Dix sept pages sont consacrées aux vents et aux phénomènes qu'ils créent.

• Le vent est représenté de la manière classique, sous forme de « rose » donnant en pourcentage du nombre des observations, la force en degrés Beaufort, avec l'équivalence en nœuds pour les quatre paliers, et la direction d'origine (huit plus les calmes). Notation de la force est également faite, toutes directions confondues.

Le nombre de « roses », inégal pour chacun des quatre mois (février, mai, août, novembre), varie aussi selon les observations utilisées. Une distinction graphique est introduite entre celles qui traduisent à des points fixes les observations faites par les navires scientifiques, les stations à terre ou dérivantes, et celles centrées sur des zones de 1 x 0,5 degré (cette distinction a notamment pour base l'exploitation des cartes perforées de l'U.S. Weather Bureau), à partir de cent observations utilisables ; d'autres « roses » ont été établies à partir du dépouillement d'une série quinquennale de cartes quotidiennes du temps (1) d'après le principe suivant lequel la direction du vent, orientée vers

(1) U.S. Weather Bureau, Daily series synoptic weather maps ; northern hemisphere sea level and 500 millibar charts with synoptic data tabulations ; Pt II, for months of February, May, August, November, 1951-1955.

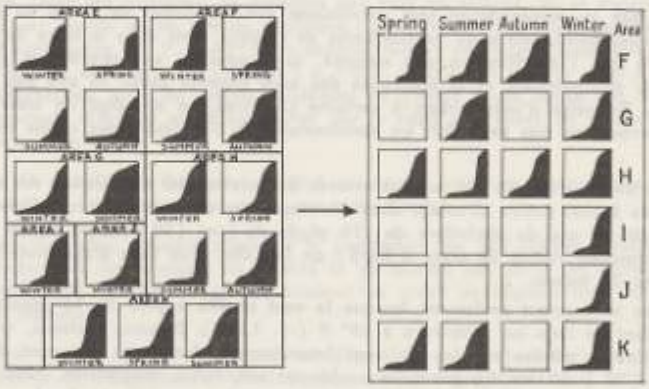
les basses pressions, fait un angle de 20 à 30° avec les isobares, sachant que sa vitesse est proportionnelle à l'espacement de celles-ci.

• Le même procédé graphique, de la « rose », est utilisé pour représenter les mouvements à la surface de la mer, saison par saison. Deux types de mouvement sont distingués : d'origine locale, la houle suit une direction sensiblement identique à celle des vents qui la créent ; d'origine plus lointaine, les vagues conservent leur direction première en suivant les mouvements imprimés par le train d'onde original. La houle apparaît rarement dans les zones gelées, car la courte période du mouvement de l'eau est rapidement amortie par la glace, alors que la force et les périodes plus grandes permettent aux vagues de pénétrer plus avant. La présence de l'un ou l'autre des deux types est rarement signalée dans les polynies.

Les « roses » indiquent la direction (huit et les calmes) et la hauteur (en cinq paliers de 3 à + 12 pieds) de la houle et des vagues ; une récapitulation des hauteurs, toutes directions confondues, est également faite. Des courbes de fréquence donnent les hauteurs supérieures à 5 pieds pour la houle, à 12 pieds pour les vagues. Signalons qu'à l'intérieur d'une série de mouvements ondulatoires, la hauteur n'est pas constante, aussi une « hauteur significative » (significant height) est adoptée, qui correspond à la valeur moyenne du tiers le plus élevé dans les observations.

Pour onze zones des secteurs américains et scandinaves, 27 courbes de fréquences cumulées mettent en rapport période (de 5 à 13 secondes) et hauteur des vagues, pour une ou plusieurs saisons, en fonction du nombre d'observations recueillies. La direction des vagues en fonction de la période (3 paliers de moins de 5 à plus de 9 secondes) est également représentée.

Le classement géographique adopté, s'il permet de constater que la hauteur des vagues dépasse rarement douze pieds (3,60 m) sur les côtes de l'Alaska et de l'archipel canadien, aurait pu être complété par une comparaison rapide des saisons entre elles si une autre mise en page avait été adoptée (cf. figure).



Avec une mise en page de la même surface identique (double page), l'exemple, valable pour la page de droite, regroupe les zones situées dans l'Atlantique et à l'est du Groenland, la première page étant consacrée aux mers de Baffin et nord-alaskienne. Voici donc un regroupement géographique qui n'existe pas dans l'atlas. Mais cette mise en page présenterait aussi l'avantage :

• De faire un bilan rapide de l'inventaire par lieu et par saison (deux lieux sont représentés pour les quatre saisons ; l'hiver est représenté en six lieux) ;

• De permettre des comparaisons immédiates, en étudiant les courbes d'un lieu à travers les saisons, en étudiant les valeurs qui caractérisent une saison à travers l'espace.

5 - GÉOLOGIE MARINE

Une série de cartes fait le point à propos de ce qui constitue actuellement l'un des plus difficiles problèmes arctiques. Un texte dense résume les données structurales et sédimentaires des fonds arctiques : plaine côtière submergée ou extension de la plate-forme continentale pour la majeure partie des zones eurasiennes et alaskiennes, pouvant atteindre 600 milles (1 000 kilomètres) de large ; chaînes de Lomonossov et de Marvine reliées aux systèmes plissés de la terre d'Ellesmere et des îles de Nouvelle-Sibérie ; bloc continental effondré correspondant au bassin formé par les mers de Norvège et du Groenland, traversé par une chaîne volcanique dont l'île Jan Mayen est un témoin.

• La séismicité est représentée par une série d'épicentres, localisés principalement sur une ligne parallèle à la chaîne de Lomonossov, du delta de la Léna à l'Islande, et dans les Montagnes Rocheuses nord-américaines.

Notons la faible importance de phénomènes volcaniques dont les manifestations, dans les temps historiques, se limitent pratiquement à l'Islande.

• Une représentation fragmentaire du phénomène de gravité (territoire nord-américain et groenlandais, embouchure de l'Iénisséi) et quatre cartes des phénomènes magnétiques sont incluses dans ce chapitre. Notons la similitude qui existe entre les lignes d'égale activité des aurores boréales et les lignes isomagnétiques.

• La connaissance partielle des fonds arctiques, en particulier de l'océan Glacial, a permis d'établir une carte bathymétrique donnant les grandes lignes du relief : large plate-forme des mers sibériennes, inférieures à 100 mètres et souvent même à 50 mètres, se terminant par un abrupt de 5 à 800 mètres (mer des Laptiev, mer de Barents) sur des bassins plus profonds ; chaine de Lomonossov (1 500 à 1 200 mètres) séparant des fosses de 3 000 à 3 500 mètres, de part et d'autre du pôle en particulier.

6 - BIOLOGIE MARINE

Si la distribution de certaines algues marines est représentée d'une façon sommaire, un effort très méritoire a été fait en ce qui concerne la distribution des mammifères marins.

Mois par mois, les lieux de concentration sont reportés sur des cartes à petite échelle ; classés d'après leurs dimensions, baleines, phoques, narvals, dauphins, sont distingués en plusieurs espèces. Les trajets navigatoires des grands cétacés (plus de 33 pieds de long, soit 10 mètres) sont également indiqués et une tentative de quantification pour certaines zones est faite. Les grands axes se situent de chaque côté du Groenland et de l'Islande et se prolongent jusqu'à l'archipel François-Joseph et à la Novaia Zemlia pendant les mois d'été ; les densités les plus fortes (19 à 24 pour 1 000 milles carrés, soit 1 852 km^2) se situent de mai à septembre entre les côtes norvégiennes et l'archipel François-Joseph.

Hormis quelques critiques sur la mise en page, la qualité et la richesse de l'information, la variété et le détail des sujets abordés, le format pratique et le graphisme heureux, la représentation de thèmes nouveaux dans un ouvrage de ce genre (vagues, marées, biologie...) font de l' « Oceanographic Atlas of the Polar Seas » une mine de renseignements sur les zones maritimes arctiques, un instrument de travail unique, que tout centre d'études, tout chercheur spécialiste des régions boréales se doit de posséder.

9. — SEA ICE NORTH OF THE USSR

• part. 1 - Frequency charts ;

• part 2 - Sources of information and their evaluation ;
T. Armstrong - Scott Polar Research Institute, Cambridge
H. D. 511, Hydrographic department of the Admiralty - 1958.
part 1 - 24 p. -75,5 x 40,5 cm - 6 couleurs ;
part 2 - 40 p. - 56,5 x 44 cm - 6 couleurs.

Le second fascicule de cet atlas dresse l'inventaire des observations de l'état des glaces dans les mers sibériennes ; le premier fascicule représente l'exploitation graphique de ces données et permet d'établir, sous forme de synthèse, une situation « moyenne » passée ou future. Voila qui donne à ce document son originalité et en fait un instrument de travail appréciable.

Le domaine soviétique arctique considéré est axé sur le système de navigation de la Route Maritime du Nord ; il s'étend sur plus de 140 degrés de longitude, de la mer de Barents orientale (48°) au détroit de Béring.

• INVENTAIRE DES OBSERVATIONS

Mois par mois, année par année, de 1594 à 1952, le tome 2 présente sous forme de tableaux les observations recueillies par 85 postes, où le nombre d'observations était suffisant pour leur conférer une valeur significative. Ces postes sont, soit des stations permanentes à terre, soit des centres de regroupement d'informations recueillies en mer dans un rayon de 15 milles.

On peut classer l'information en trois catégories : a) instantanée ; b) journalière ; c) mensuelle. Dans les deux premiers cas il s'agit d'observations isolées et de séquences faites par un navire ou un avion en marche ; dans le troisième, d'observations réalisées à partir d'installations fixes, stations côtières ou navires à l'ancre.

Le choix du degré de navigabilité a été préféré au type ou à la concentration de la glace dans l'exploitation des observations. Ce qui s'explique par des raisons pratiques, ces cartes étant en principe destinées aux navigateurs eux-mêmes, aussi parce que les sources utilisées sont très diverses ; les récits de voyages, entre autres, qui sans donner d'indications quantifiées, mentionnent les difficultés plus ou moins importantes rencontrées par le navire, lors du franchissement d'une zone gelée. Mais l'appréciation donnée par un navire dépendant avant tout de sa puissance, de sa structure, de ses qualités techniques, très variables d'un bâtiment à l'autre, il s'ensuit que l'utilisateur, chercheur scientifique, pourra difficilement traduire en degré de concentration de telles données.

En effet, si nous étudions la légende adoptée, la même pour l'inventaire et pour la synthèse graphique, deux références, seulement, sont faites à la concentration (encore l'une d'elle ne figure-t-elle que dans le commentaire). Eau libre mise à part, la légende fait une distinction entre la possibilité pour un navire plus ou moins puissant de traverser la glace et la perte de vitesse plus ou moins importante que cela entraîne ; mais les différents termes de la légende peuvent être classés ainsi :

— glace apparemment navigable, même par des navires non renforcés, correspondant à une concentration moyenne inférieure à 6/10, ne causant pas ou peu de perte de vitesse ;

— glace navigable, mais avec une perte de vitesse considérable ;

— glace apparemment non navigable, au moins pour un navire dont la puissance est inférieure à celle d'un brise-glace, obligeant le navire à stopper.

Les observations ont été classées en fonction de six types de navires : du bateau à voiles au brise-glace d'une puissance supérieure à 5 000 CV, (en l'absence du brise-glace atomique « Lénine », non encore construit, de 44 000 CV), en passant par les navires, renforcés ou non circulant dans les eaux soviétiques.

Il est bien évident que les observations fournies par les navires sont les plus proches de la réalité et que dans la représentation graphique elles donneront des valeurs plus exactes, alors que les observations faites à terre auront une valeur inférieure.

• LES SOURCES UTILISÉES

Une bibliographie importante, à la fin du tome II, signale un grand nombre d'articles de revues, soviétiques surtout, auxquels s'ajoutent des ouvrages de référence dont les auteurs sont des spécialistes soviétiques de l'Arctique. Cependant les difficultés (...toujours actuelles) de trouver une documentation soviétique en Europe occidentale expliquent l'absence de deux publications annuelles, donnant les résultats des reconnaissances aériennes et navales, et qui, selon T. Armstrong, sont de loin les sources les plus importantes depuis 1933 (Liedovyie ejevodniki - Atlassy liedovitosti).

• LA REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES INFORMATIONS

La formule graphique retenue est celle du cercle, de surface unique, divisé en secteurs exprimant les critères de navigabilité, et dont la valeur de l'angle au centre varie en fonction du pourcentage des observations.

Les informations peuvent se résumer de la sorte :

— 85 stations, lieux d'observations, réparties sur le littoral continental et dans les mers sibériennes.

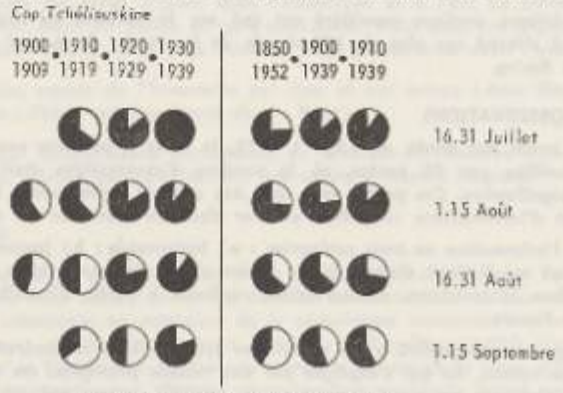
— Observations sur la glace en nombre variable, d'un point à un autre, pendant la période de temps retenue. Sept observations en un seul lieu ont été jugées nécessaires pour en justifier une figuration significative.

— Degré de navigabilité.

— Observations relevées dans un espace pluriséculaire rapportées à l'unité de temps : l'année.

95 % des observations inventoriées ont été faites après 1850 : c'est la raison pour laquelle les années antérieures à cette date, présentant un nombre insuffisant de données, ont été éliminées des calculs que nécessite le graphisme.

Il nous est dit aussi que, de loin (by far), la grande majorité des informations est valable pour les années 1900-1940 (les valeurs obtenues pour 1850-1952 et 1900-1939 sont assez voisines, légèrement « plus froides » pour la première période). Ce sont des années où le réchauffement climatique est sensible dans l'Arctique sibérien ; la démonstration en est faite à l'aide des moyennes décennales, par quinzaine du 16 juillet au 15 septembre établies à la station de cap Tchéliouskine.



mer libre (en noir) / mer gelée (en blanc)

Nous avons opposé « eau libre » à « présence de glace » qui correspond aux regroupements des types de navigabilité retenus dans la légende de l'atlas.

La moyenne 1900-1939 est approximative : en l'absence des chiffres originaux, il a fallu calculer les pourcentages d'après les diagrammes de l'atlas.

La variation des valeurs, directement liée aux quantités d'observations disponibles, est aussi étroitement liée à la longueur des périodes de temps considérées (la variation rapide de décennie en décennie en témoigne). Il s'ensuit, par conséquent, qu'une valeur significative d'une période donnée, considérée plusieurs années après, doit être interprétée en fonction de l'évolution climatique en cours : si le réchauffement, très sensible depuis 1920, s'est poursuivi, la moyenne établie pour 1850-1952 exprime une situation défavorable par rapport à l'état des glaces susceptibles d'être rencontré actuellement. La question de la valeur d'une moyenne calculée sur une période de longue durée se pose donc encore une fois.

— La transformation des observations recueillies en pourcentage du nombre de jours mensuels a nécessité quelques aménagements :

Les observations « d'un instant », faites par les navires ou les avions en mouvement, ont dû être uniformisées avec celles d'une plus longue durée : une valeur représentative de la situation des glaces pendant cinq jours (deux jours avant, deux après) leur a été attribuée ; ce qui revient à considérer que trois observations de courte durée et les observations continues faites à terre pendant quinze jours sont de même valeur.

D'autre part, les calculs effectués à partir de données non uniformes (ici, le nombre d'observations en un lieu donné, et la précision des données recueillies) obligent à prendre en considération la marge d'erreur qui en résulte ; elle est évaluée par l'auteur à ± 8 %, lorsque les observations sont représentatives de sept ou huit années, inférieure à ± 5 % lorsqu'il s'agit de vingt ans.

L'unité de temps adoptée pour la représentation des moyennes est la quinzaine (valeur moyenne sur quinze jours, et non valeur considérée au début ou à la fin de la période), pendant les mois de mai à décembre.

— La consultation de l'ensemble des cartogrammes fait ressortir le problème commun à toutes les études des mers sibériennes : le manque d'informations au sujet des mers des Laptiev et de Sibérie orientale, et aussi de la mer de Kara orientale ; les observations les plus nombreuses sont à mettre en rapport avec la navigation plus aisée (et plus ancienne, par conséquent), jusqu'à l'Ob et l'Iénisséi et dans la mer des Tchouktches. Si plusieurs stations sont représentées dans les mers centrales entre Dikson (80°) et l'île Vranguel (180°) en août et début septembre, une ou deux seulement le sont les autres mois. Il semblei qu'on aurait permis au lecteur d'arriver à une connaissance plus poussée de ces mers, en augmentant le nombre de stations : si pour ces régions (un signe graphique différent étant adopté) le seuil de sept années d'observations avait été abaissé à cinq ou à quatre, quatre stations supplémentaires entre le 1er juin et le 15 juillet, le 1er août et le 30 août, 6 stations du 15 juillet au 1er août, auraient pu figurer sur les cartes.

* ANALYSE DU PHÉNOMÈNE « GLACE » DANS LES MERS SIBÉRIENNES

— Un texte de présentation, bref, mais dense dans sa précision, résume les caractères généraux de la géographie de la glace.

— Si des conditions géographiques particulières, des variations climatiques occasionnelles modifient la répartition locale des glaces, la navigation sur la Route Maritime du Nord est soumise, sur les quelques cinq ou six mille kilomètres qui séparent la Novaia Zemlia du détroit de Béring, à l'influence de mouvements caractéristiques, de situations précises, qui chaque été règnent sur les mers sibériennes et permettent ainsi de connaître les principes essentiels du processus d'évolution des glaces.

En effet, si l'extension de la mer libre varie d'année en année, pouvant atteindre une proportion de un à quatre (entre 1930 et 1936, les superficies extrêmes ont été de 180 000 et 720 000 km², pour la mer de Kara), les courants et les vents suivent une orientation générale constante. Mais il apparaît surtout que la progression du gel et du dégel, si la vitesse est variable, se fait le long de d'axes dont la direction est constante et l'origine nettement déterminée.

Il apparaît aussi qu'au voisinage des grandes polynies limitant la glace polaire subsistent, à la période du dégel, des noyaux de glaces dérivantes, de grandes dimensions (ice clusters), qui fondent tard dans l'été, ou peuvent même se maintenir pendant toute la saison. Onze noyaux ont été localisés dans les mers sibériennes : si, au large de la Novaia Zemlia (le Matotchkine Char est, des quatre passages entre la mer de Barents et la mer de Kara, le dernier à être libéré par les glaces), de part et d'autre des îles de Nouvelle-Sibérie et dans la mer des Tchouktches ces masses de glace disparaissent au mois d'août ou s'éloignent vers le nord, d'autres gênent considérablement la navigation par leur présence constante ; avec le noyau situé près du rivage dans le voisinage de l'île d'Aïon, les noyaux de la Severnaia Zemlia et du Taïmir sont les plus dangereux à l'ouest et à l'est du détroit de Vilkitski : poussé par un vent d'ouest le premier bloque le détroit, alors que le second maintient sa pression au long de la péninsule du Taïmir sous l'influence d'un courant marin N.O.-S.E. Ainsi peuvent s'expliquer les difficultés du passage de la mer de Kara à la mer des Laptiev, le faible trafic d'une extrémité à l'autre de la voie maritime septentrionale.

10. — U.S. NAVY - MARINE CLIMATIC ATLAS OF THE WORLD

Volume VI, ARCTIC OCEAN published by direction of the Chief of Naval Operations, Washington, 1963.
310 pages - 49 x 34 cm - 3 couleurs.

293 pages composent cet atlas, dont 145 traitent des critères climatiques en altitude : voilà déjà un type d'informations originales, que cependant nous ne commenterons pas ici.

La répartition annuelle, mois par mois, de thèmes simples (température de l'air, précipitation, couche de neige, visibilité...) fait l'objet de neuf pages. Pour chacun des douze mois, une mise en corrélation de deux ou plusieurs thèmes a été effectuée en 108 pages : température de l'air, vent, nébulosité, visibilité, tels en sont les éléments de base. Trente pages, enfin, sont consacrées à la représentation de la tempête, de la basse température et de la faible visibilité en fonction de la persistance dans le temps.

La réalisation de cet ensemble repose sur l'exploitation de 1 300 000 observations météorologiques dont 60 000 concernent directement la soixantaine de zones maritimes et stations continentales retenues pour cet ouvrage. Ces observations recueillies par des stations fixes, à terre ou en mer, des stations dérivantes, des brise-glace ou des navires scientifiques sont dans 36 % des cas d'origine américaine, 28 % d'origine allemande, 28 % d'origine soviétique. Les années de référence se situent entre 1948 et 1961.

• Un aspect intéressant et original du Marine climatic atlas réside dans la présentation de thèmes simples, non traités dans les autres atlas.

— La température de l'air en période de chute de neige en est un exemple. Les chutes de neige entraînent un adoucissement de la température particulièrement net pour les régions précontinentales, où pour deux stations (Novaïa Zemlia et Churchill), par rapport à la température générale moyenne, l'amplitude annuelle passe d'environ 40° à 28°F et de 72° à 50°F.

— Le degré calorimétrique du vent (« Windchill index »).

— La durée du jour et de la nuit, qui, variant proportionnellement à la latitude peut en principe être aisément calculée à partir de deux données, est rarement représentée graphiquement. L'état, tous les cinq degrés, en est donné pour le 1er et le 15 de chaque mois.

— Le nombre de jours consécutifs (la « longue durée »), exprimé par la fréquence en pourcentage du nombre des observations, pendant lesquels se manifestent des phénomènes aussi importants, dans le domaine de la navigation, que le vent de force $>$ 8, les basses températures inférieures à — 20°F et la visibilité inférieure à deux milles marins, est représenté.

• Très utiles et nouvelles sont les mises en corrélation de deux ou plusieurs composantes d'un ou de plusieurs thèmes. Les facteurs « vent » et « visibilité » y prennent une place importante.

— La vitesse, de degré en degré Beaufort, et les huit directions correspondant à la rose des vents, plus calmes, sont mises en relation. Le vent est considéré comme un agent déterminant du degré de température de l'air, en fonction de sa direction et de sa vitesse. Les relations entre les précipitations (la pluie et les autres formes de précipitations sont distinguées) et la direction du vent, entre le vent et la faible visibilité, le vent et la nébulosité moyenne et forte sont ainsi mises en rapport.

Ces corrélations étant faites pour chacun des douze mois de l'année, il est difficile de tirer une conclusion rapide de la comparaison de plusieurs valeurs pour une année ou plusieurs mois.

— La faible visibilité est mise en relation avec la présence ou l'absence de précipitations.

Cette corrélation, étant présentée pour l'année entière en un seul tableau, permet de voir que dans l'Arctique sibérien oriental, au cours des mois de juillet-août, deux des quatre mois pendant lesquels la navigation est possible, la visibilité inférieure à deux milles peut atteindre 35 % des cas. Cette faible visibilité est également mise en relation avec la direction du vent et la nébulosité. Notons aussi que la visibilité inférieure à cinq milles est représentée par des isocourbes.

• En préface à l'atlas, les auteurs précisent les intentions qui ont présidé à l'adoption de la formule graphique. Ces intentions peuvent être ainsi résumées : afin de satisfaire les lecteurs intéressés par une représentation classique, les isocourbes caractérisent simplement les thèmes principaux ; pour ceux qui utilisent des données détaillées et complexes, les notions de moyennes, minimas, maximas et autres valeurs statistiques sont présentées sous forme de graphiques. En adoptant des isocourbes, des diagrammes et des tableaux de chiffres, en proposant la représentation de thèmes multiples, on a réalisé un atlas aux multiples usages.

Cette diversité ne permet pas la rapidité de lecture et de mémorisation que souhaite l'utilisateur, navigateur ou chercheur scientifique, et que l'unité graphique rend possible.

— Six thèmes seulement sont traités en isocourbes, délimitant par conséquence, des zones de valeurs égales (température minimale absolue annuelle ; « windchill » du mois le plus froid, température moyenne, fréquence du vent de force $>$ 3, fréquence de nébulosité $>$ 8/10, fréquence de visibilité $<$ 5 milles).

— Deux séries de tableaux de chiffres donnent, par paliers présélectionnés, les valeurs relatives à la température de l'air et la vitesse du vent d'une part, la visibilité à des degrés divers, la nébulosité par plafond bas et la vitesse du vent d'autre part.

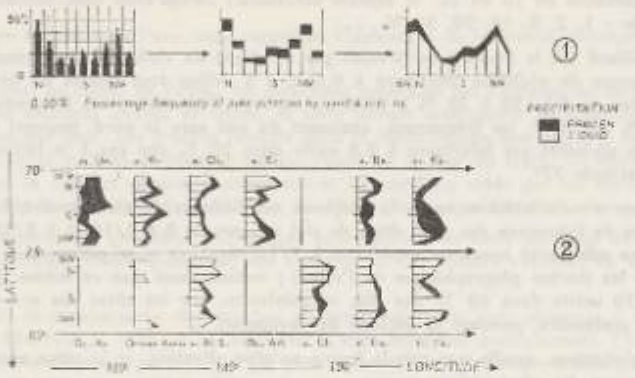
— Des courbes de fréquence cumulées traduisent la longue durée des tempêtes, des températures inférieures à — 20°F et de la visibilité inférieure à deux milles, pour les douze mois de l'année.

— Cinq corrélations de thèmes sont présentées sous forme de tableaux diagrammes. La formule adoptée est souvent à mi-chemin entre le tableau de chiffres, transcription ordonnée d'une statistique quelconque, et la courbe immédiatement lisible qui résume visuellement une information. La

lecture en est souvent difficile et la corrélation « précipitation par direction du vent » peut nous servir d'exemple (septembre, carte 104).

En un lieu donné, des colonnes (neuf en tout, correspondant aux directions du vent et aux calmes) traduisent en noir des quantités plus ou moins importantes par des hauteurs proportionnelles (précipitations). L'épaisseur variable de ces colonnes divise en parties la quantité totale (précipitations liquides ou gelées). Cette formule oblige le lecteur à repérer sur une colonne la valeur du critère choisi, à la rechercher ensuite sur chacune des colonnes, (séparées les unes des autres par un espace blanc, qui nuit visiblement à la lecture de l'ensemble), à définir mentalement une courbe qu'il devra alors mémoriser, s'il veut faire la comparaison avec une autre station (située quelques centimètres plus haut dans la page) ou avec un autre mois (douze pages plus loin).

Le rôle d'un diagramme n'est pas de permettre de trouver, en lisant « point par point », la quantité de précipitations liquides ou non, (un tableau de chiffres suffit) par vent du nord ou d'est à telle ou telle station, mais d'exprimer au strict minimum la variation d'un critère (quantités) en fonction d'un autre critère (temps, lieu ou direction du vent), c'est-à-dire construire une courbe. Pourquoi ne pas avoir, au moins, réuni ces colonnes, ou tracé ces courbes qui, en délimitant des zones de valeurs plus ou moins foncées, auraient facilité notre lecture, auraient aidé notre mémoire dans la comparaison avec d'autres courbes ? C'était un premier stade d'interprétation possible des sources numériques (cf. figure 1).



La présence de douze diagrammes, situés en marge de chaque « carte », nous amène à la réflexion suivante : un fond de carte, support d'une représentation ponctuelle (ici, les données climatiques sont représentatives d'un point précis, d'un lieu) sous forme de diagramme, est inutile, mais il devient nécessaire, par contre, lorsque des courbes limitent des zones, dans un espace géographique continu.

Sans être mis, semble-t-il, dans un ordre précis, ces douze tableaux sont pourtant plus facilement comparables entre eux que douze autres dispersés, parce qu'ils sont rangés suivant deux axes de coordonnées. Nous montrons, par la figure 2, avec un classement ordonné, ce qui pourrait être fait pour favoriser les comparaisons sans enlever quoi que ce soit à l'information de base. Le monde arctique a été divisé en deux zones géographiques (Europe-Asie et Amérique) séparées par les méridiens 10°E et 170°O. Prenant le secteur est-sibérien comme exemple pour les besoins de notre démonstration nous avons classé les stations retenues dans l'atlas (représentées ou non sur la carte 104) en fonction de la longitude et de la latitude : nous avons seulement retenu deux paliers en latitude, mais une rapide étude nous a démontré qu'une série de quatre paliers (— 70°, 75°, 80°, + 80°), pour chacune des deux zones géographiques, permet de classer toutes les stations en divisant l'espace longitudinal en onze.

11. — MONTHLY METEOROLOGICAL CHARTS AND SEA SURFACE CURRENT CHART OF THE GREENLAND AND BARENTS SEAS

Marine division of the Meteorological Office
London 1959, reprinted 1966.
78 pages - 41,5 x 33,5 cm - 3 couleurs.

Afin de pouvoir s'appuyer sur un nombre suffisant d'informations dans la représentation des thèmes retenus, les observations recueillies pendant les périodes 1854-1914 et 1920-1950 ont été utilisées. Une moyenne sur cent ans peut donc être établie : mais quelle en est la signification ? Le problème

abordé dans le commentaire relatif à l'atlas (9), Sea Ice North of the U.S.S.R., est développé plus longuement dans le commentaire que nous faisons sur la première édition de cette publication (12).

Les sources utilisées, empruntées au fond du « Meteorological Office » (observations faites par la marine marchande, ou des navires hydro-météorologiques britanniques, observations d'origine allemande également), sont complétées par d'autres sources, soviétiques en particulier.

Quatorze cartes à l'échelle du 1/30 M. et deux cartes au 1/15 M. donnent l'état de plusieurs thèmes climatiques pour chacun des douze mois.

Sur chaque fond de carte, servant de support à une représentation graphique zonale, l'isotherme 30° F (—1,1°) a été porté. Cette ligne de référence peut être considérée comme la limite moyenne approximative de l' « ice field » au milieu du mois. Cette limite moyenne est cause de quelques ajustements dans le tracé des courbes de températures de l'eau, faits au voisinage de cette ligne ; exprimées de 2° en 2° F pour l'eau, les courbes de température de l'air ont une équidistance de 5°.

• La notion de MOYENNE, mensuelle, exprimée en valeurs absolues, a été adoptée pour représenter la température de l'air et de l'eau (en degrés), la nébulosité (ciel couvert évalué en dixièmes), la pression atmosphérique (courbes espacées de 2 en 2 millibars).

• La notion de FREQUENCE a été retenue dans la majorité des critères. La fréquence exprime le nombre de cas où le phénomène existe sur cent observations considérées. Lorsque les fréquences sont fortes, une équidistance de 10 en 10 % semble suffisante ; lorsqu'elles sont faibles, une gamme plus serrée est utilisée : 1, 2, 5, 10, 20, 30 % . . .

— Le brouillard (et la brume) est traduit par un degré de visibilité. Au centre de la mer de Barents, les fréquences de visibilité inférieure à 0,5 et à 5 milles sont faibles en hiver (de l'ordre de 2 %), plus fortes en été (20 à 30 %). Mais au nord de l'Islande, si les fréquences sont également de l'ordre de 2% en hiver, les fréquences, croissant du sud vers le nord, peuvent varier très rapidement en été : la visibilité est inférieure à 0,5 mille dans 20 % des cas à la latitude 67°, dans plus de 60 % à la latitude 77°.

— Le facteur « nébulosité », outre la moyenne en dixièmes de ciel couvert, fait l'objet de trois cartes en courbes de fréquence des trois états de ciel couvert de 0 à 2/10, 3 à 6/10 et plus de 7/10. Constatons qu'une nébulosité moyenne supérieure à 7/10 règne en quasi-permanence toute l'année, sur l'Arctique (dans les limites géographiques de l'atlas) ; notons aussi que ce même degré de nébulosité supérieure à 7/10 existe dans 60 % des cas, au minimum, sur les côtes des mers de Barents et de Kara, de juin à septembre, pendant la période de navigation.

— Les précipitations, quelle que soit la forme qu'elles affectent, et la neige sont également représentées en fréquence des observations.

— La force des vents, sans distinction de la direction d'origine, fait l'objet de deux cartes : l'une concerne les vents de force 0 à 4 (ce qui, par déduction permet d'obtenir les vents de force 5 à 12), l'autre traite des tempêtes (force + 7).

• La notion de MOUVEMENT intervient dans la représentation de certains phénomènes. Une rose des vents, pour une zone de 5° de latitude sur 10° de longitude, exprime les directions (huit, plus les calmes) en fonction de la fréquence (de 10 en 10 %) et de la force (1-3, 4, 5-6, 7, 8-12 degrés Beaufort). Une carte, à échelle plus petite, exprime pour les mêmes zones la direction dominante du vent en fonction de sa fréquence (de 20 en 20 %). A cette direction dominante est ajoutée, lorsque la différence est peu sensible, la (ou les) direction de fréquence immédiatement inférieure. L'intérêt évident qu'apporte la simplification d'une rose des vents, en favorisant la compréhension plus rapide du phénomène, serait sans doute ressorti plus nettement, si les deux seuls paliers de fréquence (0-20, 20-40), apparaissant à travers les douze mois, et une seule direction dominante avaient été retenus et représentés par un graphisme plus efficace (et non).

— C'est également sur le principe de la rose... « des vents », et en fonction d'un découpage identique des coordonnées, qu'est construite la représentation des vagues : huit directions, fréquences de 10 en 10 %, degré d'intensité (faible, modéré, fort), absence de vagues, remous sans direction prépondérante (confused swell). Le nombre d'observations est également mentionné et montre ainsi la faible quantité de renseignements utilisables à l'heure actuelle : si un maximum de 357 observations, en juin, est noté pour la zone comprise entre 70°/75° de latitude et 10°/20° de longitude (nord ouest de la Norvège), il est rare de trouver mention de plus de 100 observations par ailleurs.

— Enfin, une carte des courants de surface, en été, termine cette publication. La direction générale seule, est donnée ; quelques notations de vitesse (en milles par jour) sont fournies. Cette carte est accompagnée d'un texte précisant les variations capables de modifier la direction et la force de certains courants, en fonction de la saison ou des vents. L'exemple de la mer de Kara résume une situation commune aux mers de Sibérie : l'afflux des eaux, relativement chaudes, de l'Ob et de l'Iénisséi (ou des grands fleuves sibériens) crée de puissants courants (10 milles par jour pour l'Ob) qui perturbent, au printemps et en été, la circulation générale ; en automne, lorsque l'influence des eaux continentales diminue, et que les vents de sud et de sud-est soufflent, le système circulaire habituel existant à l'ouest, peut être rompu et le courant de Iamal (3 ou 4 milles par jour), poussé vers l'est n'est plus infléchi vers les côtes de la Novaia Zemlia.

12. — MONTHLY METEOROLOGICAL CHARTS AND SEA SURFACE CURRENT CHART OF THE GREENLAND AND BARENTS SEAS

Marine division of the Meteorological Office, London 1944.
50 pages - 33 x 51 cm - 3 couleurs.

Dans cette édition, réservée aux services du Meteorological Office, les auteurs, considérant que les variations climatiques dans l'Arctique étaient sensibles dans les années trente, ont retenu les observations des seules années 1933-1937, à partir des informations fournies par les stations côtières (température de l'air, pression atmosphérique), les cartes synoptiques soviétiques et anglaises (pression atmosphérique, vents). En raison de leur nombre restreint, les sources disponibles, quelle qu'en soit la date, ont été utilisées.

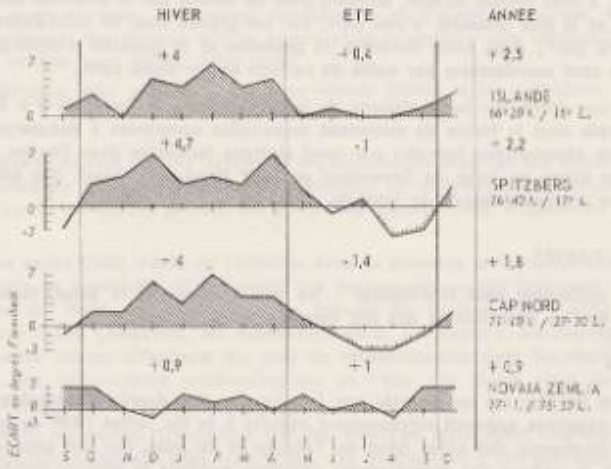
Etablies sur des principes géographiques identiques à ceux qui ont été adoptés dans l'édition officielle postérieure (1), six cartes représentent mois par mois, les thèmes suivants :

- **Pression atmosphérique (courbes de 2 en 2 isobares)**
- **Vents : rose des vents donnant fréquences, forces et direction ; courbes donnant la fréquence des vents de force supérieure à 7 Beaufort ; courbes donnant la fréquence des vents de force 0-4 et flèches indiquant la direction dominante.**
- **Température moyenne de l'air.**
- **Température moyenne de l'eau, avec rappel de l'isotherme de référence correspondant à la limite moyenne de la glace.**

Une carte donne, au début de l'atlas, les directions générales des courants de surface. Une distinction est faite entre courants chauds et froids, et deux paliers distinguent la force inférieure ou supérieure à neuf milles par jour. Les progrès réalisés dans la connaissance des courants entre les deux éditions de cet atlas, sont visibles surtout en ce qui concerne la mer de Kara. En effet, alors que dans l'édition provisoire, le courant circulaire occidental et les courants créés par les fleuves sibériens sont à peine esquissés, ils font l'objet, dans l'édition de 1966 d'une représentation plus précise.

Si dans l'ensemble, les situations climatiques sont semblables dans les deux atlas, il est normal que certaines répartitions soient modifiées, dès l'instant où les valeurs retenues ne se rapportent pas aux mêmes années.

En particulier, la comparaison des courbes de température de l'air obtenues à partir de moyennes séculaires (1854-1950), avec celles relatives à une moyenne quinquennale (1933-1937), nous amène à constater un décalage positif très net vers le nord, pour les mois d'hiver, d'octobre à avril, sur l'ensemble de la région considérée, favorable à la période de cent ans. (La variation pendant les mois d'été peut être considérée comme nulle, ou faiblement négative). Cf. figure.



Chaque courbe exprime la variation des écarts existant entre les valeurs mensuelles de la moyenne séculaire (1854-1950) et les valeurs mensuelles de la moyenne quinquennale (1933-1937). Les valeurs de la moyenne quinquennale sont uniformément représentées par la ligne de référence zéro.

(1) Cf. publication 11.

Ceci confirme et complète les remarques concernant les moyennes de longue durée dans l'Arctique, faites dans le commentaire 9.

• Le climat subit des modifications ; au cours des années 1854-1950 (période servant de base aux calculs de la moyenne séculaire) un réchauffement s'est produit, dont l'exemple suivant montre l'importance : au Spitzberg, la température moyenne de l'hiver a augmenté en 15 ans, entre 1916-20 et 1931-35 de 9°C, passant de — 17,6° à — 8,6° (1) (2). Une moyenne séculaire n'exprime pas ces modifications qui sont perdues dans l'ensemble des informations.

• Les valeurs moyennes sont nettement influencées par les années où les observations sont les plus nombreuses ; or, la densité d'informations est plus élevée pour les années récentes ; nous pouvons donc penser que la moyenne sur un siècle exprime une valeur voisine de la moyenne des vingt ou trente dernières années, peut être même de la dernière décennie.

Compte tenu de ces remarques, les écarts entre la moyenne quinquennale (1933-1938) et la moyenne séculaire (1854-1950) nous amènent à penser que la valeur moyenne séculaire exprime une valeur significative des années postérieures à 1937, années pendant lesquelles le nombre d'observations disponibles est de plus en plus grand, années pendant lesquelles le réchauffement s'est poursuivi, ou a plafonné (2).

13. — MONTHLY ICE MAPS

Met. O. 789 - Compiled in the Marine Division of the Meteorological Office London - 1960-1968
1 carte par mois - 49,5 x 35 cm - 4 couleurs.

L'Office Météorologique britannique publie régulièrement un document qui présente l'état moyen des glaces au cours des derniers dix jours de chaque mois ; les renseignements fournis sont suffisamment nombreux et précis pour que l'inventaire qui nous est offert soit considéré comme un instrument de travail important ; directement utilisable pour rendre compte d'une situation locale à un moment donné, il peut servir de base aux multiples comparaisons dans le temps et dans l'espace, que le chercheur demande.

• Le document principal couvre une zone qui, s'étendant à partir du pôle jusqu'à 40° de latitude environ sur l'océan Atlantique, est limitée par le détroit de Béring et les régions nord-sibériennes vers 65°-70°. La densité des renseignements indiqués est variable, en particulier dans une zone dont la superficie minimale atteint 100° de longitude (de 110° est à 150° ouest) sur 15° de latitude, à partir des côtes soviétiques où l'information, peu importante quantitativement, ne permet pas d'indiquer une situation certaine ; l'utilisation de données supposées (vraisemblables cependant) limitera encore une fois la connaissance des mers des Tchouktches et de Sibérie orientale, et de la plus grande partie de la mer des Laptiev.

• Deux cartes, à plus grande échelle, donnent plus de détails sur la situation dans la mer Baltique, le golfe de Botnie et la mer Blanche, d'une part, sur les grands lacs, le Saint-Laurent et la région de Terre-Neuve, d'autre part ; dans cette dernière, la présence et la quantité d'icebergs et autres formes de glaces flottantes sont mentionnées par unité de surface de un degré carré.

— Au verso, une étude sur les variations de la température de l'eau, de 0 à 300 mètres de profondeur, est présentée sous la forme de moyennes mensuelles comparées à des moyennes sur plusieurs années, à partir des observations fournies par neuf stations localisées dans l'océan Atlantique, la plus septentrionale étant située au large du Groenland par 62° Nord, 33° Ouest. Des coupes peuvent aussi être présentées, sur plusieurs degrés de latitude.

LA LÉGENDE DES CARTES

Deux thèmes seulement sont représentés : les températures et la glace, tous deux à partir de moyennes établies sur les observations des dix derniers jours du mois.

• Les températures

La température de l'air est représentée par l'isotherme zéro degré ; l'extension de la zone où les températures sont négatives apparaît extrêmement réduite à la fin juillet (55° en longitude, 8 en latitude), centrées à mi-chemin des côtes nord de l'Alaska et du pôle. Par des courbes équidistantes de 500 en 500 degrés, la somme des températures négatives pendant la période froide est représentée à l'intérieur de cette zone.

---

(1) L. Zenkevitch, Biology of the seas of the USSR, G. Allen et Unwin ltd, Londres, 1963, pp. 35-36.

(2) E. Leroy-Ladurie - Histoire du climat depuis l'an mil, Flammarion, Paris, 1967, pp. 58-67, 100-101.

La température à la surface de l'eau est traduite par des isothermes établies de 4° en 4° (centigrades) à partir d'observations, recueillies par des navires marchands, valables pour une superficie de un degré de latitude sur un degré de longitude. Il faut remarquer le caractère extrêmement sinueux de ces isothermes dont les indentations très profondes traduisent les variations particulièrement sensibles des températures d'un point à un autre, en liaison non seulement avec les grands courants océaniques (le courant du Labrador peut être facilement repéré sur la carte de certains mois), mais avec des courants locaux d'origines climatiques ou hydrologiques diverses.

• Les glaces

— Trois limites de la zone gelée sont distinguées : les limites certaines, celles déterminées à l'aide des radars, celles établies par les services du Meteorological Office.

— Une répartition zonale de l'espace océanique est faite entre les surfaces en eau (de l'eau libre aux polynies) et les surfaces gelées ; ces dernières sont définies, la glace en cours de formation ou de désagrégation mises à part, par quatre degrés de concentration (very open, open, close or very close pack ice, land fast or continuous field-ice).

— Une définition ponctuelle vient se superposer à la représentation zonale. Liée à des observations plus précises et par conséquent moins nombreuses, la densité de l'information est variable d'une région à une autre, d'un mois à l'autre : faible du côté soviétique, elle est plus forte sur les côtes de l'archipel canadien, de la baie d'Hudson, et du Groenland.

La surface de la couche glacée est caractérisée par quatre types d'inégalités (ridged, rafted, puddled, hummocked ice).

Il est tenu compte des trois âges de la glace, définis dans la légende par leur épaisseur moyenne : jeune, de 2 à 6 inches (5 à 15 centimètres), de l'hiver, de 6 inches à 6,5 pieds (15 cm à 1 m 80), polaire (plus de 1 m 80). Plus rares sur la carte, cinq dimensions de banquises sont distinguées en légende, allant d'une longueur inférieure à dix mètres à une longueur supérieure à cinq milles.

Il est fréquent de noter une relation établie entre l'épaisseur de la glace et celle de la neige la recouvrant.

— Enfin une attention particulière est portée aux glaces dérivantes, effectives ou supposées, à partir d'une observation faite au radar. Deux dimensions types et la quantité de blocs de glace rencontrés sont définis (plus ou moins de cent « icebergs », plus ou moins de cent growlers). La direction dominante supposée de toutes et le trajet effectif de quelques unes de ces glaces sont parfois également mentionnés.

Il est dommage qu'un système de mesure, soit anglo-saxon, soit métrique, n'ait pas été adopté ; nous trouvons, en effet, à côté des degrés centigrades et des centimètres (épaisseur de neige et de glace), des épaisseurs en « inches » et « feet », des longueurs en « yards » et « miles ».

LES SOURCES UTILISÉES

Dans le cadre du Meteorological Office, des cartes quotidiennes font le point de la situation ; ces renseignements regroupés et complétés font l'objet d'une carte établie à partir d'une moyenne décadaire ; seule, la situation correspondant à la troisième décade du mois fait l'objet d'une publication officielle (1).

L'analyse de quelques unes des sources nombreuses et d'origines diverses, montre l'importance des techniques modernes, des moyens mis en œuvre pour rassembler une information dense et précise comme l'est celle utilisée pour établir cette carte.

La documentation a deux origines : les observations réelles et les prévisions.

• Les observations réelles

Outre les rapports fournis par les navires et les stations polaires (ce qui existe depuis longtemps), l'écoute des émissions de radio (soviétique, par exemple), la réception de communications émanant de services officiels, ou de personnes privées, de pilotes de lignes civiles fréquentant les routes polaires, sont retenues.

— Episodique avant 1940, l'aide de l'aviation dans le domaine arctique est maintenant constante ; elle a été développée et organisée officiellement par les gouvernements intéressés (rappelons que sur la Route Maritime du Nord, en particulier, les convois de navires font l'objet d'une surveillance aérienne permanente). Les Canadiens, les Américains (U.S. Ice Patrol), les Norvégiens, les Danois, la Royal Air Force, entre autres, effectuent des vols de reconnaissance dans les régions polaires relevant de leur autorité ; les informations météorologiques et l'état des glaces ainsi recueillis sont exploitées par le Meteorological Office.

— Depuis 1966, les photos transmises par les satellites américains sont interprétées à terre : compte tenu de l'altitude à laquelle elles sont prises, ces photos sont d'une précision suffisante (lorsque la couverture nuageuse n'empêche pas la lisibilité) pour que la valeur de l'interprétation qui en est faite soit de tout premier ordre, alliant l'exactitude du renseignement à l'importance de la superficie couverte. La zone étudiée dépend du trajet suivi par les satellites : comme ils ne survolent pas le

(1) La plupart des renseignements utilisés dans ce commentaire nous ont été aimablement communiqués par M. Marshall du Meteorological Office (service de la météorologie maritime). Lors d'un séjour, en juillet 1967, nous avons pu prendre contact avec certains autres services de cet organisme.

territoire soviétique, aucun renseignement « exact » concernant les mers sibériennes n'est reporté sur les cartes ; pour la même raison, les mers du nord de l'Alaska sont peu connues.

— Avions et satellites ont un rôle complémentaire. Les premiers volant à plus basse altitude donnent des renseignements détaillés sur une zone étroitement localisée : répartition et variation de concentration de la glace à proximité des côtes, structure superficielle du pack... Les oppositions de noir et blanc sur les photos transmises par les seconds traduisent les oppositions de structure glace/eau libre : est donc nettement précisée, la ligne de contact entre les deux éléments (limite pack/océan et présence des polynies).

Ces survols ne couvrent encore qu'un espace limité. On voit tout l'intérêt que va présenter, pour l'avenir, l'utilisation des avions et des satellites dans la connaissance de l'Arctique de même que les possibilités offertes à la constitution d'une documentation précise et complète sur l'ensemble du domaine polaire.

- **Les prévisions**

La théorie supplée à la pratique pour compléter la représentation de l'état des glaces dans les zones non encore couvertes par les observations réelles. Les connaissances scientifiques actuelles permettent de constater que les situations théoriques ainsi créées sont très proches de la situation vraie.

L'utilisation des données météorologiques et océanographiques antérieures, l'étude des corrélations existant entre les phénomènes climatiques, océanographiques, géographiques, la comparaison de situations vraies en des lieux précis, servent à prévoir certaines situations.

Un rôle déterminant revient à certains facteurs climatiques : la force et la direction du vent exercent une influence sur le mouvement des glaces, sur leur consolidation et leur désagrégation : on étudiera particulièrement les directions anormales par rapport à la moyenne. Une influence semblable est exercée par les courants. Les variations de la température de l'eau à la surface des océans, la salinité, sont déterminantes dans la formation de la glace.

D'un lieu à un autre, pour une même année, une évolution différente peut se produire : ainsi, cette année, par comparaison avec les années précédentes, à une distance de 50 degrés de longitude, l'hiver apparait plus rude à l'île des Ours, plus doux au sud de la Novaia Zemlia. Aussi, un intérêt tout particulier est porté aux courbes de températures négatives (les negative degree days, c'est-à-dire la somme des degrés négatifs relevés quatre fois par jour pendant la saison de gel, en un lieu donné). En effet, les anomalies de répartition permettent de déterminer les variations du gel dans le temps, de savoir si le gel sera précoce ou tardif.

Ce système prévisionnel est le plus important travail réalisé au Meteorological Office en ce qui touche l'établissement des cartes de l'état des glaces.

Les détails et les précisions apportés dans l'étude des différents aspects de la glace font de cet inventaire un instrument de travail important : c'est non seulement un document géographique, mais aussi un document historique puisque, après huit années de publication, des comparaisons peuvent être établies à partir d'une centaine de situations mensuelles.

REMARQUES COMPLEMENTAIRES

Chacun des ouvrages présente un intérêt qui lui est propre : l'un constitue un inventaire, un autre donne une présentation graphique nouvelle à certains facteurs, un troisième met en corrélation divers critères climatiques. Certaines de ces publications abordent le phénomène « glace » de manières différentes et sont souvent éclairées par des commentaires de valeur.

Néanmoins, la consultation de ces publications nous amène à faire quelques remarques :

- **L'ABSENCE D'UNITÉ** dans les systèmes d'exploitation et de représentation de l'information.

L'exemple du phénomène « glace » est caractéristique à cet égard.

— Absence d'homogénéité dans la terminologie adoptée : limites moyennes (publications 1-2-3-5-6-7-8) ; concentration exprimée en paliers de dimensions variables selon les atlas considérés (2, 3, 6, 8, 13) ; degré de navigabilité (6,9) ; typologie (4).

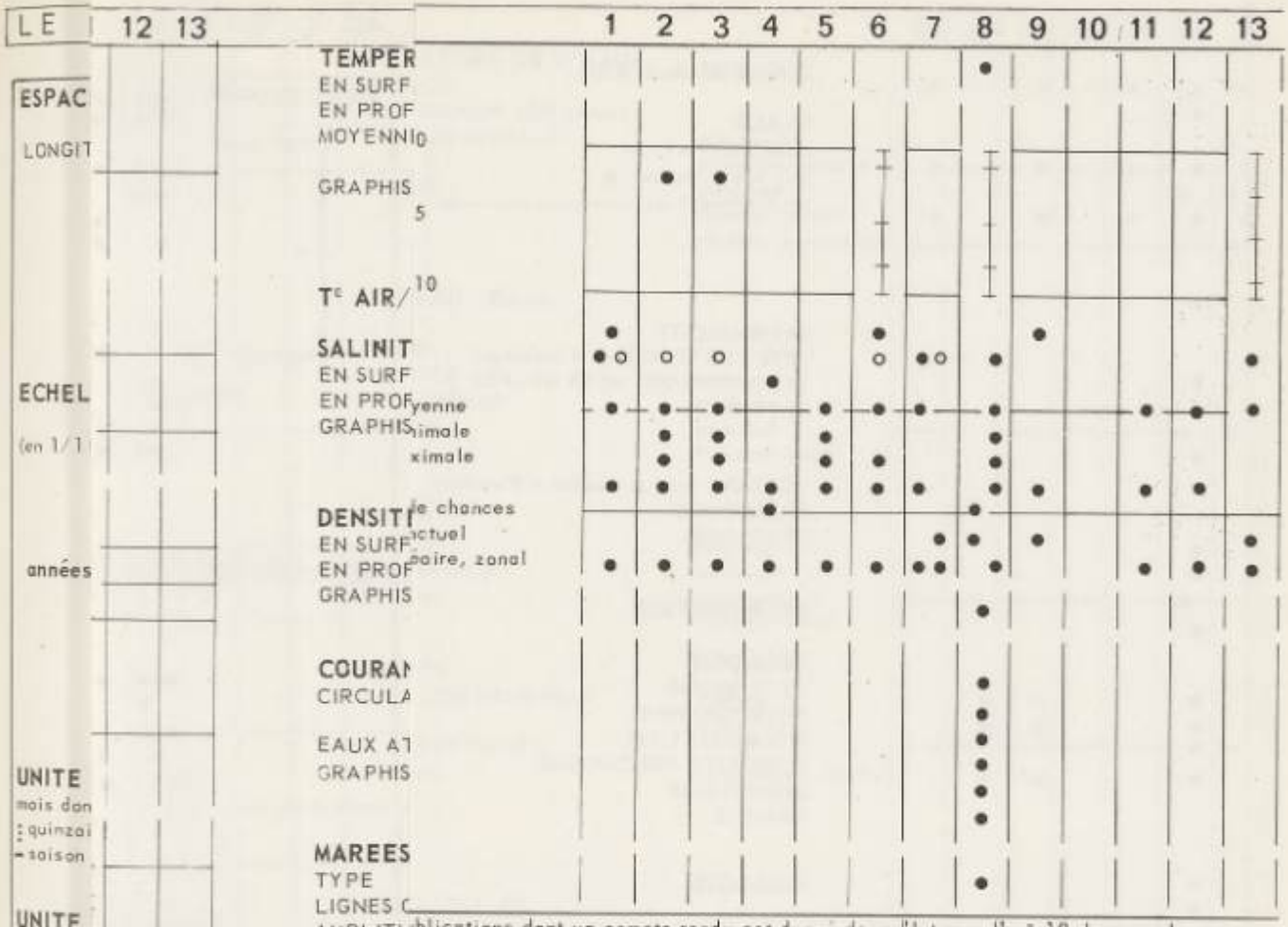
— Manque d'homogénéité dans les années d'observations retenues : all data available ou un siècle (7, 8, 9, 11) ; trente ou quarante ans (3,6) ; quelques années (2,5,12).

— Manque d'homogénéité dans l'expression graphique : ponctuelle dans un cas (9), c'est-à-dire en un lieu donné ; linéaire ou zonale pour les autres atlas qui notent l'information sur une région.

— Si chaque formule présente séparément un intérêt, il est très difficile, voire impossible de comparer les documents entre eux, à cause surtout de l'absence d'unité de temps. Unité de temps et unité d'information pourraient être traduites par des périodes caractérisées par une situation climatique stable et par le degré de concentration de la glace.

Un exemple identique est celui de la représentation de la nébulosité exprimée en huitièmes ou dixièmes de ciel couvert, exprimée par des paliers de valeurs différentes pour des régions différentes.

Il faut aussi noter l'inconvénient qui provient de l'utilisation d'unités de mesures anglo-saxonne ou d'unités fondées sur le système métrique ; les deux systèmes pouvant coexister dans une même publication (13).



blications dont un compte-rendu est donné dans "Internord" n° 10. Les nombres cte à chacune de ces publications.

sphere - 2 - Monatskarten der Eisverhältnisse im Nordatlantischen Ozean telwerte für den Nordatlantischen Ozean und seine östlichen Randmeere - 4 - Atlas en Ozeans und Übersichtskarten der Eisverhältnisse des Nord-und Süd-Polargebietes las of the Northern Hemisphere - 7 - Isforholdene i de arktiske have - eas, part 2, Arctic - 9 - Sea Ice north of the USSR - 10 - Marine climatic - idem, 1944 (?) - 13 - Monthly ice maps.

ite en fonction des lignes directrices suivantes : - 1 - Caractères généraux , données temporelles... - 2 - Phénomènes climatiques et océanographiques étudiés: écipitations...Nous distinguons alors : Facteurs qualitatifs : hauteur de neige, n des données chiffrées de base sous forme de moyennes, pourcentage...Formule

figures à l'intérieur d'une même colonne traduit la variété des renseignements une même publication. Examples : cartes à plusieurs échelles dans l'atlas 4. tudiée en pourcentage des observations, supérieures à 6/10 étudiées en corrélation uence de la nébulosité égale ou supérieure à 8/10 dans l'atlas 10.

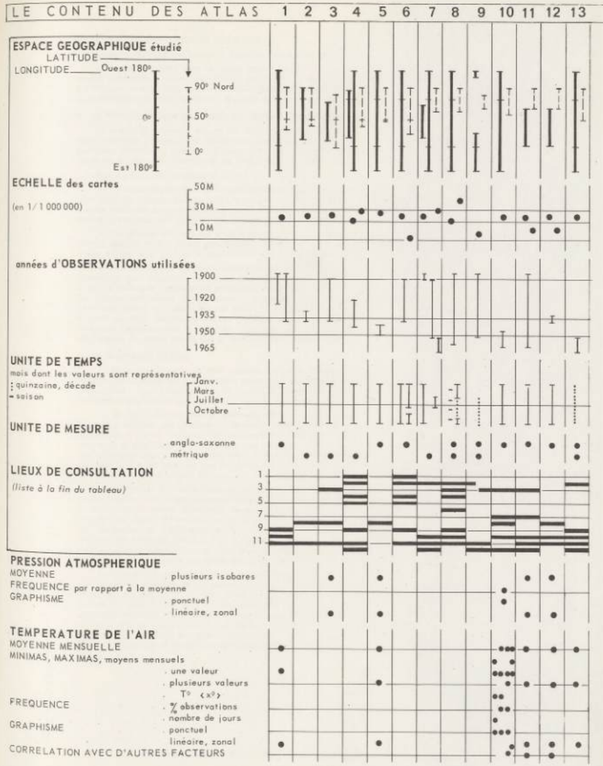
UEL définit un signe simple ou un diagramme affectés à un lieu précis : c'est la gulaire (10) ou circulaire (9), valable pour une station d'observations météorologiques , 10). L'exemple d'un graphique LINEAIRE est donné par les isothermes de l'atlas 11 sion maximum ou moyenne des glaces dans l'atlas 8. Le terme ZONAL définit le leurs qui couvre uniformément une surface géographique précise (3, 4, 8, 13). Les inscrites sur les cartes (3) s'appliquent au terme CHIFFRE ; les flèches représen- OUVEMENT.

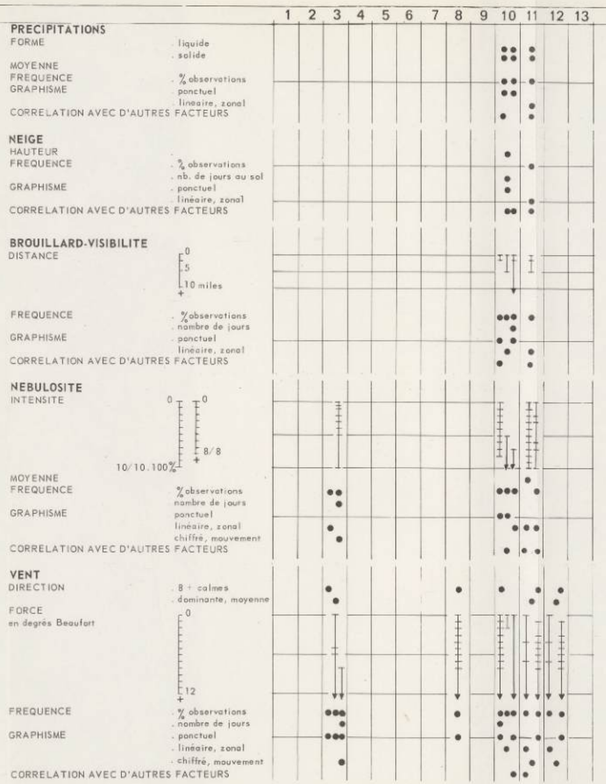
Les organismes suivants, numérotés de 1 à 12, possèdent les publications in-

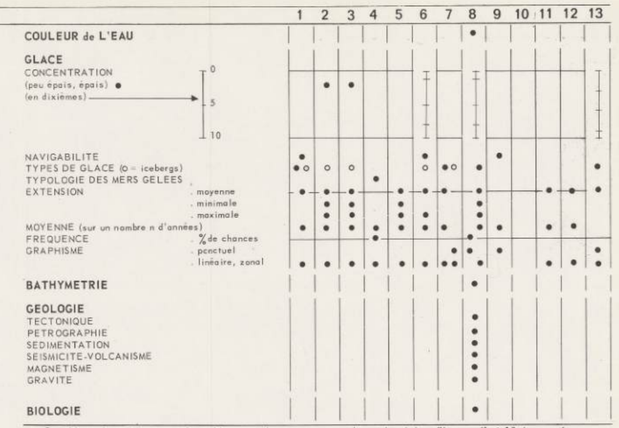
(1) , 58, rue de Richelieu, 1er. ● Ecole Pratique des Hautes Etudes: Centre d'Etudes aboratoire de Cartographie (3), 131, Boulevard St Michel, 5e, ● Expéditions Polaires Fayolle, 16e. ● Institut de Géographie (5), 191, rue St Jacques, 5e ● Institut es 5e. ● Office National de la Météorologie: Bibliothèque (7) , 2, Avenue Rapp, 7e ; 1, quai Branly, 7e - Service Hydrographique de la Marine (9), 111, rue de l'Univer-

ological Office (10), Bracknell, Berkshire. ● National Institute of Oceanography (11), ch Institute (12), Cambridge.

LE CONTENU DES ATLAS







Ce tableau résume le contenu des publications dont un compte-rendu est donné dans "Internord" n° 10. Les nombres 1 à 13 rappellent le numéro d'ordre affecté à chacune de ces publications

- **1** - Ice charts of the Northern Hemisphere - **2** - Monatskarten der Eisverhältnisse im Nordatlantischen Ozean - **3** - Monatskarten Klimatologischer Mittelwerte für den Nordatlantischen Ozean und seine östlichen Randmeere - **4** - Atlas der Eisverhältnisse des Nordatlantischen Ozeans und Übersichtskarten der Eisverhältnisse des Nord-und Süd-Polargebietes - **5** - Arctic Weather maps - **6** - Ice atlas of the Northern Hemisphere - **7** - Isforholdene i de arktiske have - **8** - Oceanographic atlas of the polar seas, part 2, Arctic - **9** - Sea Ice north of the USSR - **10** - Marine climatic Greenland and Barents seas, 1956 - **12** - idem, 1944 (?) - **13** - Monthly ice maps.

L'analyse de la documentation est faite en fonction des lignes directrices suivantes : - 1 - Caractères généraux de la publication : espace géographique, données temporelles... - 2 - Phénomènes climatiques et océanographiques étudiés: pression atmosphérique, T° de l'air, précipitations...Nous distinguons alors : Facteurs qualitatifs : hauteur de neige, direction et force du vent...Présentation des données chiffrées de base sous forme de moyennes, pourcentage...Formule graphique adoptée.

La présence de plusieurs séries de figures à l'intérieur d'une même colonne traduit la variété des renseignements donnés pour un même phénomène dans une même publication. Exemples : cartes à plusieurs échelles dans l'atlas 4. Intensité de la nébulosité de 1 à 8/ 8 étudiée en pourcentage des observations, supérieures à 6/ 10 étudiées en corrélation avec d'autres facteurs, étude de la fréquence de la nébulosité égale ou supérieure à 8/ 10 dans l'atlas 10.

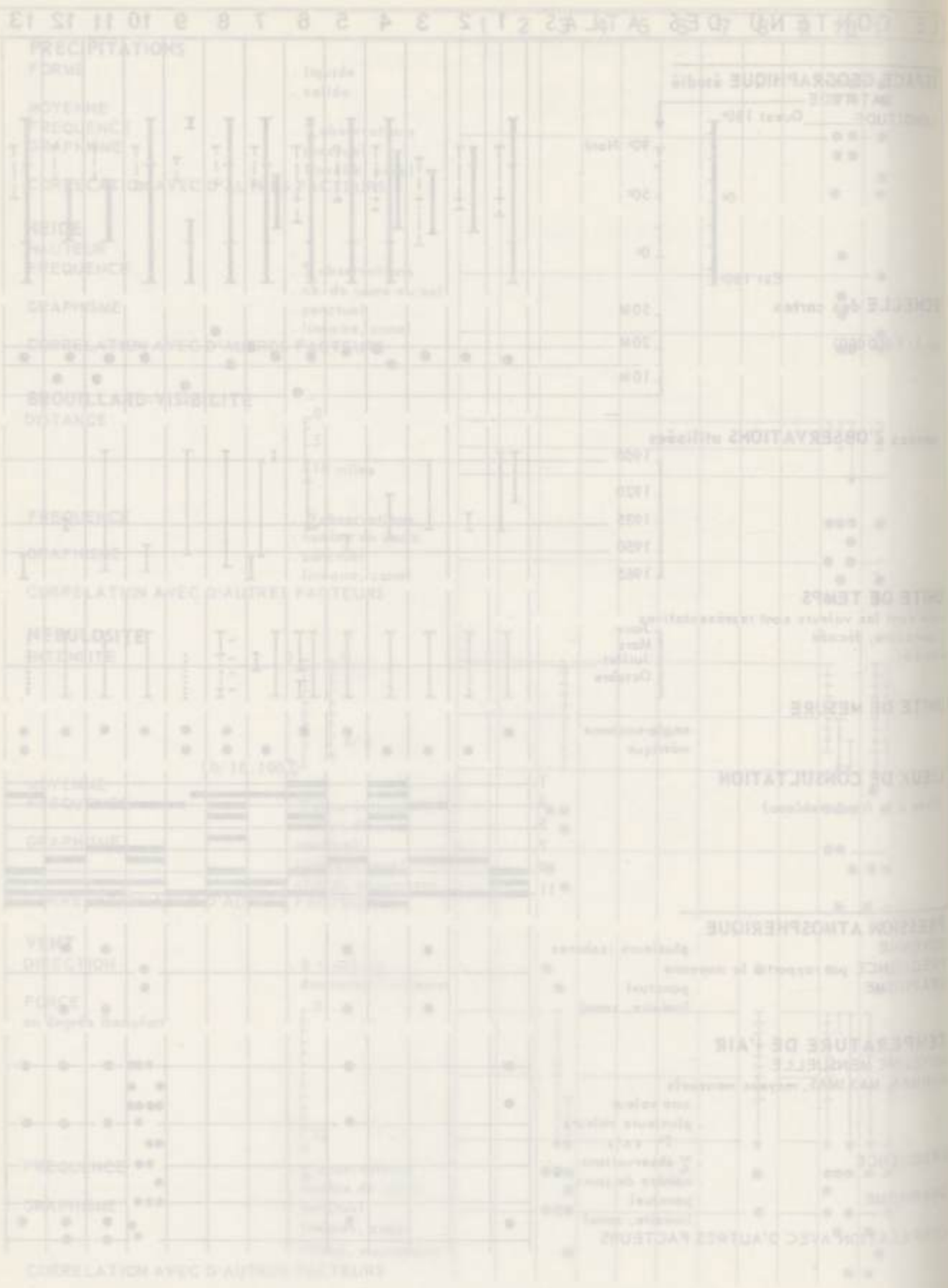
GRAPHISME - Le terme PONCTUEL définit un signe simple ou un diagramme affectés à un lieu précis : c'est la rose des vents (3), le diagramme rectangulaire (10) ou circulaire (9), valable pour une station d'observations météorologiques (9) ou un secteur geographique limite (3, 10). L'exemple d'un graphique LINEAIRE est donné par les isothermes de l'atlas 11 ou par les lignes qui traduisent l'extension maximum ou moyenne des glaces dans l'atlas 8. Le terme ZONAL définit le systeme de signes, de couleurs ou de valeurs qui couvre uniformement une surface géographique precise (3, 4, 8, 13). Les valeurs numériques ou les observations inscrites sur les cartes (3) s'appliquent au terme CHIFFRE ; les flèches représentant les courants marins expriment le MOUVEMENT.

LIEUX DE CONSULTATION - Les organismes suivants, numérotés de 1 à 12, possèdent les publications indiquées dans notre tableau.

A PARIS: ● Bibliothèque Nationale (1) , 58, rue de Richelieu, 1er. ● Ecole Pratique des Hautes Etudes: Centre d'Etudes Arctiques (2), 54, rue de Varenne, 7e ; Laboratoire de Cartographie (3), 131, Boulevard St Michel, 5e. ● Expéditions Polaires Françaises (4), 47, Avenue du Maréchal Fayolle, 16e. ● Institut de Geographie (5), 191, rue St Jacques, 5e ● Institut Oceanographique (6), 195, rue St Jacques 5e. ● Office National de la Météorologie: Bibliothèque (7) , 2, Avenue Rapp, 7e ; Service de la Météorologie Maritime (8), 1, quai Branly, 7e - Service Hydrographique de la Marine (9), 111, rue de l'Université, 7e

EN GRANDE BRETAGNE : ● Meteorological Office (10), Bracknell, Berkshire. ● National Institute of Oceanography (11), Wormley, Surrey, ● Scott Polar Research Institute (12), Cambridge.

SERGE BONIN - Laboratoire de Cartographie de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes - Paris.



• **LE PLAN DE CONSTRUCTION DES ATLAS**

Etude en fonction des critères ? Etude en fonction du temps ?

L'étude d'un critère dans le temps permettant de ramener l'année à un nombre de mois-types semble préférable à l'étude des critères au travers de douze mois annuels : un travail de sélection est fait par l'auteur dans le premier cas : l'information essentielle, indispensable à la compréhension du phénomène est seule conservée ; il s'agit, dans le second cas, d'un simple inventaire.

• **LA NOTION DE MOYENNE DANS LE TEMPS** : l'exploitation des observations

La notion de moyenne est, en soi, déjà critiquable, puisqu'elle ne donne pas une image réelle, mais seulement l'image d'une situation « susceptible d'avoir été ou d'être rencontrée ». Elargi, ce problème devient un problème d'ordre historique, puisque, notre tableau le montre, la situation moyenne exprime les observations de cinq à plus de cent années dans les atlas étudiés.

Que signifie cette moyenne ?

— Sa valeur est fonction de la quantité d'observations brutes et du nombre d'années considérées ; cette quantité, variable dans le temps, est d'autant plus grande que l'on se rapproche de ces dernières années, aussi une moyenne établie à partir d'observations datant de la période 1800-1950, ou 1960, revient à exprimer une moyenne très proche des années 1930 à 1950-60 (9 - 12).

— Ce principe ne tient pas compte de l'évolution du climat : en réunissant des périodes relativement chaudes et des années plus froides, la moyenne, sur un siècle, traduira une nouvelle fois une valeur relative à la période la plus récente (le nombre d'observations étant plus grand).

— Nos remarques ont porté également sur la notion de moyenne mensuelle ; la glace est un phénomène dont l'évolution est rapide dans l'espace et dans le temps : les situations au début et à la fin du mois sont extrêmement différentes. Sans doute, jusqu'à la fin de la seconde guerre mondiale, les informations étaient insuffisamment nombreuses pour être représentatives d'une courte période. Deux atlas parus en 1958 (Sea Ice North of the USSR et Oceanographic Atlas of the Polar Seas) donnent des états bimensuels. Depuis quelques années, les informations plus nombreuses et précises autorisent l'établissement de situations moyennes pour des périodes encore plus courtes : la décade est l'espace de temps retenu par le Meteorological Office (13).

• **LE GRAPHISME UTILISÉ**

— Nous nous sommes surtout attachés à montrer l'intérêt, si ce n'est la nécessité, qu'il y a à adopter des CLASSEMENTS ORDONNÉS, permettant les COMPARAISONS aisées et rapides de plusieurs phénomènes : nous pensons en avoir exposé les raisons et apporté une solution à la représentation des diagrammes climatiques ponctuels, dans le commentaire des atlas 8 et 10.

— La succession de termes différents dans un même diagramme (10), la superposition de figurations diverses sur un même « dessin », ne sont pas efficaces : acceptons ce système dans la mesure où il traduit seulement un inventaire des différents aspects d'un critère (forme ou concentration de la glace dans 13). Cependant, un traitement séparé des critères tels qu'ils sont figurés sur une seule carte dans 4, serait souhaitable : la rapidité de lecture opposée au temps passé à sélectionner les critères et à les isoler les uns des autres, la mémorisation quasi instantanée qui permet la comparaison avec un autre critère, ou avec une autre période, militent en faveur de cette thèse.

— L'efficacité des représentations préconisées repose sur la multiplication des images de base : ce qui suppose une analyse rigoureuse préalable de l'information à traiter ; ce qui suppose également la réalisation de formes graphiques simples, soumises à des règles de lisibilité, et en particulier, à l'emploi de signes différentiels et de valeur visuelles, parfaitement définies (1), ce qui n'exige pas nécessairement l'utilisation de la couleur, encore moins la multiplication des couleurs : la majorité des cartes de l'atlas le plus complet de la série (8, Oceanographic Atlas...) sont bichromes, mais on peut concevoir la suppression de la deuxième couleur, servant à délimiter la terre et la mer, sans que l'efficacité de la représentation et le contenu de l'information en soit affectés.

Après avoir fait certaines critiques, soulevé des problèmes et proposé quelques solutions, qu'il nous soit permis de souhaiter voir dépasser à l'avenir le stade de l'inventaire, dont la réalisation exige un temps qui n'a d'égal que le temps passé par le lecteur à en extraire les idées qu'il contient. A une époque où, nous l'avons vu (13), les techniques mises à la disposition de la science pour réunir et aussi pour exploiter l'information, offrent des possibilités de plus en plus grandes en raison d'une évolution qui va s'accélérant, il est légitime d'espérer que cette information (qu'il faut souhaiter toujours plus complète) soit enfin traduite par un traitement graphique approprié, en images porteuses d'idées directement et immédiatement accessibles aux chercheurs.

Serge BONIN

---

(1) J. Bertin. - Sémiologie graphique, Gauthier-Villars et Mouton, Paris, 1968.

PEUT-ON ACCEPTER LA DESTRUCTION CULTURELLE DES SOCIÉTÉS ESQUIMAUDES DE L'ARCTIQUE CENTRAL ET ORIENTAL CANADIEN ?

Depuis 1961, le Gouvernement canadien s'est imparti de précipiter l' « assimilation » des sociétés esquimaudes de l'Arctique central et oriental et entend les inviter à consommer sans recours l'abandon des modes de vie traditionnels. Il va sans dire que l'entreprise est autoritaire, discrétionnaire, menée, jusqu'à un temps récent, sans que les populations aient été entendues et, moins encore, consultées.

On ne mettra, naturellement, pas en doute que les intentions du Gouvernement canadien soient bonnes. On observera, par ailleurs, que, par son unilatéralité même, l'action envisagée fournit un « modèle » quasiment pur de la relation dite d' « assistance » établie un peu partout dans le monde, et surtout le Tiers Monde, depuis la fin de la deuxième guerre mondiale. Mais on notera aussi — et l'on irait presque jusqu'à dire que c'est par là que les décisions d'Ottawa sont « utiles » — que les considérants avancés, les modalités choisies, les finalités retenues manifestent de façon encore plus exemplaire, et à tous les niveaux, le caractère erroné de l'entreprise.

Des questions se posent donc, et, même s'imposent — à formuler dans une perspective qui touche, en réalité, au problème beaucoup plus général des rapports de coexistence ou de contact entre culture indigène et allogène. La conquête pure et simple, la colonisation indistincte, l'intégration forcée et, au total, l'annihilation anthropologique du plus faible ont constitué jusqu'à présent les formes traditionnelles de règlement de ces rapports. Il s'agit, en conséquence, de savoir par quoi les autres schémas de relations, élaborés ici et là depuis une vingtaine d'années, en diffèrent radicalement — et, pour commencer, s'ils peuvent véritablement en différer tant que l'égale autorité, l'égale signification de toutes les cultures n'est pas clairement et expressément admise, tant que la Déclaration universelle des droits de l'homme n'est pas doublée d'une déclaration universelle des droits des sociétés, telles qu'elles sont, telles qu'elles aspirent à durer, et quelles qu'elles soient.

Les deux études qui suivent relèvent de ce type de réflexion et d'un dossier qu'il paraît souhaitable, possible et urgent d'étoffer (1). On pourra observer, pour l'une comme pour l'autre, qu'à aucun moment elles ne recourent à des considérations « morales » ou « humanitaires ». Ni la philanthropie, ni les bons sentiments ne sont indispensables pour défendre le droit à l'existence des cultures arctiques. L'erreur du Gouvernement canadien est de ne pas apercevoir que ces cultures s'établissent en termes de fait, qu'elles constituent un corpus global de comportements intégrés consacrant l'adéquation plurimillénaire des hommes au milieu et qu'au sens le plus large, elles doivent être finalement reçues comme des techniques. Rien, absolument rien n'a démontré jusqu'à présent que leur subrogation était possible — et presque tout, en revanche, convainc que les conséquences seraient lamentables si l'on prétendait contraindre les sociétés esquimaudes à n'être ni ce qu'elles sont, ni ce qu'elles peuvent être encore.

Ce n'est nullement inviter à les abandonner à leur sort, et d'autant moins que la pénétration allogène dans l'Arctique a contribué à modifier, au détriment

1. La revue *Inter-Nord* poursuivra dans ses numéros à venir l'examen des rapports officiels les plus significatifs du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux, sur les minorités nordiques du Canada, indiennes et esquimaudes.

indigène, les conditions générales du milieu. Une aide compensatoire, un minimum d'assistance matérielle sont parfaitement concevables, réalisables, irréprochables. Pas plus, mais pas moins. Ce qui n'a pas été fait sur ce plan doit donc être fait. Ce qui a été, abusivement fait et imposé sur d'autres, mériterait donc d'être défait.

Sans doute, certains souhaits, en l'état présent des choses, peuvent-ils paraître très irréels. Il ne s'ensuit pas qu'ils soient illégitimes. Ils le sont même si peu que les formuler revient, en fait, à tirer dès maintenant les conclusions pratiques de thèses très récentes dont l'auteur n'est autre, et n'est pas moins, que le nouveau et jeune chef de l'actuel Gouvernement canadien. M. Trudeau. Et c'est lui qu'il faut citer, après avoir souligné la franchise avec laquelle il reconnait, peu avant, le caractère « polyethnique » de l'ensemble canadien : « Il faut assurer aux différentes régions à l'intérieur de l'Etat canadien une large mesure d'autonomie, de sorte que par l'expérience du « self-government », les nationaux puissent se donner les lois et les institutions indispensables à l'épanouissement et au progrès de leurs valeurs nationales » (1).

Y aurait-il légèreté ou irrévérence à ce que les intéressés examinent les conséquences des engagements qu'impliquent de telles déclarations ?

---

(1) P.E. TRUDEAU. Le Fédéralisme et la société canadienne française. Montréal 1967, 227 p. (p. 187).

Les esquimaux du Keewatin : un bilan tragique et un obscur destin

Le district du Keewatin — vaste comme la moitié de la France — illustre assez scandaleusement les effets d'une politique aveugle, ignorante et obstinée. L'Autorité ne reconnaissant pas la société des Esquimaux du Caribou comme une civilisation égale en droit et en fait à celle qui la gouverne, poursuit à cette latitude une politique d'assistance dont la conclusion ne peut être que misère et dépossession. Ses conséquences immédiates : le Keewatin réduit à un désert et réservé au touriste ; les Esquimaux « destitués », attendant en quelque bidonville — école de civilisation —, l'allocation mensuelle d'assistance, contrepartie de leur dégradation et prélude d'une progressive intégration.

Riche — 217 500 caribous ont été recensés en 1953 ; le Keewatin est parcouru par des dizaines de milliers de renards ; des milliers de lacs et de rivières très poissonneux n'ont jamais été exploités ; le Canada dispose en ce secteur d'un des potentiels de chasse et de pêche les plus élevés par tête d'habitant —, ce territoire au peuplement infime — 380 familles nomades descendant d'une des plus vigoureuses populations esquimaudes — a, assez curieusement, été considéré en 1957, puis à nouveau en 1963 dans un rapport circonstancié, comme inhabitable en l'état actuel, à moins d'une émigration partielle. Dans le même temps, le rapport fort contradictoire souligne les grandes possibilités de pêche et de chasse... pour les Blancs (1).

Tragique, «... most desolate region..., extreme picture in the Arctic... » (p. III). Implantés depuis des millénaires, les Esquimaux Caribou ont été, sous couvert de motifs philanthropiques, contraints à quitter leur toundra. En 1958, ils ont été installés dans des villages côtiers. Un programme de « re-location » dans la baie d'Hudson est prévu pour certains d'entre eux. Il a même été examiné l'éventualité de leur « déportation » dans le sud du Canada (2). De gré ou de force — il est vrai que l'on préférerait que ce déplacement soit accepté « de bon cœur » par les intéressés (p. 119). S'il ne l'était pas ? Il serait fait appel — afin de les mieux convaincre — à l'instituteur, à la Police et même aux missions pour agir sur leur esprit, peser sur leur âme (p. 119).

Jamais, il n'a été possible aux intéressés de s'exprimer clairement et publiquement sur leur avenir. Sans doute les juge-t-on hébétés ou incapables de concevoir leur propre destin (après deux millénaires). L'idée d'un référendum sur l'opportunité de leur déplacement n'a pas effleuré l'autorité.

Longtemps ignorés, les Esquimaux Caribou n'attirèrent l'attention que lors d'une inadmissible famine qui les a frappés l'hiver 1957-1958. Le caribou, qui était à la base de leur existence et dont les migrations ne leur avaient jamais manqué (très particulièrement dans les secteurs habités du lac Ennadai, dans le sud du Keewatin), n'est pas passé cet hiver-là par les voies habituelles. Trois Esquimaux moururent de faim. Même tableau dans le Nord du territoire : on rapporte que 17 Esquimaux y sont morts de faim en 1958, les autres étant dans le plus lamentable abandon.

Cette dramatique situation révèle d'abord la médiocrité des services d'assistance et l'imprévision coupable de l'Administration locale. Les signes avant-coureurs n'avaient pourtant pas manqué. Dès l'été 1956, les ressources sont allées en s'amenuisant et la police montée en alertait régulièrement Ottawa en des rapports précis que j'ai lus. La tragédie de 1957-58 s'explique par un mauvais automne de trappe au renard qui a laissé les chasseurs démunis de ressources en espèces. Faute de pouvoir acheter au comptoir ce qu'une mauvaise saison de chasse ne pouvait leur assurer (p. 5), les Esquimaux étaient « destitute » : utter destitution (3).

Ces hommes étaient du reste affaiblis par une récente épidémie de rougeole (automnes 1956 et 1957). Affaiblis mais aussi démoralisés : parmi ces chasseurs, certains avaient, les années passées, travaillé pour l'autorité militaire canado-américaine à la construction de la ligne de radar (DEW Line). Ces programmes ayant brusquement cessé en octobre 1955, les travailleurs furent congédiés. Leur réintégration à la vie traditionnelle ? Qui s'en serait soucié ? Leur énergie ancestrale brisée par un travail entièrement nouveau, désorientés par des salaires et une vie sédentaire et servile, affaiblis

---

(1) D.M. BRACK, D. McINTOSH. — Keewatin mainland area economic survey and regional appraisal. Industrial Division Department of Northern Affairs and National Resources. Ottawa, mars 1963, 157 p.

(2) « Serious study (should) be made of the rationale of relocating a small group of Eskimo families to southern Canada ». Ibid., p. 145.

(3) **Utter destitution.** Le refus ou l'incapacité de l'administration et des missions catholiques et anglicanes d'aider efficacement ces Esquimaux avant qu'ils ne soient réduits à cet état pitoyable laisse songeur.

par une diététique américaine inadaptée à leur constitution, surpris par la réalité du chômage, ces hommes se sont révélés, en 1958, peu aptes à chercher avec énergie le caribou là où il se trouvait.

Première question : comment se fait-il que le Canada, pays puissant, regorgeant de blé, de ressources de toutes sortes, disposant d'un réseau de banques entreprenantes, soucieux de participer au développement du Tiers-Monde, ait pu tolérer que se déroule sur son territoire de telles scènes de laisser-faire et de famines ? Des Canadiens morts de faim... Seraient-ils des citoyens de seconde zone pour que l'on ait attaché à leurs morts lentes si peu d'intérêt ?

Ottawa est-il si indifférent à ses perspectives nordiques qu'il laisse ainsi à l'abandon les habitants d'un si vaste secteur de son territoire ? Qu'en est-il donc du « Dream of the North » de M. Diefenbaker ?

Après un siècle d'administration fédérale, deux siècles de présence anglaise, on se voit contraint d'écrire que les Esquimaux ont été — au moins ici — pratiquement laissés à eux-mêmes, à leur misère, sans la nécessaire avance qu'ils quémandaient soit de leur intermédiaire habituel — à Padlei, la Hudson Bay Co —, soit de la Police montée — aux patrouilles annuelles —, soit de l'Administration, soit des Missions — notamment catholiques — solidement implantées.

Dans un livre devenu fameux, l'écrivain canadien F. Mowat a parlé de scandale. Des faits précis ont été avancés. Des réponses satisfaisantes y ont rarement été données. On ne peut invoquer l'accident. Le territoire réputé pour être, du point de vue de la traite des fourrures, d'un excellent rapport n'est pas inconnu. Il y a plus grave. Un état d'esprit inadmissible en rend compte. Nous allons tenter en cette note de l'analyser à la lumière de rapports administratifs publiés à l'issue de ces événements.

Vaste plaine de faible altitude entrecoupée de lacs et de rivières, le Keewatin a un climat rude : — 34° en janvier ; en juillet et en août, la température moyenne ne dépasse pas 10°. L'amplitude moyenne relevée à Baker Lake est parmi les plus élevées qui aient été enregistrées au Canada. Sec, le plateau subit des vents très violents : 1 800 K cal/h/m². Durant trois mois et demi seulement, les eaux sont libres de glace.

Nous avons dit comment le Ministère du Nord apprécie la situation économique locale : « The most desolate region in the Arctic... Growing imbalance between the resources which are in the sea, in the inland waters and on the land, and a rapidly growing population... (1) ». « The Keewatin region cannot support its present population ». (1).

Le lecteur non prévenu ne peut qu'être surpris par l'énonciation d'un tel jugement. En effet, quelques lignes plus haut, le même auteur — M. Donald Snowden, Chef de la Division Industrielle — déplore combien les informations sur cet espace restent vagues et superficielles. Regrettant la longue carence gouvernementale à cet égard, D. Snowden écrit : « it will be at least 20 years before even a satisfactory minimum amount of research such as is embodied in this report will have been carried out across the Northwest territories ». (2).

Ainsi, première observation : ignorance. La seconde : indifférence. Face à ce « most desperate need in the Canadian Arctic », quels grands moyens d'exploitation économique le Ministère met-il donc ici en œuvre ? Trois experts ; nous disons bien, trois. En ce Keewatin immense, aux ressources humaines et touristiques diverses et dont la connaissance requiert une expérience biologique, zoologique, anthropologique approfondie, une équipe de trois jeunes experts a, au terme de deux années d'efforts, abouti à un rapport ronéotypé de 157 pages, 35 tableaux, 8 fig., 19 phot. Il nous est bien précisé que la mission s'est cantonnée à la « région du Keewatin » : « The Keewatin district is an administrative definition of an area extending beyond what is here called the Keewatin region » (p. VII). Limitation du secteur d'étude, donc. Mais le rapport ayant pour ambition de définir l'avenir de la population du Keewatin, c'est bien de l'ensemble du Keewatin dont il s'agit, étant à rechercher à l'Ouest comme à l'Est, au Nord comme au Sud, en ce « Keewatin mainland » familier à ces nomades, si dépeuplés soient les confins du secteur d'étude, les possibilités économiques. Et à ces confins, précisément, des possibilités existent dont les rapporteurs a priori n'ont pu tenir compte. L'approche partielle d'un problème humain et régional aussi vaste que cohérent est assurément vicieuse.

3 hommes, 157 pages. A regarder de plus près, la médiocrité des moyens consterne plus encore.

Deux ans d'effort ? Non. L'enquête ne fut pas menée en deux ans, mais en un seul été (1962) (p. VII). Un été de trois mois d'observation directe ; suivie de vingt et un mois de stationnement dans les Ministères. Sur un sujet réclamant le plus grand nombre d'observations de première main ; on conviendra que c'est peu, fort peu, si l'on retient que l'un des trois experts, M. McIntosh a dû, à la suite d'un accident, écourter sa propre enquête ; si l'on doit par ailleurs défalquer des trois mois annoncés les temps-morts de déplacement (temps certainement élevés, les distances par mer, entre ces localités, étant considérables), on jugera du sérieux de la méthode lorsqu'on saura qu'une des principales localités — Eskimo Point — a été étudiée en une semaine. Qui ne devine la complexité des problèmes soulevés ? Qui ne sait la méfiance naturelle des Esquimaux, leur talent pour répondre dans le sens de ce qui leur paraît devoir satisfaire ? Si l'on défalque le temps requis pour les traductions par les interprètes, on ne pourra qu'être inquiet.

(1) Op. cit., p. II et p. III.
(2) Op. cit., p. II.

Mais il est plus. Qui sont ces trois experts ? On ne nous le dit pas clairement. Aucune institution scientifique définie ne les mandate. On comprend seulement que deux d'entre eux sont « experts » : Brack, le jeune chef de mission et McIntosh, économiste. Brack n'a pas de formation arctique proprement dite. Il est apparent par ailleurs que les deux enquêteurs ne parlent pas couramment l'esquimau et, qui plus est, les deux dialectes locaux. Il est clair, à la lecture du texte, que les connaissances anthropologiques des auteurs, sans prétention à cet égard, sont rudimentaires. Alors même que les spécificités ethnographiques de cette population sont évidentes, le rapport ne s'y réfère... qu'en une ligne, p. 25, et à propos d'un médiocre décompte alimentaire. Les travaux fondamentaux de Birket-Smith et de Gabus ne sont pas cités dans une bibliographie générale, au reste particulièrement indigente sur le plan de la théorie du sous-développement. Ont été interrogés sur place les Missionnaires, la Police montée, les chefs de comptoirs, la Compagnie de la Baie d'Hudson. Mais que penser d'une enquête qui ne laisse qu'une seule fois la parole — et fort brièvement — aux intéressés : les Esquimaux ? Sont-ils donc jugés à ce point mineurs et incapables ?

Ce n'est pas impossible. On lit en effet : « Les Esquimaux du Keewatin ont besoin d'être éduqués pour saisir le besoin de l'organisation, d'un inspecteur-contrôleur (inspector-supervisor) et de chefs ».

Lorsque l'on sait que la société esquimaude — et notamment en pays Keewatin — est d'abord aristocratique et, sur le plan de ses activités (particulièrement de chasse au caribou), essentiellement d'échange et de coopération, on en vient à s'étonner qu'un agent gouvernemental, chargé d'une enquête si lourde de conséquences, s'avère si peu informé et se révèle si peu soucieux de l'être.

Les résultats obtenus sont à la mesure des moyens engagés. Incomplet, superficiel, contradictoire, ce rapport, essentiellement comptable, repose sur un jugement implicite : l'Esquimau n'est pas « civilisé ». Education par le Blanc, concentration dans des villes dirigées par les Blancs constituent des préalables à tout progrès. « Considérez le milieu », serait-il répondu. Voyons en effet.

Lisons ce rapport plus en détail et procédons à quelques sondages : sur le sujet capital — les ressources et les budgets — sur lequel on pouvait escompter de la part de l'Industrial Division du Ministère des Affaires du Nord des conclusions prudentes et solides, les auteurs se révèlent singulièrement imprécis.

Le plafond autorisé des chasses annuelles au caribou ? En une seule page, la question des besoins est réglée. Jugez la méthode : afin de calculer le plafond de caribous dont la chasse pourrait être autorisée, l'on interroge... la police ; les réponses donnent ici un traîneau de 6 chiens = 50 caribous annuels (Banfield) ; là... 3 caribous 1/2 = une semaine. Qu'en pense au juste l'« habitant » ? Il ne paraît pas qu'on ait pensé à le lui demander directement, puisque sa réponse ne figure pas. Même incertitude quant au total annuel de caribous chassés : en 1941, on estime — appréciez la précision — que 15 047 caribous ont été tués dans le Keewatin — dont 4 610 à Baker Lake (1). Cependant, dans le seul Baker Lake, 8 à 10 000 caribous auraient été abattus par an selon un des informateurs (2). Un autre, cependant, annonce le total de 3 650, en 1961-62.

Totaux mouvants. L'Administration est en effet fort ignorante de la situation exacte. Et aucune station scientifique ne pourra trancher : « A scientific vacuum exists in the lack of a tundra research station » (3).

Tout ce que l'on sait de sûr sur cette toundra, c'est ce que nous enseignent les postes météorologiques de la côte. L'intérieur ? On sait seulement qu'il y fait froid, qu'il y vente et que des nomades le parcourent. Les caribous ? En 1961, la recommandation n° 14 du « Comité Administratif de la Conservation du caribou » et du « Comité technique de la préservation du caribou » en est arrivée, après discussion, à saluer « la contribution que les Esquimaux et les Indiens pourraient apporter à la réussite du plan de comptage et de sauvetage du troupeau » (4). Et ce solennel hommage,, donné après un siècle d'administration, se soldera par la nomination à Baker Lake d'un « officier de chasse honoraire Esquimau ». De qui se moque-t-on en vérité ?

Question d'autant plus nécessaire que depuis 1957, le gouvernement canadien a renoncé à faire une étude détaillée du troupeau du Keewatin. Et les rapporteurs en sont réduits à formuler un vœu : « Since 1957, there has been no detailed study of the Keewatin herds. A complete survey in the near future would be of great help in assessing the Keewatin resources » (5). La Palice n'aurait pu mieux dire.

Unanimité des auteurs pour considérer que le « misérable » Keewatin est riche en arctic char et white fish.

Ressources complémentaires inépuisables pour des aborigènes peu nombreux, pensera le lecteur naïf. Elle pourrait assurer l'alimentation de cette population affamée. Mais avec autorité, les auteurs concluent que « le poisson n'a jamais été une importante ressource : interdit culturel sans doute (6). Il est regrettable que M. Brack ne se soit guère interrogé sur les Esquimaux de Back River (estuaire), les Outkoukiksarlermiout du Nord du Keewatin.

---

(1) Op. cit., p. 19.
(2) Ibid., p. 25.
(3) Ibid., p. 132.
(4) « Management program ».
(5) Ibid., p. 25.
(6) A cultural hangover (p. 32).

En 1963, j'en ai commencé l'étude. Pour diverses raisons, les chasseurs de caribous, de bœufs musqués, de phoques se sont d'eux-mêmes, depuis cinquante ans, mués progressivement en pêcheurs. Sur les bords du lac Franklin, les Outkoukiksarlormiout sont aujourd'hui des consommateurs au principal... de poisson, parfois crû, puisqu'ils ne se chauffent pratiquement pas.

Si les Esquimaux Caribou étaient, faute de caribou, réduits à un état de grande misère, il appartenait aux Administrations responsables de les aider à rechercher rapidement des formes nouvelles de subsistance. L'histoire montre que les interdits sont toujours à replacer dans un contexte sociopolitique plus large. En 1957, j'en suis convaincu, un prêt de 100 filets et de 100 canots aurait assuré les besoins essentiels. L'étonnante adaptivité des Esquimaux aurait fait le reste. « The investigation which have been carried out so far have lacked continuity, depth and breadth », avouent les auteurs. Oh combien ! On en sera accablé lorsqu'on saura que les rapporteurs s'avouent incapables de nous donner — même approximativement — et l'on sait déja combien l'on est peu soucieux sur ce chapitre — la surface des plans d'eau du Keewatin. Alors même que les cartes du Keewatin ont été dressées, que la couverture photographique aérienne a été assurée, l'entreprise est jugée « monumentale » (1). Le service gouvernemental d'un grand pays s'avoue incapable de nous indiquer, même grossièrement, le rapport existant entre les plans d'eau et les plans terrestres. Tout calcul des possibilités vivrières étant impossible, l'étude perd une grande partie de son sens.

Même incertitude pour la population en renards. Combien sont-ils ? Quelles espèces ? Leurs mouvements migratoires ? On saura seulement qu'il y en a beaucoup : beaucoup à Garry Lake, très peu aux abords des villes côtières, trop peuplées pour permettre à partir d'elles des chasses utiles. Trois pages seulement pour le renard qui assure l'essentiel des ressources des chasseurs en argent. C'est la seule vente des peaux de renards qui permet à l'Esquimau Caribou de moderniser son équipement : fusil, cartouches, trappe. Un tableau des prises par territoire est présenté. S'il couvre dix années (1951-1952 ; 1961-1962), son contenu est bien décevant, les auteurs ayant omis de rechercher l'essentiel, c'est-à-dire les prix d'achat (moyenne), année par année. Nous ne les connaissons que pour l'année 1961-62. Une analyse approfondie des fluctuations de prix de ce fait est impossible. De cette fluctuation responsable de la désaffection des chasseurs pour une activité déplorablement payée : 1 dollar le renard dans les mauvaises années. Aussi ne sera-t-on pas surpris de conclusions superficielles de cet ordre : « The total fox take in any community for any year is partly related to the number of trappers » (2).

Pas un mot, si ce n'est signalétique (3), sur les oiseaux. Leur chasse assure pourtant près d'un demi-mois de subsistance.

L'imprécision des auteurs dans leur appréciation des ressources en animaux marins est aussi grande. C'est bien regrettable, les Esquimaux Caribou réfugiés sur le littoral devant en dépendre. Dans les décomptes de phoques, les rapporteurs en sont réduits à se référer à des notations de ... passagers d'avion signalant, lors de leurs voyages, que les phoques étaient ici nombreux ou rares. L'on appréciera la méthode : « In June 1962, while travelling along shore between Eskimo Point and the Mc Connell River, one observer counted 115 seals in four hours » (4). Ne sont précisés, ni le type de phoques (groupés, dispersés), ni le jour exact de l'observation, ni l'heure, ni la vitesse, ni l'altitude de l'appareil.

Poursuivre une enquête aussi légèrement conduite ne pouvait qu'aboutir à des contradictions et des inconséquences. Nous dirons plus loin que cette légèreté n'exclut pas une certaine volonté inconsciente, sans doute. Mais tenons-nous en aux seuls faits pour l'instant.

P. 18 et p. 25, les auteurs eux-mêmes observent qu'il leur est impossible de connaître le total des caribous à chasser, les besoins exacts de chaque famille n'ayant pas été déterminés. N'étant pas à une inconséquence près, ils fixent arbitrairement le plafond des chasses autorisées (p. 31) à 2 000/2 500 caribous annuels. Mais les ressources naturelles en caribou étant jugées — Dieu sait sur quelles bases ! — insuffisantes, ils concluent promptement et péremptoirement qu'il faut faire émigrer une partie de cette population : affirmation (ne reposant sur aucune enquête sérieuse) radicalement opposée à celle de l'autorité en la matière, le biologiste canadien A.W. Banfield (p. 23). Banfield, en effet, observe que la population de caribous du Keewatin est suffisante pour assurer les besoins essentiels de la population sur une base continue s'il n'y a pas — naturellement — chasse inutile.

Le pays, nous répète-t-on sans cesse, est trop pauvre pour ses habitants. « A moins d'une émigration toujours croissante... toujours plus nombreux seront les Esquimaux du Keewatin réduits à l'assistance » (p. 137). Mais page 47, l'auteur reconnaît que la totalité des ressources animales n'a pas été utilisée. « Les lacs du Grand Nord ont été peu exploités jusqu'à présent. Le Canada n'est pas près de renoncer à son titre de paradis des pêcheurs » (5). Et, de fait, la pêche dans le Keewatin est d'un excellent rapport. Selon des études fort prudentes du Fisheries Research Board, l'on peut escompter — et cette moyenne paraît bien faible — 1/2 livre de poisson pêché par acre de plan d'eau douce de lac. Mais, je puis l'attester, il y a aussi certaines rivières très, très poissonneuses, telle la rivière de Back (estuaire).

---

(1) P. 34.
(2) P. 14.
(3) P. 11.
(4) P. 70.
(5) La Faune du Canada. Pages documentaires. Division de l'Information. Ministère des Affaires Extérieures. Pages documentaires, Ottawa, nº 107, 6 p. (p. 5.).

« It seems as if the North West Territories were custom-designed to make fishing a joy... Select the part of the North West Territories that most appeals to you and the kind of fishing you intend to do... You will enjoy the most memorable and long adventure of your life » (1).

Les contradictions sont trop répétées pour que l'on ne devienne pas curieux lorsqu'elles paraissent excessives. « The most desolate region of the Arctic » (p. III) — le Keewatin, dépeuplé par voie autoritaire, est considéré par les rapporteurs comme terre de tourisme : « A strong tourist trade... » (p. 120). « Sport fishing and hunting » sont maintenant vantés. Ces immensités jugées en quelques pages précédentes, stériles et comme surpeuplées, seront avec l'appui du Gouvernement utilement parcourues par six groupes de touristes par village pendant une période de 4 mois annuels. « Local Indian and Eskimo have, for centuries, lived off the land. They have first called on its game resources. But both local and visiting sport hunters want to maintain the fabulous hunting potential of the Northwest Territories » (2).

Des Esquimaux assureront l'encadrement. Ils seront... les guides. On parle même « d'entraîner » ces chers hommes (« The training of guides »). D'ici qu'on leur apprenne à manier leurs chiens, leurs traîneaux, à reconnaître le gibier, à se munir d'une carte et la farce sera jouée. Unité après unité, « domestiqués », ces guides et employés seront bientôt appelés au « retour à la terre » : « Attractions for the tourist who is seeking something different » (p. 120). La recherche de « l'ambiance folklorique » et l'industrie des universels souvenirs nécessiteront l'implantation de quelques familles en des villages factices, centres d'artisanat : « Its potential is considerable » (p. 120) ; « Handicrafts, locally made Arctic clothing » (avec les dernières peaux de caribous sans doute !).

Tout se lie pour que le Keewatin (territoire pauvre quand il s'agit de l'Esquimau, riche quand il s'agit du Blanc) devienne lieu de récréation pour millionnaires. Sous couvert de tourisme, le Blanc à la recherche de safari prendra la place des aborigènes, sans s'interroger davantage sur les conséquences de son intrusion.

A la suite de la famine de 1958, des décisions plus raisonnées pouvaient être attendues d'une Administration responsable. Mais il y avait urgence, pensera-t-on. Le temps de l'affolement passé, des options à moyen et long termes ont été prises. C'est en examinant les plans de réinstallation prévus de sang-froid pour les Esquimaux Caribou que l'on saisira le mieux les idées directrices ayant guidé, de longue date, les services gouvernementaux canadiens.

❦

Après la famine, les Esquimaux Caribou ont donc été transportés sur la côte. Les bourgs choisis pour leur résidence étaient déjà habités par des Esquimaux côtiers qu'une longue histoire a opposés aux hommes de l'intérieur. Après plusieurs années de cohabitation, les Esquimaux Caribou à Eskimo Point vécurent ainsi isolés au bout du village, comme hors de contacts. A Rankin, il est des voisins qui ignorent encore leurs noms respectifs. Intégration ? Question de temps. Oui, mais pour apprendre, de sédentaires sans espoir, comment renoncer à toute activité traditionnelle et comment vivre aux dépens des Blancs dans la plus grande oisivité. « Demoralized state of Eskimo », constatent les rapporteurs. Singuliers instructeurs pour les réfugiés ! On en jugera en trois espèces de bidonvilles de cette côte : A Rankin, la mine de nickel qui avait engagé des Esquimaux comme ouvriers piqueurs a fermé en 1962 sans être en mesure de proposer à ses employés, que l'on avait éloignés de la chasse, de réemploi local. Des chômeurs ne peuvent être des instructeurs enthousiastes. A Eskimo Point, l'apathie des hommes se lit en ce chiffre : les possibilités de pêche sont de 45 t ; la production de 2,5 t... A Baker Lake, 35 % de la population est « démunie ». Pourquoi rechercher l'effort puisque le Blanc qui, de haut, juge et décide, estime que l'effort de travail sera sanctionné par une diminution corrélative de l'allocation d'assistance ?

Un milieu hostile et découragé ; une administration hésitante ; et qui s'avère techniquement défaillante. Des investissements dérisoires pour la pêche ont été consentis aux déplacés : à Eskimo Point, qui compte 65 familles, les Esquimaux ne disposent que de 14 canots. Les deux seuls gros bateaux appartiennent aux Blancs : Mission catholique et Police (p. 73).

Energiques, inventifs, les Esquimaux Caribou voudraient-ils pratiquer le métier de trappeur qu'ils ne le pourraient guère. Ces mauvais bourgs sont en effet d'une productivité en renard d'autant plus faible qu'il y a plus de chasseurs alentour et que les Esquimaux Caribou ne peuvent étendre inconsidérément leurs lignes de trappe vers l'Ouest. Peu visitées, parce que trop longues, celles-ci sont en partie dévorées par les loups.

Rester à la maison ? Doléances jusqu'aux habitations ; celles-ci s'avèrent inadéquates pour ce type d'Esquimaux. De bas prix, ces cabanes ne sont pas aisées à chauffer par des hommes de peu de moyens. Faute d'argent, ils y grelottent (3) et regrettent leur habitat traditionnel, rude mais bien connu d'eux, adapté au milieu et, au total, plus chaud.

S'étonnera-t-on alors que, longtemps passifs, ces Esquimaux à la sagesse séculaire commencent à déplorer à mi-voix l'incohérence des Blancs ? « Renvoyez-nous sur nos terres . . . A trop tarder, nous aurons perdu jusqu'au goût de vivre », ont-ils en substance osé déclarer aux enquêteurs (4). Le Gou-

(1) Hunt Canada's Arctic N.T. Yellowknife 1968 (p. 4).
(2) « Hunt Canada's Arctic. NT. 1968. Zones seasons limits ». Yellowknife 1968.
(3) Eskimo Point, p. 67, novembre 1962.
(4) Esquimaux de Garry Lake déplacés à Baker Lake.

vernement s'oppose à notre volonté d'être nous-mêmes, de nous retrouver dans nos terres, de revenir à Garry Lake : telle est l'impression laissée aux enquêteurs.

Que veut donc ce « Gouvernement » ? Répondons en son nom : il n'est que de consulter les Actes de la Conférence Gouvernementale du Keewatin, tenue en 1962 à Churchill, pour être éclairé.

Recommandation n° 1 : ... Développer l'industrie (non pas de la pêche ni de la chasse) mais des souvenirs. Développer en ce peuple de la toundra sans arbres le sens de l'industrie... du bois. P. 140 du rapport de M. Brack, il est gravement disserté des possibilités de développer cette industrie pour constituer une puissante force sociale (1).

Au titre V des recommandations, il est suggéré d'encourager... l'horticulture. Mais l'Esquimau n'est pas végétarien. L'imaginer en jardinier, à cette latitude, serait relever du gag, si l'on ne saisissait que ces jardins appartiendront (à quel prix) à des fonctionnaires blancs. Ce n'est qu'au titre VI que « la conférence » recommande une meilleure étude animale de la troupe de caribous. Le Keewatin n'est plus le pays de l'Esquimau mais d'ores et déjà, bien celui du Blanc. De Blancs, fonctionnaires-résidents et touristes-millionnaires.

Sous-estimé, sous-employé, méjugé, ignoré, souvent méprisé, l'Esquimau du Keewatin apparait, par-delà ce terrible rapport, tel un citoyen de seconde zone.

Assis devant sa cabane, indifférent à cette agitation de jeunes fonctionnaires sûrs d'eux-mêmes, technocrates et au total peu concernés par la mise en ordre de cette misère qui ne les retiendra au plus qu'un couple d'années, l'Esquimau, loin de sa terre, ressasse ses amertumes. Le consulte-t-on ? Naturellement pas, et le rapport le déplore. Jamais la parole ne lui est accordée. Aucun syndicat, aucun groupement n'a représenté ses intérêts à la Conférence. « Les Conseils Esquimaux communaux » sont récents. Les rapporteurs eux-mêmes s'indignent qu'après un siècle d'administration, une ségrégation de fait commande les relations : « Over 1 700 people, there is not a single Eskimo Post Master ». Mais toujours des emplois subalternes : balayeur, videur de poubelles, conducteur de tracteur, domestique, etc. Les possibilités d'investissement et de prêt (2) que le Canada offre à n'importe quel citoyen ? L'autorité n'a pas même pris la peine de l'expliquer à ces chasseurs non bilingues. Aucun texte en langue esquimaude ne les fait connaitre, semble-t-il.

Timidement, l'Esquimau fait parfois savoir qu'il ne saisit guère ce que l'homme blanc veut de lui. Chassé de sa toundra qu'il sait riche, il aimerait bien comprendre pourquoi l'autorité s'ingénie à le faire vivre en de mauvais lieux. Pourquoi le Gouvernement encourage-t-il donc les jeunes à cette dégradation morale plus meurtrière que la faim et le froid ?

De très haut, le Missionnaire répondra sans doute qu'il convient d'abord que l'Esquimau assiste aux offices et qu'il se convertisse. L'Instituteur rappellera aux enfants qu'ils devront parler anglais, chaque Blanc étant secrètement assuré que le « bi-linguisme » engendra la rupture du « carcan désuet » historique et familial où sont enfermés ces hommes. Pour vous, pour moi, ces chasseurs ont sans doute d'abord besoin que, dans le Keewatin, l'autorité tutélaire les aide à vivre selon leurs lois et leur histoire. Pour vous comme pour moi, c'est de plus de dignité que manquent ces hommes et c'est en leur donnant chez eux le pouvoir de s'organiser à l'Esquimaude qu'ils réussiront à leur manière à s'intégrer à la civilisation moderne : pouvoir économique, pouvoir politique. Mais vous et moi, sommes des rêveurs ou des agitateurs... Ce rapport de « Bureau » ignorant de ces réalités psycho-sociales nous instruit que ce dont l'Esquimau a d'abord besoin, c'est d'être... éduqué, formé à l'organisation (société des Blancs) et au sens de la responsabilité (sous-entendu de la reconnaissance pour le Blanc) » (3).

Au mépris des principes économiques les plus élémentaires qui recommandent dispersion et mouvement à des chasseurs, le rapport n'affirme pas (p. 75) qu'il est mauvais de maintenir les Esquimaux dans les villes. C'est là en effet qu'ils apprennent l'hygiène, la coopération et l'organisation dans les affaires communales. Page 83, les dangers de la concentration sont certes signalés : utmost importance. Mais aucune solution réelle n'est proposée.

Avec une minutie de comptable, il est sans cesse rappelé que l'aide gouvernementale (« direct relief issue ») aux Esquimaux revient par tête à 145 $ annuels. Mais il n'est pas dit que les comptes sont loin d'être faits et que si la tutelle implique des devoirs en 1968, il en aurait dû être de même il y a 50 ans ou davantage. Pendant près d'un siècle, l'Administration responsable n'a pratiquement jamais rien investi pour le développement des chasses et des pêches aborigènes. Il n'est pas précisé que la Compagnie de la Baie d'Hudson a peu investi, en faveur de ces hommes, sur le plan économique et social ; alors même qu'elle a ici commercé — avec profit et sans concurrence depuis 1670 au Canada —, aucun vrai compte de cette contractualisation de fait n'a jamais été communiqué.

Alors même que l'Administration n'a pas encouragé d'un dollar l'institution de prix minima des fourrures, n'a subventionné ces hommes que très tardivement (allocations familiales, etc.), une brochure diffusée par Travel Arctic Yellowknife et publiée par l'Autorité du Commissaire des Territoires du Nord-Ouest, Yellowknife, 1968, nous apprend qu'à Treeline Lodge, Nueltin Lake, Dubawnt river tent camp, Baker Lake et Rankin Inlet, ont été aménagés à grands frais des stations de pêche et de chasse pour millionnaires, comportant des postes de vivres et de radio (l'alerte d'un seul de ces postes aurait hier sauvé de la détresse les Esquimaux affamés de Back River).

---

(1) « Such an industry could develop into a strong social force », op. cit., p. 140.
(2) Eskimo loan fund ; grant-loan down payment schems for boats.
(3) Op. cit., p. 124.

L'assistance de ces réfugiés coûte, nous dit-on, 725 $ annuels (1) par famille (« direct relief issue »). Le prix en est-il si élevé lorsque l'on saura que la Mission catholique de Chesterfield demande par jour (2), à ses rares hôtes de passage, la charitable obole de 14 $, que Treeline Lodge, avec tout le confort requis, coûte 50 $ journellement (3). Un Esquimau du Keewatin ne coûte en vérité pas cher au Canada : 35 fois moins qu'il n'est réclamé à un hôte Blanc des Missions. L'assistance, pendant un an, d'une famille de 5 personnes esquimaudes représente au Gouvernement la dépense de 15 jours environ d'un chasseur Blanc. Du fait de son éloignement, l'Esquimau, citoyen canadien occupant pour le bénéfice du Canada un immense territoire, qu'il protège en l'habitant, a droit à quelque compensation de l'Etat puisqu'il n'a pas la faculté de jouir de toutes les facilités de la vie moderne : routes, assistance médicale régulière, etc.

« Despair (p. 5), reluctant, degradation, laziness, too much in relief »... Le temps n'est pas si loin — 145 ans — où ces mêmes hommes étaient qualifiés, à North Star Bay — Thulé — par les premiers officiers anglais d'« animaux humains ». A se refuser à voir en ces sociétés des civilisations d'un génie aussi respectable que toute autre, l'Administration ne peut que rester aveugle aux ravages que son action ignorante occasionne et qu'une philantropie condescendante et aveugle aggrave.

L'indigène est muet. « Nauk ! » Toujours plus inquiet, il se réfugie dans la seule solution des pauvres gens : celle des enfants. Le taux de natalité est toujours très élevé : 78 ‰ le taux d'accroissement s'élevant à près de 4 % (3,8 %). Et l'Administration s'inquiète déjà de cette dernière preuve de vitalité !

Il est hautement significatif que l'auteur — économiste et administrateur dont on ne peut nier l'honnêteté et un souci diffus mais mal instruit de bonne volonté — n'ait pas demandé clairement, une seule fois aux intéressés, ce qu'ils pensaient de la folle politique en cours dont le moindre mal est d'être confusioniste.

Hébétés parce qu'alcoolisés, à tous égards métissés, ces jeunes chasseurs, bientôt, parleront beaucoup. A 2 $ l'heure, les touristes visiteurs avec leur tape-recorder les y encourageront.

Tous les soi-disants anthropologues iront enfin à leur chevet. Voyeurs sans bagage... On pourra être assuré de la réponse esquimaude. Hier, muette, méprisante et hostile, elle sera enfin prolixe, composite et servile.

Jean MALAURIE.

---

(1) On compte, par famille, cinq personnes.

(2) 10 $, le coût d'un grand hôtel à Montréal et 2 $ par repas (D.M. Brack, D. McIntosh - op. cit. p. 86).

(3) Accomodation Canada's Arctic Northwest Territories. Yellowknife, 1968, 18 pp.

Esquimaux de l'île Southampton : une esquisse d'« expertise » écologique ne suffit pas à justifier la mise hors la loi des modes de vie traditionnels.

Telle la langue d'Esope, le meilleur et le pire s'attachent à toutes les entreprises humaines, et à cette disgrâce n'échappent apparemment pas les services auxquels le Ministère canadien du Nord a dévolu la tâche de promouvoir le « développement » des diverses populations indiennes et esquimaudes établies au nord du 55° parallèle (1). « Développement », ici — faut-il le souligner — est une notion dont la propriété intellectuelle, aussi visiblement que possible, revient à l'idéologie spécifique des Nations Unies et l'UNESCO en a, naguère, élaboré une définition en précisant qu'il s'agissait de « tout processus visant à créer les conditions de progrès économique et social d'une société donnée avec l'aide de sa participation active et, si possible même, à son initiative propre » (2). Supposé — et, sans doute, est-ce déjà beaucoup accorder — que l'on ne s'interroge pas plus avant sur la nature de ce « progrès économique et social », les postulats, les présupposés qui sous-tendent une telle visée tirent, quant à eux, à trop de conséquences pour ne pas devoir en marquer rapidement quelques-uns.

La définition arrêtée par l'UNESCO le laisse deviner : l'action d'« assistance », si elle requiert la « participation active » du groupe humain assisté, n'impose que « dans la mesure du possible » d'être conduite à partir et en direction d'objectifs qu'il définirait lui-même. C'est dire aussitôt que l'« assistance » s'accorde explicitement de subroger, s'il y a lieu, l'ensemble des normes indigènes, et c'est dire, aussi, qu'elle tient une telle subrogation pour tout naturellement légitime. En d'autres termes, et toutes nuances mises à part, un groupe matériellement « assisté » se trouve être, du même coup, un groupe culturellement jugé, et jugé à proportion même où la pétition préalable de tutorat dont il est l'objet exclut, par définition, qu'il soit question de l'entendre et, moins encore de le comprendre. Le « développement » proprement dit importe donc, ici, autrement moins que le diagnostic de « sous-développement » dont il procède et qui, une fois formulé, tranche, en effet, et fixe tout. C'est sur ce point qu'il s'agit de s'arrêter un moment.

Si le « développement » peut se réduire — et, en fait, se réduit bien — à la mise en œuvre de simples dispositions pragmatiques, il n'en est, de loin, pas de même du diagnostic de « sous-développement ». Assurément, celui-ci, d'entrée, prétend limiter sa compétence à la simple appréciation de faits et de traits « matériels ». Mais, au vrai, rien ne saurait faire qu'il ne s'agisse de faits « matériels » en perspective de culture, signifiés et déterminés par celle-ci, et nul inventaire, nul jugement « objectifs » ne se conçoivent qui pourraient s'assurer d'éluder, au niveau des systèmes d'objets ou de comportements, la rencontre avec les systèmes de valeurs qui informent et cautionnent ceux-ci. L'alternative offerte au verdict de « sous-développement » est, ainsi, inéluctable : ou bien il s'agit, en effet, d'admettre que la spécificité, la souveraineté d'une culture est indivisible et que de simples critères techniques ne suffisent donc pas à fonder un jugement sur les comportements propres, de cette culture, y compris ses comportements techniques, et, dans ce cas, toute entreprise de « développement » conçue et conduite à partir de critères de ce type relèverait d'une intrusion qualifiée ; ou bien, et à tout prix, c'est le sort, ce sont les justificatifs de l'entreprise de « développement » qu'il convient de préserver, et, dans ce cas, il devient nécessaire que la condamnation technologique vaille aussi condamnation anthropologique, et il est donc essentiel que les objets, que les comportements, par le témoignage inopiné qu'on les amènerait à porter contre la culture même qui les fonde permettent, au total, de passer outre à la réalité et aux droits de celle-ci.

---

(1) D. M. BRACK. — Southampton Island area economic survey, with Notes on Repulse Bay and Wager Bay. Industrial Division Department of Northern Affairs and National Resources. Ottawa, september 1962, 96 pp.

(2) UNESCO. — « Le Progrès Social par le Développement ».

Or, rien de plus facile, à coup sûr, si l'on obtient, d'entrée, de briser le rapport de détermination établi entre faciès technique et faciès culturel, et rien, non plus, de plus facile à obtenir si l'objet, si le comportement indigènes, ainsi démunis de leur caution anthropologique, et par là-même, de leur signification intrinsèque sont rapportés, pour ne pas dire : livrés, à tel ou tel standard allogène de référence. Ailleurs, par exemple, qu'en la société donnée où leur place, leur fonction, et comme leur dignité, sont assurés, les simples, sans doute, ne sont pas seulement autres que les antibiotiques ; ils peuvent, thérapeutiquement, relever d'une valeur moindre en tel cas déterminé. Que cette seule acceptation soit, toutefois, retenue, que la compréhension du concept se trouve subrepticement réduite à certaines modalités de son extension, et une manière de tour fondamental se trouve néanmoins joué, une simple spécification posologique retenue comme condamnation générale. Et il en est, bien entendu, de même pour tout faciès matériel qu'un coup de force comparatiste obtient d'isoler de son contexte culturel. Au terme de l'entreprise, le principe même de l'amalgame entre différence et infériorité est fondé, les prononcés de déchéance consolidés. La suite est claire : il n'est plus, cette fois, que de réintégrer les objets, les comportements, les techniques ainsi disqualifiés dans la culture même dont on les avait disjoints aux fins de jugement, pour juger à son tour celle-ci et, à son tour, la livrer à l'amphibologie qui transmue la dissimilitude en culpabilité, la différence en délinquance. Et, dès ce moment, le sous-développement a cessé d'être une détermination comparée, et relative, pour se constituer en état d'infériorité objective, et, quasiment, de pathologie historique . . .

« NE PLUS LAISSER LES ESQUIMAUX AGIR SEULS »

C'est, en tout cas, à des réflexions de ce type que peut inviter la publication par le Ministère canadien du Nord, depuis 1962, d'un ensemble de rapports et d'études, intéressant une grande partie des principales sociétés esquimaudes de l'Arctique oriental et central et se proposant, au terme d'enquêtes sur la biogénie physique et humaine des zones étudiées, rien de moins que « d'apprendre aux Esquimaux à mieux utiliser les ressources de leur propre territoire » (1), c'est-à-dire de « ne plus les laisser faire seuls » (2). Dès 1961, les envoyés du Ministère, en moins de cent jours, en avaient achevé avec les quelque cinquante mille kilomètres carrés de l'île Southampton (baie d'Hudson) et les aires bordières du détroit de Roes Welcome.

En 1962, en guère plus de temps et pour une superficie beaucoup plus considérable, le sort du Keewatin et celui des Esquimaux Caribou étaient réglés. En 1963 et 1964, c'était au tour du Mackenzie à prendre acte du jugement des enquêteurs : tout d'abord, la région du Cap Parry et Tuktoyaktuk, puis l'ensemble des territoires plus à l'Ouest, occupés par les Esquimaux du Cuivre. On notera que la plupart des enquêteurs, sinon la totalité, n'étaient pas esquimauphones. On ajoutera — et l'indication est absolument générale pour l'ensemble des rapports — que conclusions et recommandations présentés n'estiment, à aucun titre, à aucun moment ni d'aucune manière, devoir prendre en considération l'effet, quel qu'il soit, qu'elles pourraient exercer sur des structures humaines et sociales et sur des valeurs qui seraient spécifiquement celles des sociétés considérées. Plus exactement : ni la notion de structure, ni la notion de valeur, etc. et, au total, aucune notion qui témoignerait d'un essai de mise des cultures indigènes en dimension dans le temps et dans l'espace, ne sont retenues ou utilisées. Les groupes étudiés sont tenus pour n'ayant de réalité que, strictement, celle dont ils disposent au moment précis — ni avant, ni après — où l'enquête les aborde. Le même souci d'objectivité nous impose également de souligner l'affleurement ici et là d'expressions ou de sentiments témoignant nettement de réprobation ou de commisération à l'égard des aborigènes.

La bonne foi, les excellentes dispositions du personnel d'enquête ne sont, pourtant, pas à mettre en cause. La tâche assumée était pénible, physiquement ; et elle eût même pu l'être intellectuellement. Sans aucun doute, l'entreprise se révèle considérable — plus de cinq cents pages de rapports, renvoyant à des milliers de kilomètres parcourus — ; considérable, aussi, par les conséquences pratiques qu'elle pourrait avoir. Et, à ce titre, il n'est pas davantage niable qu'elle ne soit méritoire, voire exemplaire. Dans une certaine mesure, ne constitue-t-elle pas, par les intentions, par les résultats administratifs concrets, une manière de couronnement et d'apothéose de l'anthropologie ? Quel géographe, quel écologue, quel ethnologue oseraient, et ne souhaiteraient-ils pas, au terme des années de recherche qu'ils consacrent à une zone, passer du décrire au prescrire, trancher pour les sociétés qu'ils rencontrent et étudient ?

L'on ne s'en trouve, ainsi, que plus à l'aise pour ajouter que l'entreprise, plus encore qu'elle n'est considérable et méritoire, dans les conditions et sous les présupposés méthodologiques où elle a été menée, est, surtout, aberrante et qu'elle relève d'une aberration assortie de tant de bonne foi, de tant de moyens et de cautions, observable si commodément, si précisément, qu'elle alerte fort opportunément sur toutes les entreprises similaires, passées, présentes et à venir, conçues et conduites soit au titre général des Nations Unies et de l'UNESCO, soit au titre particulier des initiatives gouvernementales. C'est dire que le moment d'une enquête sur les enquêtes, s'il reste probablement éloigné, n'en relève pas moins d'une véritable urgence. Et est-ce, peut-être, aider à sa venue que d'attirer l'attention sur certains comportements méthodologiques de base, présents et manifestes dans tous les rapports considérés ici, qui relèvent trop clairement de l'arbitraire pour ne pas justifier une ferme protestation.

---

(1) (2) Southampton Island : Area Economic Survey, p. II.

UNE GÉOGRAPHIE HUMAINE QUI RÉCUSE L'ANTHROPOLOGIE

Que l'on se propose d'inviter les Esquimaux à . . . cultiver des laitues (1), ou que l'on envisage de leur vendre . . . du poisson en conserve (2), ce sont là, visiblement, moins des recommandations que des gags, et d'un effet tout aussi comique et consternant que le serait, par exemple, le dessein de dénouer l'« Orestie » par l'administration d'un sédatif à Clytemnestre. En arriver là, et y arriver aussi imperturbablement, témoigne, à coup sûr, d'un vice constitutif de l'analyse, et si rédhibitoire qu'il ne saurait manquer d'invalider à peu près tout. La culture de la laitue ou la consommation de conserves de poisson — même en milieu arctique et en un groupe humain subsistant immémorialement de sa propre pêche — ne sont, certes, pas en cause : elles vaudraient, simplement, tout autant pour les Jivaros que pour les Lapons ou les habitants de la banlieue parisienne. Elles sont, à proprement parler, n'importe quoi et impliquent donc, conceptuellement, le n'importe qui. Autrement dit, l'enquête de géographie humaine n'exclut pas d'être anthropologiquement vide, et l'on en déduit aussitôt que c'est, somme toute, par une saisissante négation qu'elle répond ainsi à la question de savoir si les actes de production, de consommation et, même, de communication disposent d'une signification. Est-ce par carence, est-ce par délibération ?

On notait plus haut que les notions de valeur, de culture, de structure, que le souci très élémentaire de connaître la société indigène, ou que le simple fait d'admettre, au moins, qu'elle peut faire l'objet d'une entreprise de connaissance paraissaient, très indistinctement, étrangers aux enquêteurs. Ce constat, en fait, requiert d'être nuancé, et à deux niveaux, hélas, significatifs. Tout d'abord, si la réalité, la consistance de la culture indigène sont tenues pour nulles, non avenues ou hors de propos, et telles, en tout cas, que n'importe quoi soit parfaitement concevable et possible sans devoir en tenir compte, il n'en est plus du tout de même dès lors qu'il s'agit des valeurs allogènes et de la culture tutrice. Une allusion au « brave new world » (3) indique suffisamment dans quelle acception. D'autre part, l'anthropologie proprement esquimaude, en effet, se réanime, et même fort vigoureusement (4), mais, très strictement, lorsqu'il s'agit de faits ou d'indications impliquant péremption et liquidation des « valeurs traditionnelles », et le paradoxe, ainsi, n'est pas peu préoccupant de ne voir intervenir une notion de sociologie culturelle qu'au titre même qui puisse dispenser d'avoir à la prendre en considération.

L'AIRE MÊME OU LES FAITS DE CULTURE SONT FONDAMENTAUX

Peu importent, au reste, les motivations ou les obligations, quelles qu'elles soient, dont l'enquête est tributaire. Le fait essentiel est que, s'il est, dans l'Arctique, des aires où le refus d'une approche globalement anthropologique risque de condamner toute analyse à la pure et simple cécité, c'est — par une infortune véritablement exemplaire — celles mêmes sur lesquelles portent jusqu'à présent toutes les enquêtes conduites par le Ministère du Nord. Tant pour le Mackenzie que pour le Keewatin et les bordures occidentale et orientale du Bassin de Foxe, l'histoire culturelle esquimaude ne paraît relever ni des mêmes critères typologiques, ni des mêmes chronologies, ni des mêmes paramètres interprétatifs que dans le reste de l'Arctique nord-américain. Et c'est, au vrai, dire encore bien peu. En réalité, moins que de s'y présenter autrement, ces critères, ces paramètres, ces chronologies semblent s'y manifester anormalement, témoigner de distorsions ou de conflits fondamentaux, n'y converger jamais vers des dénouements et des stabilisations. Tous les faciès culturels de l'Arctique y sont présents, mais ils l'y sont, à la fois, paroxystiquement, contentieusement, énigmatiquement.

De tous ces théâtres, au surplus, l'île Southampton paraît un des plus étranges. La disparition totale de la société Sadlermiut, à l'orée de ce siècle, demeure toujours mystérieuse, tout en se situant en des lieux dont la caractéristique essentielle est d'y voir coexister un maintien exceptionnellement, et inexplicablement, tardif du faciès culturel thuléen (Kuk, par exemple) avec l'implantation, tout à l'entour, de contre-faciès brutalement et presque agressivement archaïsants. Des sites, entre autres, et pas tellement anciens, comme ceux de Mitimatalik, de Qilalukan, dans la région de Ponds, et pratiquement l'ensemble de la Terre de Cockburn consacrent, au surplus, des coexistences de ce type en un même emplacement et à un même moment ; à moins de mille kilomètres de Thulé où la stratification du gisement Comer et ce que l'on connaît de l'histoire des Esquimaux Polaires peuvent, précisément, amener à supposer qu'une telle dualité de faciès est culturellement, axiologiquement, impossible.

Cette dimension d'ambiguïté, d'anomalie et de contradiction est, au reste, une caractéristique proprement obsédante dans l'Arctique oriental nord-américain : le comportement littoral des Esquimaux Caribou est, en grande partie, technologiquement absurde, et souvent comme somnambulique ; la composante baleinière du somptueux horizon thuléen de la Terre du Roi Guillaume (Maleruallik) est, pratiquement, nulle ; le premier plein débouché de l'économie marchande moderne s'effectue, aux

(1) Loc. cit. p. 64, 74.
(2) Ibid., p. 65.
(3) Ibid., p. ii.
(4) Ibid., pp. ii, 26, 27, 29, etc.

entrées du Bassin de Foxe, dans une zone flanquée, commandée, de Cap Dorset à Alarnerk, et du Lac Aberdeen aux atterrages occidentaux de la Terre de Baffin, par des habitats éponymes des faciès les plus rébarbatifs, les plus anciens et, parfois même, les moins esquimauides de la culture esquimaude.

Avec une plausibilité visiblement partagée les thèses font du Dorset et de ses ascendances typologiques un ensemble pré, para ou même péri-esquimauïde, mais elles en font aussi l'archétype fondamental des cultures purement hyper-arctiques, dont les faciès littoraux et marins ne seraient qu'une spécification circonstancielle. Rien, en effet, n'autorise à nier que l'une et l'autre de ces leçons soient simultanément valables, solidairement et contradictoirement vraies, et, d'autant moins qu'une telle ambivalence peut parfaitement signifier qu'en cette partie de l'Arctique, où l'amplitude latitudinale des peuplements esquimaux dépasse, ou a dépassé, trois mille kilomètres contre un simple tiers pour l'Alaska, les valeurs constitutives d'une culture n'ont jamais été en mesure de s'unifier, de se concilier, et, moins encore, de se réconcilier. Une zone déchirée, contentieuse à elle-même, où la sourde vitalité d'atavismes peut-être opposés a constamment rendu difficile, impérieux, et comme déchirant, de se déterminer entre les options écologiquement antagonistes : le désert, le vacuum culturel, si sereinement, si légèrement préjugés par les enquêteurs du Ministère du Nord, ressortirait, ainsi, à l'aire même où les faits de culture sont fondamentaux, absolus, et maximaux parce qu'ils y furent, et qu'ils ne peuvent ne pas y être encore vécus comme conflit insoluble entre valeurs incompatibles.

Disons simplement ceci : sans y attacher une importance particulière, l'enquête enregistre, pour le Keewatin, des cas manifestes de carnage systématique, et presque déments, de caribous. Pour une haute culture cynégétique comme celle des Esquimaux si marquée par les rites propitiatoires, les préoccupations et les techniques conservatoires, le fait serait inexplicable. Mais sa portée est majeure si l'on observe, en outre, que la presque totalité des cas signalés intéresse des Esquimaux Caribou et qu'aucun de ces cas ne s'applique à d'autres espèces animales que le caribou. Se borner à en prendre acte, et de manière suffisamment tendancieuse pour laisser supposer qu'il s'agit là d'une forme normale de comportement est, évidemment, inacceptable. C'est, précisément, parce qu'il est anormal qu'il est significatif ; et c'est parce qu'il est significatif qu'il s'agit, à tout prix, d'en rechercher la signification.

De même (1), pour le cas d'un moteur, jeté tel quel à la mer, sous prétexte d'une panne bénigne : pour une culture si fondamentalement ménagère de presque toutes les matières premières, qui sont rares, et comme héréditairement apte à résoudre tous les problèmes qui en découlent, l'épisode relève d'une manière d'impossibilité, équivaut quasiment à une démonstration et amène, ainsi, à demander, du point de vue de la signification, si c'est seulement le moteur que l'Esquimau souhaitait jeter à la mer. Il contraint, en tout cas, d'envisager que tout ou partie des faits recensés, des comportements relevés et, plus généralement, que l'ensemble des éléments rassemblés par l'enquête, loin de porter sur des sociétés et des phénomènes recevables et manipulables en l'état où ils paraissent immédiatement donnés, ont, en réalité, à faire à ce qui en est le contraire même.

C'est peu, alors, de dire, de redire qu'il incombe à l'anthropologie culturelle de ménager, si elle le peut, la correspondance entre décrire et comprendre ; peu, aussi, de répéter que sans ce préalable l'intervention allogène en milieu indigène relèverait, intellectuellement, de la mystification et, pratiquement, de la faillite. Le fait essentiel c'est qu'accepter cet arbitrage des sciences humaines, c'est accepter aussi tous les verdicts qui peuvent en découler, jusque et y compris celui qui établirait qu'en certaines circonstances et qu'à l'égard de faciès culturels et sociaux déterminés, toute entreprise d'acculturation en tant que telle, et, à fortiori, d'assimilation, peut relever d'une contre-indication formelle. Et rien, précisément, n'assure que les sociétés particulièrement complexes — et particulièrement enclines à le pressentir — du vaste polygone archaïsant couvert par les rapports du Ministère du Nord ne relèvent pas, très spécifiquement, d'un tel cas.

UN PESSIMISME BIOGÉOGRAPHIQUE ASSEZ SUSPECT

Il n'en est que plus préoccupant de constater que les parties de l'enquête consacrées à la biogéographie et à l'inventaire des potentiels biogéniques ne forcent pas davantage la conviction.

Et c'est peu dire. J. MALAURIE fera valoir que le thème publicitaire essentiel élaboré par les autorités à l'adresse des touristes éventuels souligne la giboyosité du Keewatin, la richesse de ses eaux marines et douces. Terme à terme, et lorsqu'il s'agit, cette fois, de l'aptitude des populations indigènes à assurer leur propre subsistance, c'est l'inverse qui est soutenu. Et, visiblement, jusqu'aux limites de l'excès, avec une mention toute particulière, à cet égard, pour le Fisheries Research Board.

L'enquête fait, par exemple, apparaître que les chasseurs Aivilik et Okomiut ont capturé, en 1961, 194 morses et 1 100 phoques. Selon le Fisheries Research Board (2), il s'agit là d'un effectif « proche de la limite d'exploitation possible des eaux méridionales de l'île Southampton » (3).

---

(1) Ibid, p. 59.

(2) Loc. cit., p. 33.

(3) En 1946, la société est-groenlandaise d'Angmassalik chassait... 10 900 phoques. Dans le district de Thulé, les prises ressortaient à plus de 8 000 phoques — soit à 29 phoques par tête d'habitant — (J. Malaurie, 1962).

Les eaux méridionales ? 15 000 kilomètres carrés. Le poids d'un morse ? 600 à 700 kilogrammes environ, soit un bœuf très moyen. Autrement dit, et même mutatis mutandis, un bilan biogénique qui reviendrait à limiter le potentiel UGB de trois départements français de haute montagne à moins de deux cents bovins. (On se demande, alors, devant des eaux aussi misérables, pourquoi le Ministère du Nord se propose de faire de Coral Harbour un grand centre de chasse au morse pour touristes...).

Et l'angoisse du Fisheries Research Board prête d'autant plus à l'étonnement que les prises de phoque, poids vif, ne représentent pas, quant à elles, moitié du poids des morses tués. Viande nette, 1 100 phoques équivalent, en gros, à un peu plus de 11 tonnes : c'est-à-dire le fonctionnement, durant une courte matinée, de l'abattoir d'une très petite sous-préfecture. Que, dans ces conditions, le diagnostic, préalable et formel, de « sur-exploitation » des eaux relève, probablement, d'un mélange traditionnel de pusillanimité et d'irresponsabilité bureaucratiques n'est guère douteux, et l'est d'ailleurs d'autant moins que l'enquêteur, tout en prenant acte du verdict du Fisheries Research Board, ajoute toutefois : « La faune des îles n'a pas encore été étudiée de façon quantitative » (1).

Que dire, alors, de la question du poisson d'eaux douces ? Un mauvais plan d'eau français est considéré comme très faiblement poissonneux à l'entour de 5 kilogrammes de rendement à l'hectare, soit, pour une rivière de 1ère catégorie, c'est-à-dire une rivière à salmonidés, un kilomètre et demi de cours. De la rivière Boas à la Kirchoffer, la moitié méridionale de l'île Southampton comporte une cinquantaine de lacs, — soit près de 1 000 km² de surface lacustre, auxquels s'ajoutent 3 à 4 000 km de rivières, ressortissant, l'un dans l'autre, à quelque 16 à 18 000 km² d'eaux éventuellement pêchables. Les standards français — et notre dotation en salmonidés est autrement moins favorable que dans l'Arctique — renverraient ainsi, tous abattements faits et même triplés, quadruplés, à un potentiel théorique certainement supérieur à 10 000 t. (blancs et salmonidés). L'enquête du Ministère du Nord stoppe, elle, à . . . 7 tonnes, — et au passage, paraît ignorer l'existence des échelles à salmonidés. Et si la place, éminente, des oiseaux et des bœufs dans la diététique indigène est mentionnée, c'est, derechef, pour pronostiquer un danger de « surexploitation », — aussi peu explicablement que possible puisque, dix lignes plus haut, il est admis que le volume des prises, en ce compartiment, est inconnu (2).

Il n'est pas utile, au reste, de continuer. Le fait essentiel, finalement, c'est que l'ensemble des inventaires ou des supputations avancés par les enquêteurs mène à la conclusion que la production indigène dégage, à peine, 200 millions de calories/an, — alors que les estimations les plus modérées rendent vraisemblable qu'adultes, enfants et chiens ne sauraient normalement subsister à moins du double. Le fait qu'ils subsistent, et, même, qu'ils épargnent — puisqu'en septembre 1961, les dépôts constitués au comptoir de la Hudson Bay Cy atteignaient près de 5 000 dollars (3) — relèverait donc du mystère s'il n'y avait plutôt lieu de s'interroger davantage sur le pessimisme biogéographique du Ministère du Nord. Risque de « surexploitation », ou opération de sous-estimation ? Le vague, l'improbabilité, sinon la désinvolture, qui marquent une grande partie des informations avancées en ce domaine — où il est, pourtant, toujours possible de faire savoir si les éléments indispensables à l'établissement d'un diagnostic sérieux sont, ou non, défectifs — ne peuvent pas ne pas frapper. Si fréquemment, même, que l'impression est forte, voire irrépressible, qu'un tel pessimisme est trop artificiel pour n'être pas, quelque peu, de commande, et ne pas viser à une démonstration plus générale dont l'objet final, on s'en doute, est d'établir l'inaptitude latente de la société indigène à assurer, par elle seule et sous sa responsabilité propre, sa propre existence.

Car, au total, tout mène là, — et quelle que soit la bonne foi des experts du Ministère, elle ne peut vraiment faire qu'ils n'arrivent à Coral Harbour près d'un demi-siècle après que la Hudson Bay Company et les missions anglicanes et catholiques y soient parvenues, la première des trois flanquée, au reste, d'Esquimaux Okomiut, dont les rapports avec les Aiviliks de l'île restent toujours aussi mauvais. La situation décrite relève donc, surtout, de la description, délicate, d'un fait accompli ; et supposer que l'approche de la société indigène soit en mesure, ou en disposition, de tenir compte de l'état de traumatisation culturelle extrême qu'expliquent, fort suffisamment, cinquante années d'absolutisme économique et catéchistique, serait, évidemment, impensable.

L'auteur de l'enquête a beau, discrètement, noter (4) que les chasseurs préféreraient vendre leurs pelleteries à d'autres qu'à l'agent de la Compagnie ; laisser entendre (5) que la rivalité confessionnelle entre les missions va jusqu'à favoriser l'antagonisme entre les deux groupes ethniques ; et, même, (6), faire valoir que le petit groupe indigène de Wager Bay, sur l'autre rive du détroit, qui n'a pratiquement pas de rapports avec les Blancs, paraît plus prospère et plus heureux, — il n'en reste pas moins que de toutes les hypothèses convenables on peut, d'office, rayer celle qui présupposerait que le Ministère du Nord pût ne pas entériner, ne pas cautionner la situation établie à Coral Harbour et dans l'île. Clairement, les facteurs allogènes — là, comme dans la plupart des autres points de

(1) Loc. cit., p. 33.
(2) Id., p. 39.
(3) Id., p. 60.
(4) Id., pp. 38 et 53.
(5) Id., p. 27.
(6) Id., p. 79.

l'Arctique — y sont pathogènes par rapport à la culture indigène et celle-ci se trouve en situation anormale. Décider de le nier impose, ainsi, d'effectuer une véritable interversion conceptuelle entre le normal et le pathologique : la personnalité esquimaude est, donc, commodément, jugée sur ce qui en constitue, en réalité, l'altération et comme l'aliénation, et, tout aussi commodément, les intérêts non esquimaux bénéficient d'une caution de légitimité là même où ils enfreignent leurs droits. Peu importe qu'une telle situation soit bien malaisément justifiable. Le fait majeur c'est qu'elle est absurde, et, par suite, qu'aucune initiative administrative, qu'aucune politique, qu'aucun crédit, quels qu'ils soient, ne sauraient faire qu'elle n'ait pour issue inéluctable la dégradation finale de la société qu'on prétend sauver.

Daniel NAT

L'acculturation des amérindiens du Grand-Nord québécois : histoire et perspectives

Depuis quatre ou cinq ans, à travers le monde, les journaux publient fréquemment des reportages sur le Grand-Nord. Les facilités de transport rendent plus accessibles aujourd'hui les régions les plus septentrionales du Canada et certains touristes-météores écrivent parfois des articles péremptoires sur « la » solution « du » problème indigène, lequel hélas ne se résout pas plus facilement que les autres. D'ailleurs, la formation du nordiste serait-elle moins exigeante que celle de l'expert tropical ?

Je ne prétends pas non plus trancher la question, même si, depuis une trentaine d'années, je vis d'une façon sporadique avec nos aborigènes et cherche une issue à leur tragique impasse. Pour mieux les comprendre, j'ai scruté leur passé et parcouru avec eux la forêt et la toundra, partagé la même tente, les traitant toujours en compagnons et souvent en supérieurs : ne connaissaient-ils pas mieux que moi le pays inexploré que je visitais ? Cette considération toute naturelle créait un climat de confiance qui me permit de pénétrer leur mentalité, assez hermétique d'habitude, de m'amérindianiser en quelque sorte. Les traiter en égaux, cela semblait impensable il y a vingt ans, quand les fonctionnaires, les marchands, les trafiquants de pelleteries et les rares visiteurs les considéraient comme des êtres à peine humains ou, tout au plus, des mineurs ayant besoin du constant paternalisme de l'Etat. Attitude ne favorisant guère la compréhension. Pour aider quelqu'un, il faut d'abord le comprendre ; pour le comprendre, il faut l'aimer.

Dans cette question, je ne suis ni pour Ottawa ni pour Québec, mais pour les indigènes, qui, à mon avis, devraient bénéficier des droits reconnus par toute charte des droits de l'homme. Il se tromperait celui qui croirait que je présente un plaidoyer passionné : ce qui manque de sérénité, c'est la situation même des Amérindiens (1). Je serais désolé que l'on voie en cet écrit un factum cherchant à vilipender la colonie anglo-saxonne du Canada. Je connais trop, par exemple, l'œuvre admirable des missions anglicanes et protestantes du Grand-Nord. Des noms comme Evans, Horden, Peck, d'autres également, sont de ceux qui doivent occuper une place honorable dans le palmarès québécois. Français et Anglais, sans doute, ont commis de graves erreurs dans le Nouveau Monde, mais dans le cas qui nous occupe, il se trouve que les colons de la Nouvelle-France se sont montrés plus idéalistes que la majorité des colons britanniques arrivés aux XVIIe et XVIIIe siècles. L'objectivité historique a des exigences, parfois cruelles. Et fréquemment, le souci d'éviter les rappels désagréables détourne de la solution adéquate des problèmes.

Ce que l'on nomme habituellement « le problème indigène » au Canada est avant tout celui créé par les Blancs à l'endroit des Amérindiens. Nous nous sommes installés ici il y a trois siècles, sans être toujours les bienvenus, faisant alliance avec les aborigènes pour découvrir le continent, récolter les fourrures et harceler l'ennemi dans les guerres européennes transportées outre-Atlantique. Nous avons bouleversé leurs modes de vie, étouffé leur culture sans les faire accéder à la nôtre. Avec la marche de l'histoire, l'indigène n'est plus traité en associé, mais en paria. Vivant un incessant cauchemar, il constate qu'il a cessé d'être le maître chez lui et que, sans songer à le comprendre

---

1. Pour désigner tous les indigènes d'Amérique (Esquimaux compris) il faut recourir au mot Amérindien plutôt qu'à Indien, lequel, dans un monde qui se rétrécit, devient ambigu. En français, le mot eskimo (transcription phonétique danoise et allemande du français esquimau), comme esquimo, est nettement fautif. Cf. : Rousseau, Jacques, « L'origine et l'évolution du mot « esquimau », Cahier des Dix, (Montréal), 20, 1955, 179-198 ; cf. aussi : Rousseau, Jacques, « Coupe biogéographique et ethnobiologique de la péninsule Québec-Labrador », Le Nouveau-Québec. Contribution à l'étude de l'occupation humaine (sous la direction de J. Malaurie et J. Rousseau). Ecole pratique des Hautes Etudes, Bibliothèque arctique et antarctique, 2, Paris 1964, pp. 29-94.

vraiment, ni même le plus souvent à le consulter, on l'a dépossédé. En le parquant dans des réserves aux étendues limitées, on le condamne à la fainéantise. Coupé de ses traditions, sans lien avec le présent, ni vision de l'avenir, « ce fils déchu d'une race surhumaine » (2) devient presque un spécimen de jardin zoologique.

Les naturels du pays ne pouvaient rester cristallisés dans le passé pour l'ébahissement des voyageurs. Tous les peuples évoluent. Nous ne sommes pas ce que nous étions autrefois et, même sans nous, les Amérindiens auraient évolué. Le sol passe d'une personne à une autre, et parfois contrairement au droit le plus élémentaire ; mais, après des siècles, on ne saurait revenir en arrière. Les aspirations sociales et économiques des lointains descendants ne sont plus celles des ancêtres. Bien plus, après la cohabitation séculaire et le brassage des chromosomes, les peuples d'aujourd'hui ne sont plus toujours rigoureusement apparentés à ceux dont ils se réclament. Nous ne pouvons effacer les égarements du passé, mais au moins devons-nous chercher à compenser le tort causé, en faisant accéder les indigènes à la société moderne, tout en sauvegardant le plus possible leurs valeurs culturelles.

Le problème des Amérindiens, malheureusement, devient pour une grande partie un simple épisode de la lutte entre le pouvoir fédéral et le pouvoir provincial. Tant que le Québec semblait seul concerné, on avait réussi à faire l'unité contre lui, mais il apparait que le sort de toutes les provinces se joue aussi. Le gouvernement fédéral, oubliant que le Canada est une confédération de provinces quasi autonomes, a profité des deux guerres mondiales pour tenter de centraliser toutes les activités du pays. Qu'une partie importante des administrés s'opposent à cette solution radicale, les Européens ne le comprennent habituellement pas, parce qu'ils cherchent à interpréter notre Constitution d'après des normes qui ne s'appliquent pas ici. La centralisation du pouvoir au Canada, on s'en rend compte maintenant, ne peut que détruire l'unité nationale qui, si paradoxale que cela semble, prenait appui sur la diversité culturelle. Il existe des démocraties où seule la majorité a voix au chapitre. L'unique formule qui convienne est celle qui respecte les droits des minorités. Autrement, nous allons fatalement vers le séparatisme, la balkanisation. Qu'on aime ou non les Amérindiens et les Canadiens-français, ils sont au pays pour y rester et comme citoyens « à part entière ».

Impossible de comprendre la question amérindienne au Canada sans un retour vers le passé. Quand, en 1759, après la défaite de Montcalm, les régiments vainqueurs entrèrent dans les murs de Québec au son de la cornemuse, les Sauvages de la Nouvelle-France étaient toujours nos alliés, officiellement traités sur un pied d'égalité (quoique pour les gouvernants, « un peu moins égaux »). Pendant un an, l'armée française continua la guérilla, mais dut finalement abandonner la partie. En septembre 1760, le gouverneur de Vaudreuil présenta au général Amherst les conditions de la capitulation dont un article disait ceci : « Les Sauvages ou Indiens alliés de Sa Majesté très chrestienne seront maintenus dans les terres qu'ils habitent, s'ils veulent y rester ; ils ne pourront estre inquiétés sous quelque prétexte que ce puisse estre, pour avoir pris les armes et servi Sa Majesté très chrestienne. Ils auront comme les François, la Liberté de religion et conserveront leurs missionnaires ». Et le général Amherst écrivit dans la marge du document : « Accordé » (3).

Dès le début, les colons français et leurs gouvernants montrèrent beaucoup de sympathie pour leurs alliés amérindiens. Le commerce des fourrures, particulièrement lucratif, constituait certes un motif puissant, mais ils considéraient aussi les indigènes comme des êtres humains, des âmes à christianiser. Sans doute, les coureurs des bois, voyant dans les Sauvages d'excellents instruments pour tirer la fourrure des forêts, ne s'empressaient-ils guère de contribuer à cette œuvre de civilisation. Les missionnaires furent les seuls à comprendre un peu les Amérindiens : témoins les textes de Brébeuf, Lejeune et tant d'autres. Contrairement à ce que l'on a écrit, les coureurs des bois ne firent aucun effort pour se placer sur le même pied que les Sauvages : ils adoptèrent bien une partie de leurs coutumes, mais ils provoquèrent une acculturation néfaste en introduisant, dans un but de lucre, des modes de vie incompatibles avec la culture indigène, l'usage de l'eau-de-vie par exemple. Les missionnaires enseignaient une certaine morale, les trafiquants de pelleterie en pratiquaient une autre. Cette dualité contribua pour une part importante à avilir les indigènes. Néanmoins, on ne les molestait pas.

A Fort-Orange — un comptoir d'abord hollandais, puis anglais — sévissait une attitude raciste. Sans doute y payait-on les fourrures mieux qu'en Nouvelle-France : comme les plus belles venaient du nord, on ne pouvait guère les obtenir sans surenchère. Egalement, on y vendait des armes aux Sauvages, quand la colonie française les refusait aux non-convertis. Cela mis à part, la population hollandaise ou anglaise ne fraternisait aucunement avec les primitifs. A ceux-ci, on interdisait même de séjourner au fort, ne fût-ce qu'une nuit.

Lorsque les colons anglais s'établirent à Terre-Neuve, ils y rencontrèrent les Beothuks au corps enduit d'ocre — origine du mot Peau-Rouge et de la fausse notion de la race rouge. Il n'y eut jamais de contact réel avec eux. Aucun anglophone n'apprit la langue indigène, contrairement aux interprètes de la Nouvelle-France. Aucun missionnaire d'Angleterre n'entreprit de vivre avec eux et le pays, d'autre part, restait fermé aux Français. Les Peaux-Rouges, désireux d'obtenir du matériel

---

2. Suivant l'expression d'Alfred Desroches, poète canadien.

3. Shortt, Adam et Doughty, Arthur G. : Documents relatifs à l'histoire constitutionnelle du Canada, 1759-1791 (Première partie), Archives du Canada, 1921, 18.

européen, ne pouvant cependant en trouver sur place en l'absence de commerçants, il leur arriva donc quelquefois de brûler des barques de pêcheurs pour en tirer les clous. De violentes représailles s'ensuivirent. On les pourchassa comme des fauves dans des expéditions de chasse d'allure presque sportive et on les tua jusqu'au dernier (4).

Les Abénaquis de la Nouvelle-Angleterre acceptèrent des missionnaires français et devinrent des alliés de la Nouvelle-France. On devait s'attendre à des représailles des deux parties. Aussi les gouvernants de la Nouvelle-Angleterre décidèrent-ils de les exterminer. Comme les Beothuks, ils auraient été l'objet d'un génocide si les survivants n'avaient cherché asile sur le Saint-Laurent.

Ces exemples montrent pourquoi le gouvernement de la Nouvelle-France posait comme condition essentielle à sa capitulation la clémence du gouvernement anglais à l'endroit des indigènes. Tel est l'arrière-plan, le point de départ de toutes lois régissant les Amérindiens du Canada et de la création de la Direction des Affaires Indiennes (Bureau of Indian Affairs), qui ne fut mise définitivement sur pied qu'en 1829.

A l'époque, tous les Esquimaux se trouvaient hors du Canada, soit sur la côte du Labrador (transférée de la Nouvelle-France à Terre-Neuve en 1763), soit dans le Rupertsland, sous l'autorité de la Compagnie de la Baie d'Hudson, un organisme souverain. A l'avènement de la Confédération en 1867, on confia au gouvernement fédéral l'administration des indigènes. Ils étaient beaucoup plus nombreux dans les territoires non divisés, entièrement sous l'autorité fédérale et, sans doute, craignait-on aussi qu'ils ne subissent le sort des Beothuks dans les nouvelles provinces à créer. Toutefois, ils restaient soumis aux lois provinciales en ce qui concerne la chasse et la pêche, l'enseignement et d'autres secteurs de l'activité nationale. Au début, l'administration des « affaires indiennes » demeurait plutôt théorique, une concession faite sur le papier aux Français ; mais dans un monde qui s'humanisait — du moins le croyait-on — la protection des indigènes devenait un impératif toujours plus pressant. La sincérité avec laquelle, depuis quelques décennies, les services fédéraux s'efforcent de promouvoir l'évolution des Amérindiens est évidente ; mais dès le début, ils se sont engagés dans une impasse en raison des solutions adoptées. En principe, on considéra donc les indigènes comme des êtres humains, mais toujours un peu moins que les Blancs. Nul ne crut nécessaire de recourir à un personnel qualifié pour s'occuper d'eux, et cette situation prévaut encore dans certains secteurs. N'importe quel fonctionnaire, sans compétence particulière, convenait toujours pour le service indigéniste. Et c'est à de tels personnages qu'il incombait de préparer et d'exécuter les programmes. Que d'improvisations saugrenues peuvent surgir dans un cerveau qui ne se doute de rien et ignore les données du problème !

Les Esquimaux devinrent les pupilles de l'Etat quand l'« Hudson Bay Company » vendit ses droits territoriaux au Canada vers 1880. Normalement, c'est le Service des Affaires Indiennes qui aurait dû les prendre en charge, mais ce soin fut dévolu à l'administration des territoires du Nord-Ouest. En réalité, on les abandonna à leur sort et seuls la Compagnie de la Baie d'Hudson, qui continua à faire du commerce avec eux, et les missionnaires s'en préoccupèrent. Tout au plus, en été, les services concernés envoyaient à l'occasion quelques émissaires pour rappeler aux Esquimaux l'existence de supérieurs à Ottawa ; mais il fallut deux guerres mondiales et, après 1945, la construction d'un réseau de défense dans le Nord pour que le gouvernement fédéral prenne réellement conscience de la présence des Esquimaux. Et encore le zèle d'Ottawa pour le Nouveau-Québec ne devint-il vraiment sensible qu'au moment où la Province commença à s'intéresser à ses territoires nordiques.

Souvent, les directeurs des services n'avaient jamais vu d'indigènes avant leur nomination. Il suffisait même d'avoir quelques galons dans l'armée pour accéder aux plus hauts échelons. Tout programme improvisé au sommet devenait parole d'évangile. Il pouvait arriver que des subalternes aient acquis une certaine expérience, mais dans un organisme mal dirigé, les communications se font de haut en bas, jamais dans l'autre sens. Ipso facto, le poste confère la science. A l'autorité suprême revenait la mission d'imaginer la formule magique pour résoudre le « problème indien ». Existe-t-il une panacée souveraine, une solution unique aux problèmes des Blancs ? Pourquoi en serait-il autrement avec les Amérindiens ?

A l'occasion, la Direction recourait aux conseils de la police fédérale et des employés des compagnies de traite. En France, sans mésestimer la gendarmerie, je ne crois pas que l'Etat la consulte pour établir sa politique pédagogique et sociale. Quoique syndicaliste convaincu, j'ai l'impression que les syndicats ouvriers ne sont pas spécialement aptes à régir les universités. Dans le cas des indigènes, ayant une autre mentalité, parlant un autre idiome, le problème devenait beaucoup plus complexe encore. Quand les chefs ne parlent pas la langue de leurs administrés, comment s'entendre ? Conduire les Amérindiens du paléolithique aux temps modernes aurait supposé d'abord un sens aigu de la prospective, fondé sur une compréhension mutuelle.

Au cours des dernières années, le personnel des services intéressés s'est amélioré ; néanmoins, la même absence de contact persiste toujours. On tient pour essentiel d'imposer partout l'anglais, langue de la majorité, quelle que soit celle parlée dans le milieu, et pour arriver plus vite à cette fin, on accélère l'abandon de la langue et de la culture indigènes.

---

4. Effectivement on chercha à sauver le « dernier » Beothuk. Cf. surtout : Howley, James : The Beothucks or Red Indians, the aboriginal inhabitants of Newfoundland, Cambridge University Press, 1915, et Rousseau, Jacques, « Le dernier des Peaux-Rouges », Cahier des Dix, 27, 1962, 47-76.

Une telle politique engendre fatalement des groupements marginaux, qui ne sont plus amérindiens, mais ne deviennent pas pour cela euro-américains. S'ensuivent les taudis, l'ivrognerie pathologique et la délinquance. Certains invoquent d'obscures raisons héréditaires pour expliquer la fréquence de l'alcoolisme chez l'indigène. Dans les mêmes conditions, le Blanc ne se comporte pas autrement. Parce qu'on l'a désaxé en méprisant ses traditions, en lui déniant toute initiative, l'aborigène humilié et désespéré cherche une compensation en buvant d'énormes quantités d'eau-de-vie qui abrutiraient n'importe qui.

Ce désir d'éliminer toute langue indigène répugne souverainement à quiconque a du respect pour la culture. Rappelons que longtemps au Canada les Canadiens-français seuls devaient être bilingues. La majorité des immigrants anglo-saxons appartenaient à des couches sociales où le bilinguisme n'était guère à l'honneur. Au Canada, ils découvraient une population francophone et catholique jouissant d'un taux élevé de natalité. Afin de ne pas être submergés, ils se tinrent sur la défensive. Non seulement, ils refusèrent de parler français, et de bénéficier ainsi d'une seconde culture, mais ils évitèrent tout contact avec les Canadiens-français. Cette attitude devait marquer profondément leurs relations avec les Amérindiens du pays.

La politique fédérale du Canada exprimant toujours l'avis de la majorité, sans considération pour les éléments minoritaires — dont le français —, les écoles réservées aux Amérindiens devinrent généralement anglaises, même en milieu français. Comme les relations sociales sont fondées sur la communauté linguistique, les contacts entre indigènes anglicisés et Canadiens-français devinrent plus rares et les chances des premiers de trouver de l'emploi au milieu des seconds se réduisirent à néant. Quant à la population anglo-saxonne — toujours distante sur le plan ethnique —, elle ne songea aucunement à fraterniser avec les descendants des premiers habitants du pays.

Les Esquimaux sont des Amérindiens, comme les autres indigènes d'Amérique. Ceux qui prétendent les distinguer facilement des « Indiens » s'abusent singulièrement. Dans les cas bien tranchés, soit ; mais souvent les Esquimaux ressemblent aux Amérindiens forestiers beaucoup plus que des autres peuplades non esquimaudes entre elles. Mes équipes ont déjà réuni des Esquimaux et des Montagnais. Habillés les uns et les autres de vêtements manufacturés, leur appartenance ethnique était difficile à deviner.

Toute la population esquimaude du Canada vit dans les territoires du Nord-Ouest, si l'on excepte un groupe d'environ 3 000 personnes dans le nord du Québec et sur la côte du Labrador, (ces derniers dépendant de Terre-Neuve). Les autres indigènes du pays relèvent des services fédéraux. L'un de ceux-ci dirige les « Indiens », c'est-à-dire les Amérindiens non esquimaux. Quant aux Esquimaux (sauf ceux du Labrador), ils sont régis par l'Administration des territoires du Nord-Ouest, rattachée autrefois à un ministère distinct. Quand ces services furent placés sous l'autorité du ministre du Nord, on maintint néanmoins leur indépendance.

Au début du siècle, l'économie esquimaude, sous l'influence des Blancs, se tourna en grande partie vers le piégeage des renards polaires dont l'abondance — liée à celle du lemming, un petit rongeur de la toundra — est soumise à un cycle quadriennal. Tel poste recueillant 2 000 peaux de renards, au sommet du cycle, n'en obtenait plus que 40 ou 50 deux années plus tard, d'où dépression économique à des périodes régulières. N'était la chasse aux mammifères marins et aux caribous, la traite aurait engendré la famine et décimé la population. Quand les hardes de caribous disparurent presque du Québec, après 1910 (5), la situation devint désespérée. Des bandes entières de Nascapis — Amérindiens de la famille algique — succombèrent et d'autres s'anémièrent. A dire vrai, le Service des Affaires Indiennes se désintéressa de ces derniers jusqu'au jour où j'ai lancé le cri d'alarme.

Les services fédéraux tentèrent également d'abandonner à leur sort les Esquimaux du Québec, prétendant qu'ils n'étaient pas des « Indiens » et que la Province devait les secourir. Cet imbroglio politique est pour beaucoup dans la distinction entre « Esquimaux » et « Indiens », pourtant Amérindiens les uns et les autres. Pour le gouvernement du Québec, le mot « Indien » tel qu'il est employé dans l'Acte de l'Amérique Britannique du Nord instituant la Confédération, désignait toute population aborigène du pays ; la sauvegarde des Esquimaux relevait donc du gouvernement canadien. Le grand ethnologue Frans Boas, qui avait consacré cinquante années à l'étude des Esquimaux et autres Amérindiens, déclara même, alors, que sur le plan anthropologique « les Esquimaux étaient indiscutablement des Indiens ». La Cour suprême d'Ottawa conclut en faveur du Québec, et il aurait été inconcevable qu'il puisse en être autrement. On plaça donc les Esquimaux du Québec sous la juridiction des territoires du Nord-Ouest, au lieu de les rattacher au Service des Affaires Indiennes, responsables des Nascapis — qu'en réalité on laissait périr sans leur apporter l'aide nécessaire. Plus tard, le préambule de la nouvelle loi « fédérale des Indiens » décréta, à l'encontre de la décision de la Cour suprême, que les « Esquimaux n'étaient pas des Indiens ».

Le fait de placer ceux du Québec sous l'autorité des territoires du Nord-Ouest présentait un autre inconvénient ; car cette dernière région était administrée en catimini par des fonctionnaires d'une commission quasi souveraine et nullement démocratique. La direction n'avait pas à rendre des comptes à la population administrée.

---

5. Rousseau, Jacques : « Le caribou et le renne dans le Québec arctique et hémiarctique », Revue canadienne de Géographie (Montréal), 1950, 3, 60-89.

Cette dictature s'étendait également aux Esquimaux du Québec et empiétait sur les prérogatives provinciales. Pour bien comprendre les problèmes indigénistes du Canada, il ne faut jamais perdre de vue la tendance des fonctionnaires fédéraux à se comporter en pays conquis dans les provinces. L'Etat fédéral lui-même, très fréquemment, considère l'autorité provinciale (celle du Québec surtout) comme une puissance étrangère sans importance et parfois ennemie.

Depuis la dernière guerre, les conditions ont considérablement changé dans le Grand-Nord canadien, zone stratégique entre l'Amérique et l'U.R.S.S. On le découvrit quand la Russie passa tardivement de l'hitlérisme à l'anti-hitlérisme : c'était le chemin le plus court pour assurer le ravitaillement. Par la suite, quand l'indéfectible alliance entre l'Amérique et l'U.R.S.S. se détériora, il parut utile de construire dans le Nord une ligne de défense — le Dew Line — vite périmée. Outre cet aspect stratégique, on découvrit que le Grand-Nord recelait des richesses minières importantes : fer, huile, amiante, nickel, cuivre. Du coup, Ottawa et Québec donnèrent libre cours à leurs sentiments humanitaires, jusque là cachés fort pudiquement. Les Esquimaux du Nouveau-Québec — les galeux dont personne ne voulait vingt ans plus tôt — devinrent l'objet d'une tendre sollicitude et aussi d'une course au prestige — une espèce de potlatch, entre les deux gouvernements.

Comme on le sait, tous les indigènes du Canada, sauf ceux de Terre-Neuve, sont strictement des citoyens fédéraux, presque des étrangers dans les provinces où ils résident. Sauf les Esquimaux, la plupart habitent des réserves où l'administration les a cantonnés pour simplifier sa tâche. Au regard de la loi, ce sont des enfants entièrement soumis au paternalisme de services qui ne les consultent jamais : car la démocratie n'est qu'une institution pour Blancs. Et la première fois où l'on s'est avisé de conseiller les Esquimaux du Québec, ce fut totalement à contresens, comme nous le verrons plus loin.

Le Québec, comme les autres provinces, a normalement pleine juridiction sur l'enseignement, la culture, les tribunaux du premier degré, le travail, la sécurité sociale, etc. Au gouvernement fédéral incombe le reste : défense nationale, relations internationales (du moins pour les questions du ressort fédéral), police des stupéfiants et de la contrebande, cours de justice, régie des transports ferroviaires, aériens et maritimes, poids et mesures, douanes, postes, trop souvent, ingérence dans le domaine provincial. La vie esquimaude implique des activités qui pour la plupart ressortissent à la juridiction provinciale.

Depuis peu Ottawa a remis à Québec la Police de son territoire esquimau ; mais à part cela, le Gouvernement fédéral continue de s'ingérer dans les questions relevant de la Province. Comme les services fédéraux dispensent régulièrement des allocations aux Esquimaux, on comprend que ceux-ci acceptent parfois volontiers l'avis de fonctionnaires, souvent hostiles au Québec. Si la Province ne s'opposait pas ouvertement à la vente libre de l'alcool parmi les indigènes, tout le Nord serait couvert de prisons. Qu'il me suffise de citer le témoignage du surintendant Parsons, de la police fédérale, au sujet de territoires sous sa juridiction (hors du Québec) : « In the 1961-62 fiscal year, we opened 6 880 new cases in the North and the total number of people prosecuted was 6 072. In that period, we arrested 3 864 » (6). Il ne faut pas oublier que la population totale des Esquimaux des territoires du Nord-Ouest se montait à 12 000 personnes environ !

Lors de la construction de la ligne de défense Mid-Canada, le poste de la Grande Rivière à la Baleine, sur la Baie d'Hudson, fut l'objet d'une activité considérable requérant 1 200 ouvriers Blancs. La prostitution devint florissante et impliqua de nombreuses Esquimaudes de 15 à 20 ans. L'officier local du Ministère du Nord ne semblait voir rien d'anormal à la situation. A la suite d'études faites sur place, sous ma direction, par un anthropologue, les hauts fonctionnaires consultés déclarèrent que le ministère n'avait pas à intervenir dans les « questions personnelles ». Pourtant les lois criminelles anglaises, qui nous régissent, classent parmi les crimes l'incitation de mineurs à la débauche, mais dans ma naïveté je n'avais pas pensé qu'organiser la prostitution des jeunes filles indigènes n'était que « private affair ».

L'Acte de l'Amérique Britannique du Nord place l'éducation sous l'égide des provinces. Dans les écoles indigènes, le gouvernement fédéral devrait donc se conformer au programme d'études scolaires provincial, mais quand il s'agit du Québec, au lieu de se plier à cet impératif, il adopte le programme unilingue de l'Ontario. Bien plus, quand le Québec a essayé de prendre l'affaire en main, il a essuyé un refus.

Intégrer les populations indigènes du Canada ne signifie pas qu'on doive les jeter dans un creuset pour éliminer leurs caractéristiques. La vie en communautés distinctes donnera mieux l'atmosphère nécessaire à l'éclosion de leur personnalité. Ces populations devraient pouvoir acquérir la langue la plus parlée dans le voisinage — l'anglais ou le français selon le cas — afin de mieux assurer leur subsistance et devenir partie intégrante du pays, mais sans abandonner pour autant leur propre langue, sauvegarde de leur culture. C'est ainsi seulement qu'ils contribueront à la vie de la nation. Ce n'est pas ce qui prévaut actuellement : pour devenir Canadien à part entière, selon la majorité anglo-saxonne du pays, il est essentiel d'abandonner sa propre langue et sa propre culture, quand on n'appartient pas au groupe majoritaire. La mésentente avec les Canadiens-français vient précisément de ce que ces derniers n'acceptent pas de renoncer à l'héritage français.

---

6. Compte rendu sténographique d'un colloque de l'Arctic Institute of North America, Montréal, 1963.

Pour le gouvernement du Québec, par contre, les Esquimaux doivent conserver leur langue, tout en apprenant, selon le cas, le français ou l'anglais. Il est toutefois étrange que la commission Parent, nommée par le Québec pour étudier les problèmes de l'enseignement, recommande l'enseignement de la langue esquimaude, mais oublie les autres langues amérindiennes, les condamnant ainsi à la disparition. Se préparant à prendre en charge l'administration du Grand-Nord, le Québec favorise déjà l'apprentissage de la langue esquimaude par le futur personnel ; mais il est évident que la solution définitive se trouve dans la formation d'instituteurs et fonctionnaires amérindiens bilingues, c'est-à-dire parlant et leur propre langue et l'une des deux langues officielles du pays.

Ce n'est pas le cas des autres provinces. Lors d'une visite récente dans une réserve éloignée, j'y ai rencontré deux instituteurs amérindiens, mais appartenant à d'autres groupes linguistiques du pays. Ils auraient aimé, m'ont-ils dit, enseigner aux leurs, mais leurs supérieurs ne le désiraient pas.

Il y a vingt ans, à l'époque où le rare voyageur devenait à l'occasion un fonctionnaire bénévole, j'apportais avec le courrier une vingtaine de lettres à leurs parents écrites par des jeunes Mistassins, pensionnaires d'une école indienne d'Ontario. Tous auraient pu recourir à leur propre langue, mais on les obligeait à employer l'anglais, inconnu de leurs parents. Je connaissais trop imparfaitement le dialecte local pour servir d'interprète unique. Heureusement, j'avais avec moi un Montagnais parlant leur idiome et le français. On réunit donc les parents sur la place du village. Je traduisais en français à haute voix le texte anglais et Simon Raphael le traduisait à son tour en Mistassin. Deux interprètes devaient donc s'interposer entre les enfants et leurs parents. Qui connaît le sens inné de la discrétion des indigènes sait que nous les soumettions à une bien dure épreuve. Je ne l'ai pas oublié et eux non plus je suppose.

Confier des enfants à un professeur qui ne connaît pas un mot de leur langue et encore moins de leur mentalité est une erreur pédagogique, une perte de temps, d'énergie et d'argent. Même lorsque des enfants parlent la langue de leurs maîtres, nous savons quelle tâche difficile reste l'apprentissage scolaire.

Des journalistes et fonctionnaires anglo-saxons répètent à l'envie que les indigènes ne tiennent pas à conserver leur langue. Que cela soit vrai pour de très rares individus (certains immigrants français n'ont-ils pas abandonné leur langue, au Canada même ?), j'en conviens, mais dans l'ensemble cette opinion est fausse et je le sais par des enquêtes sur le terrain. Bien entendu, ils désirent apprendre l'une des langues officielles du pays, mais en gardant également la leur. Pendant le cours élémentaire surtout, c'est chose facile. L'expérience de la Commission des Ecoles catholiques (françaises) de Montréal a révélé que le jeune italien qui, dans sa famille, n'emploie que sa langue réussira beaucoup mieux à l'école si, la première année au moins, des instituteurs de même origine lui facilitent le passage en utilisant son idiome. Lors de l'immigration en masse de citoyens d'Europe centrale après la guerre, la Commission des Ecoles catholiques eut ainsi des classes allemandes, tchèques, hongroises, etc. Ces dernières n'ont pas toutes été maintenues, car chez les immigrants non italiens la seconde génération est déjà assimilée linguistiquement.

A la longue — et c'est fort déplorable — la plupart des dialectes indigènes disparaîtront, mais le processus doit se dérouler de lui-même afin d'éviter tout choc psychologique. Dans les pays d'immigration intense comme le Canada, on sait malheureusement trop que le complexe de frustration dérivant de l'abandon de la langue et de la culture originelles constitue l'une des causes importantes du haut degré de délinquance parmi les immigrants. D'ailleurs une commission nommée récemment par le gouvernement fédéral pour étudier l'évolution des territoires du Nord-Ouest a émis ce principe : « The Eskimos, as Natives minorities, should have the liberty to preserve their cultural and ethnic identity ». Hélas, rien ne laisse croire que l'on généralisera cette idée ou même qu'on tentera l'essai ! La multitude des dialectes au Canada — quoique à un moindre degré qu'en Russie — pose sans doute un problème, mais nous devons en assumer la pleine responsabilité. Le droit de chaque individu à conserver sa langue est l'un des principes de base de toute charte complète des droits de l'homme, et ce principe devrait s'appliquer également aux gouvernements tant anglophones que francophones.

Nos Amérindiens finiront par ne plus respecter leur culture, si nous persistons à les considérer comme des étrangers dans leur pays. La culture dépend intimement de la langue et celle-ci ne sera revalorisée que si on lui donne une place dans l'enseignement supérieur. Alors qu'en France, certains établissements enseignent le finlandais, le hongrois et le tamoul, qui ont une valeur culturelle indiscutable, il ne serait pas anormal que des université québécoises aient des chaires d'esquimau, d'iroquois et de langues algiques, seuls héritiers de valeurs culturelles également indiscutables. Une université qui n'est pas une simple école technique ne peut ignorer ces richesses de notre patrimoine et ce n'est pas une institution étrangère qui pourra assumer cette tâche, sûrement prioritaire chez nous sur l'arabe et le japonais.

Dans le Québec, la langue seconde des Amérindiens devra être le français ou l'anglais, selon le désir des indigènes eux-mêmes. La connaissance du français permettra à nombre d'entre eux de devenir fonctionnaires de la Province, avantage dont ils ne peuvent se prévaloir actuellement. Et je sais par expérience que lorsque ces gens auront appris une langue seconde, ils en acquerront facilement une autre par la suite. N'oublions pas que si le manœuvre peut se contenter d'une connaissance élémentaire de nos langues, celle-ci est insuffisante toutefois pour ceux qui aspirent à un niveau plus élevé.

J'ai fait partie déjà d'un comité fédéral sur l'évolution de nos Amérindiens. Les officiers du ministère du Nord et du Service des Affaires Indiennes ne voyaient pas d'autres perspectives pour les Amérindiens que de devenir de bons manœuvres, comme si c'était le plus haut palier qu'ils puissent atteindre. Cette notion est radicalement fausse. Leur quotient intellectuel est parfaitement équivalent à celui des Blancs. On ne voit pas pourquoi un Amérindien intelligent et cultivé ne deviendrait pas médecin, ingénieur, professeur d'université, juge en chef de la Cour suprême, premier ministre du pays, sinon même sous-ministre des Affaires amérindiennes (7).

En ce qui concerne le transfert de l'administration des Indigènes aux provinces, l'Etat fédéral craint une chose : non pas la menace de génocide culturel, ce qui est à redouter dans certaines provinces, mais que le Québec fasse d'eux des Français et des catholiques. Ceux qui croient cette solution possible se méprennent singulièrement.

En effet, dans le Québec, où le droit de conserver sa langue est un principe de base, la minorité anglaise et protestante a toujours eu la liberté d'organiser ses écoles comme elle l'entendait. Il y a vingt ans, six Esquimaux du Québec au plus parlaient anglais. J'ai visité récemment les centres nordiques importants : il ne semble pas qu'aujourd'hui malgré les efforts d'assimilation des écoles fédérales, il y en ait plus de cinquante pour le parler et encore bien rudimentairement !

Depuis trois décennies, des missionnaires catholiques vivent dans le Grand-Nord québécois. Néanmoins, le bloc monolithique anglican ne s'effrite pas : il n'y a sûrement pas dix indigènes qui, depuis lors, ont changé d'observance. L'action missionnaire des Oblats a remporté plus de succès dans l'ordre social et économique. Au point qu'à Povungnituk, les Esquimaux, tous anglicans, ont organisé une coopérative d'achat et de vente à l'instigation du père André Steinman ; en outre, les Caisses populaires Desjardins, du Québec, y ont ouvert un comptoir bancaire administré par les indigènes. A une époque où il n'y avait dans le Québec arctique qu'un missionnaire anglican quand il en aurait fallu vingt, les missions catholiques ont favorisé un œcuménisme qui devait se faire attendre si longtemps chez les Blancs.

Quand le Québec aura l'administration entière de ses indigènes, il lui faudra suivre ses propres lois et s'en remettre aux intéressés pour le choix d'une religion ou d'une langue seconde. La religion s'enseignera à l'école et les minorités locales seront assurées du plein respect de leurs droits. D'ailleurs, le Québec est la seule province canadienne garantissant les droits des groupes minoritaires. Parce que les Anglo-protestants des autres provinces frappent depuis si longtemps d'ostracisme les Canadiens français et catholiques, ils ont tendance à prêter la même attitude aux Québécois.

Sur le plan de la citoyenneté, le pays compte présentement deux catégories de Canadiens : 1. une majorité, d'origine française et anglaise surtout, dirigée par le gouvernement d'Ottawa pour les affaires fédérales, et par le gouvernement des provinces pour le reste ; 2. la minorité amérindienne — les anciens propriétaires du pays — qui relève strictement du gouvernement fédéral et dont les membres sont des étrangers dans les provinces où ils résident.

Contrairement aux dires de certains hommes politiques, le gouvernement fédéral n'a pas toujours manifesté un soin paternel pour ses indigènes. Il y a vingt-cinq ans, il se désintéressait totalement de ceux du Grand-Nord québécois et les écoles ne furent organisées qu'après la découverte de grandes richesses naturelles, relevant de l'administration provinciale. Beaucoup d'indigènes vivent maintenant de secours directs parce que l'Etat fédéral craint qu'ils ne montrent autrement de l'intérêt pour le Québec. Des centres comme Fort Chimo et le poste de la Baleine furent littéralement voués à la ruine.

Les indigènes doivent cesser d'être des étrangers dans leur propre province et doivent devenir des citoyens égaux aux autres devant la loi. Pour ceux du Québec, l'autorité fédérale a proposé une consultation — ce qu'elle n'exige pas ailleurs — afin d'apprendre de leur bouche ce qu'ils désirent. Les Amérindiens, relevant du fédéral, craindront naturellement des représailles dans les régions où le vote aura favorisé le Québec. D'autre part, il se trouve que, pour eux, toute promesse engage, alors que, dans notre démocratie, une promesse n'est guère qu'une métaphore relevant du jargon électoral. Ces conditions auront une action délétère sur nos indigènes et contribueront à faire d'eux des marginaux de la société. On pourra aussi conclure aisément que le projet de consultation — limité au Québec — laisse supposer une certaine hostilité à l'endroit de la Province.

Même si le Québec n'a pas encore tout le personnel qualifié pour prendre en charge le Grand-Nord, il a déjà de nombreux fonctionnaires qui s'initient à la tâche, et mieux que les officiers fédéraux à qui l'anglais suffit, tandis que le Québécois doit savoir le français et l'anglais et apprendre l'esquimau.

---

7. Je ne prétends pas esquisser ici comme il le faudrait le plan visant à faciliter l'évolution accélérée des indigènes. Cf. : Rousseau, Jacques : « Travelling with Northern Quebec natives from prehistoric to modern times », The Canadian Geographer, 6, 1955, 17-19 ; et « Human problems in the Canadian arctic », Anthropological Journal of Canada (Ottawa), 1964, 2, 2-4 ; et toujours du même auteur, une série de sept articles sur les indigènes du Grand-Nord québécois, Annuaire du Québec, 1964-65. (Voir notamment : a) « La vie artistique et littéraire des indigènes de l'Ungava », pp. 55-59 ; b) « Une agriculture pour les régions nordiques du Québec », pp. 350-360 ; c) « Du troc aux devises monétaires dans le Québec nordique », pp. 595-602).

Au Québec, il incombe de former rapidement des professeurs indigènes : solution plus impérieuse qu'un enseignement généralisé à toute une population ignorante de la langue des instituteurs. Si le Québec prend en charge tous ses Amérindiens, non seulement ils deviendront des citoyens à part entière, mais d'ici dix ans les instituteurs, infirmières, petits fonctionnaires du Grand-Nord se recruteront chez eux et, dans moins de vingt ans, ils compteront parmi eux des médecins, juges, avocats, fonctionnaires supérieurs et professeurs d'université, du moins dans les services de linguistique amérindienne.

Toutefois, le gouvernement fédéral ne devrait pas abandonner trop tôt, ni dans le Québec, ni dans les autres provinces, un droit de regard sur l'administration des indigènes. Errer est humain, à Québec comme à Edmonton ou Ottawa. Le Québec est bien disposé actuellement, mais de futurs gouvernements peuvent fléchir. Dans les autres provinces, on peut craindre un éventuel génocide culturel. Si le gouvernement fédéral garde un droit de regard, les indigènes ne se sentiront pas abandonnés, l'autorité fédérale agissant comme ombudsman, et même davantage. Quand son rôle consisterait en droit de critique, elle serait plus en mesure qu'autrefois de favoriser les solutions adéquates. D'ailleurs, la compréhension et l'expérience des services fédéraux bénéficieront des suggestions multiples formulées par divers organismes et associations. D'autre part, les instances fédérales examineront les plaintes des groupements qui se sentiront lésés. Actuellement personne n'assume convenablement cette fonction, les services concernés étant à la fois juge et partie.

Pupilles de la nation, les indigènes sont toujours sous-développés. Leur revenu individuel moyen reste de beaucoup inférieur à celui des autres habitants du pays parce qu'on n'a pas su les intégrer dans la nation et qu'effectivement on les a rejetés. A la dernière exposition internationale de Montréal, au moment du centenaire de la Confédération, les Amérindiens du pays avaient leur propre pavillon. Dans l'ensemble, c'était un témoignage d'angoisse face à l'incapacité où le gouvernement canadien se trouve d'assumer ses obligations.

Les problèmes des indigènes furent surtout créés par les Blancs. A tout prix, cette population doit cesser d'être le jouet de politiciens improvisés. L'histoire du Canada connut le génocide des Beothuks à Terre-Neuve. Devrons-nous un jour déplorer aussi le génocide culturel des autres Amérindiens du Grand-Nord ?

Jacques ROUSSEAU

Les Lapons finlandais d'aujourd'hui et leur différenciation

Le présent article se fonde avant tout sur deux études de l'auteur, dont l'une, parue en 1966, examine, à partir du recensement de 1960, la structure démographique et sociale de la population finlandaise de langue lapone ainsi que sa fennisation linguistique. L'autre étude, parue en 1965, est fondée sur les interviews personnelles effectuées auprès des Lapons, l'été 1962. Elle examine l'acculturation et l'intégration des Lapons et souligne le rôle que ces deux phénomènes ont dans leur comportement et dans leurs attitudes.

LA FENNISATION DE LA POPULATION LAPONE

D'après les statistiques officielles finlandaises, le nombre des Lapons s'est continuellement accru jusqu'en 1950 ; une baisse spectaculaire est constatée après cette date. Le chiffre officiel est fondé sur le critère linguistique, de sorte que le chiffre donné pour les Lapons par le recensement de l'année 1960 reflète l'intégration linguistique qui s'est produite dans les années 1950. Les Lapons forment donc actuellement chez nous une minorité linguistique plus petite en nombre qu'auparavant.

Le nombre des Lapons, d'après le critère de la langue, était, en 1950, de plus de 2 400 personnes ; de 1950 à 1960 il a diminué de plus de 1 000 personnes. L'étude de la population, effectuée en 1962, par le Conseil Nordique Lapon dans les quatre communes les plus septentrionales de Finlande, dénombre, par contre, plus de 3 000 personnes déclarant qu'elles appartiennent au groupe de population lapone. Plus de 2 600 d'entre elles parlent le lapon comme langue maternelle.

C'est surtout cette intégration linguistique des Lapons, des années 1950, à la population majoritaire du pays qui a suggéré l'étude sur le recensement de la population. Le problème posé était donc d'éclaircir les types de personnes qui, le plus facilement, s'exposaient à la pression finlandaise, et ceux qui parlaient encore leur vieille langue maternelle et, enfin, comment ces deux groupes se distinguaient l'un de l'autre. Ensuite, on a voulu voir de quelle manière la population de langue lapone se différencie de la population principale tant par ses particularités démographiques que par ses conditions sociales.

L'étude part de la supposition suivante : les Lapons en soi ne se distinguent pas de la population principale, mais leur habitat, très éloigné, a eu une telle influence sur leur comportement et leurs attitudes que certaines distinctions existent tout de même entre ces groupes. Les Lapons sont plus enclins que d'autres à garder leurs occupations traditionnelles ; le phénomène serait dû, dans une perspective conservatoire, à l'environnement et à l'influence des facteurs écologiques en général ; on ne peut donc pas observer chez eux le développement dynamique qui a été constaté en Laponie dans tous les domaines de l'activité humaine après la Seconde Guerre Mondiale.

La Laponie est actuellement une zone finlandaise en voie de développement dans ce sens que, plus qu'auparavant, l'attention est attirée sur son développement diversifié et sur l'emploi de ses forces hydrauliques. Tous les changements introduits dans la structure régionale, la naissance des agglomérations urbaines, l'ouverture de nouvelles voies de communication, la variété et la rapidité des services d'information ont, naturellement, une grande importance pour les habitants, dans leur vie quotidienne, leurs échanges mutuels et leurs contacts. En Laponie finlandaise, comme dans tous les pays Nordiques, les différences ethniques deviennent de moins en moins nettes quand les conditions d'habitat changent. Il est vrai que, jusqu'à maintenant, les Lapons ont pu rester assez éloignés des centres effectivement dynamiques, mais peu à peu, ils commencent à faire plus solidement partie de leurs zones d'influence. Cette influence se manifeste déjà dans la fennisation linguistique des Lapons telle qu'elle ressort du recensement de 1960.

LES CONDITIONS PRÉALABLES DE SAUVEGARDE DE LA LANGUE LAPONE

Les savants considèrent presque unanimement l'élevage du renne comme le facteur-clef de la conservation de la langue lapone. Constatation particulièrement juste dans la mesure où toute la vie sociale des Lapons se calque, d'une certaine façon, sur cette occupation. Cela semble être le cas, entre autres, des Lapons Suédois étudiés par Whitaker (1955) et Pehrson (1957). Quant à Asbjörn Neshelm (1963), il a montré, en Norvège, comment la langue lapone et les éléments typiques de la culture lapone ont été le mieux conservés chez les Lapons éleveurs de rennes, tandis que la norvégianisation est plus avancée chez les Lapons maritimes. D'après Gutorm Gjessing (1953), la

langue lapone restera viable dans les montagnes et dans les régions solitaires aussi longtemps qu'on y élèvera le renne. Ces observations de Nesheim et de Gjessing sont confirmées par les chiffres présentés par Ørnulv Vorren (1960) pour les Lapons norvégiens ; les Lapons éleveurs de rennes ont, le plus fréquemment, gardé la langue lapone.

En Finlande, l'élevage du renne occupe également une position importante quant à la langue lapone, bien que toutes les personnes vivant de renniculture ne sachent pas nécessairement parler le lapon. De toutes façons, les résultats du recensement permettent d'affirmer que les observations faites dans les pays voisins sont valables aussi pour la Finlande ; ceci malgré le fait que, sur la base des interviews, l'on en ait conclu à une généralisation de la langue finnoise aussi forte chez les éleveurs de rennes que dans d'autres métiers. Si on porte l'attention sur Enontekiö, Inari et Sodankylä, qui sont les communes les plus fortes en éleveurs de rennes, on voit clairement que les Lapons de langue lapone sont plus fréquemment éleveurs de rennes que ceux de langue finnoise. On peut donc dire en conclusion que la renniculture fonctionne comme gardienne des traditions spécialement là où la pression de l'influence finlandaise est forte. Utsjoki, la commune finlandaise la plus septentrionale, a, par contre, au moins pour le moment, une majorité lapone suffisamment grande pour que la langue lapone subsiste indépendamment de l'élevage du renne.

Le fait qu'une petite partie de la population a vécu, dans le passé, dispersée dans une vaste région a empêché la communauté lapone de prendre une consistance sociale ferme. Son partage entre quatre Etats a accentué l'impuissance contre la pression de la population dominante qui s'introduisait dans les mêmes régions ; particulièrement les Lapons de la presqu'île de Kola (environ 2 000 personnes) ont été presque entièrement coupés des autres groupes. Les facteurs distinctifs, observables d'un groupe national à l'autre, ont également contribué à cette dispersion. Les facteurs écologiques tels que le terrain impraticable, les grandes distances et l'absence de grandes voies de communication en général, ont eu pour résultat d'accélérer la formation, parmi les Lapons, de groupes socialement et linguistiquement distincts. Ces groupes ont subi, chacun de leur côté, la pression culturelle venant de la part de la population principale ; plus la population principale a été forte par rapport à la population minoritaire lapone, plus sûrement la fennisation a eu lieu. Outre les traits spéciaux administratifs, écologiques et économiques, les grandes différences dans les dialectes et dans l'orthographe ont affaibli la signification de la langue lapone en tant que moyen de communication. Evidemment, les Lapons l'on reconnu eux-mêmes ; aussi ont-ils commencé à lutter consciemment pour le développement et la protection de leur langue.

A la lumière des observations résultant des recherches, les prévisions pour l'avenir de la langue lapone peuvent être exprimées dans un énoncé général : les Lapons, en tant que petite minorité, ne sont pas capables de maintenir leur langue maternelle comme moyen de communication dans la mesure où les contacts et les rapports réciproques avec les représentants de la population dominante deviennent plus généraux et plus fréquents que les contacts à l'intérieur de la tribu. D'autre part, la collaboration entre les Lapons, organisée sur le plan national et au niveau internordique, fait que la fonction d'intégration dans la communauté lapone est devenue plus forte ; on l'observe dans l'appréciation, le développement et la protection de la langue maternelle. La langue lapone commence à acquérir, dans une mesure accrue, une signification symbolique. Et l'identification ethnique des Lapons peut se produire dans l'avenir plutôt sur la base du sentiment tribal que grâce à la langue formelle traditionnelle. Bien que le recensement ne l'ait pas mis nettement en évidence, la division par groupes d'âge de la population de langue lapone en donne quelques indices ; en effet, les couches jeunes de la population sont relativement fortes dans les groupes de langue lapone. Le futur développement de la langue lapone ne dépend peut-être pas uniquement des contacts à l'intérieur du groupe, parce que l'appréciation et la volonté de protection de la langue lapone qui se sont accrues avec son intégration sociale peuvent, de leur côté, valoriser aussi sa signification comme moyen de communication.

LES LAPONS DANS UNE SITUATION D'ACCULTURATION

Les contacts sporadiques que les Lapons entretenaient chez eux avec les représentants de la population principale du pays ou avec les voyageurs venant de loin ne signifiaient pas, auparavant, un processus d'acculturation. L'acculturation de la minorité lapone n'a commencé qu'une fois les conditions d'habitat changées, et l'influence réciproque de ces deux groupes régularisée et stabilisée à travers les institutions scolaires, religieuses et administratives. Elle s'est produite à différentes époques dans différentes parties de la Laponie, mais elle a pris un caractère plus uniforme et plus accusé après la Seconde Guerre Mondiale.

Bien que l'on vienne de mentionner la période d'après la Seconde Guerre Mondiale comme la période la plus accentuée de l'acculturation des Lapons, il est possible de trouver de nombreuses autres périodes dans leur histoire où il leur a été offert suffisamment de stimulants pour permettre le transfert et l'adaptation de nouveaux éléments culturels. Depuis des siècles les Lapons ont été en contact avec la population principale du pays, alors qu'ils habitaient encore dans le Sud. Ce contact n'a cependant été ni assez généralisé ni assez intense pour que toute la tribu lapone ait perdu sa culture et son originalité ; elle n'a fait qu'introduire, petit à petit, différents éléments culturels nouveaux. Il y a bien eu une certaine acculturation et une partie des membres de la tribu s'est complètement assimilée à la population dominante en se fixant dans le Sud.

L'extension de la colonisation jusqu'en Laponie qui s'est produite au siècle dernier a renoué des contacts restés jusque là bien dispersés et sporadiques ; au même moment on commençait à sentir plus fortement la pression vers l'uniformisation venant de la population principale sur la culture lapone. A cette époque les Lapons se sont fixés dans les zones d'habitation stables, ce qui a retenti sur leur vie économique, nettement modelée sur l'exemple des colons ; les Lapons ont commencé à élever le bétail et à cultiver le sol et, peu à peu, ils ont adopté des méthodes plus extensives aussi dans l'élevage du renne.Dès le début du XIXe siècle l'élevage, surtout celui des vaches, était assez généralisé chez les Lapons. De même l'agriculture qui, au début du XVIIIe siècle, avait été introduite d'après l'exemple des colons, était devenue, au XIXe siècle, une occupation courante chez les Lapons.

La population principale a exercé, dans le champ des relations sociales des Lapons, non seulement la pression vers l'uniformisation, mais aussi une politique consciente d'uniformisation. L'histoire de leur catéchisation et celle de l'enseignement nous apprennent que, dans ces temps, on essayait d'enraciner la langue finnoise chez les Lapons. A quelques très rares exceptions près, les prêtres, par exemple, ne savaient pas le lapon et ils estimaient de leur devoir d'enseigner la langue principale aux Lapons. La même position dominante de la langue finnoise a été gardée jusqu'à nos jours dans tous les domaines de l'enseignement officiel et de l'instruction religieuse.

La région de Petsamo fut annexée à la Finlande en 1920, ce qui ouvrit une nouvelle ère d'influences réciproques entre les Finnois et les Lapons en rapprochant les cultures. L'influence de cette annexion territoriale ne s'est pas limitée seulement aux Skolts Lapons qui y habitent, elle a atteint aussi les communes d'Inari et d'Utsjoki, avant tout grâce à la colonisation reprise et au tourisme intensifié. De très vives discussions avaient lieu sur la zone des Skolts et sur leur situation : on voulait faire de leur région d'habitation une zone protégée où ils auraient eu la possibilité de s'occuper de leur propre culture et de leur genre de vie en développant la vie de leur communauté selon les normes de leur tradition. Le plan territorial ne fut jamais réalisé. Assez vite on décela l'influence de la culture environnante chez les Skolts. C'est ainsi que l'agriculture, demeurée jusqu'alors complètement inconnue chez eux, commença à se développer ; elle se limitait à la culture de la pomme de terre et à celle du foin. De même l'élevage des vaches commença à se généraliser tandis que le mode d'habitat se stabilisait petit à petit.

Dans la région de Petsamo l'occupation principale était avant tout l'élevage du renne et la pêche, mais après l'annexion à la Finlande, la vie économique s'est diversifiée. L'aménagement routier, les travaux forestiers et le flottage, la construction et les secteurs des services, le travail minier et la pêche mécanisée ont vite fait de changer une structure économique assez uniforme. La découverte d'un filon de nickel dans les montagnes de Petsamo a entraîné une activité minière importante qui a attiré à Petsamo non seulement des mineurs mais aussi des gens d'autres métiers. Son développement dynamique se reflète dans le rapide accroissement de la population. En analysant les répercussions de cette affaire, il faut constater que non seulement Petsamo a attiré des hommes du sud dans la région, mais aussi que les villages situés sur le chemin qui y mène ont commencé, sous son influence, à s'agrandir et à prospérer.

La Seconde Guerre Mondiale a définitivement bouleversé la paix qui caractérisait auparavant la vie en Laponie et l'existence des Lapons. A cause de la guerre, les Lapons furent obligés de quitter leur pays et de chercher refuge (1944-45) plus au sud ou, en partie, du côté suédois. D'après l'enquête, ils adoptèrent, au cours de ce trajet, des façons de vivre qui, jusqu'alors n'étaient pas du tout ou à peine répandues chez eux. Dans leur situation chez les étrangers ils ont senti l'insécurité, ce qui les a amenés à s'organiser et à collaborer entre eux pour améliorer leurs conditions de vie et pour protéger leur culture. La fondation en 1945 de la Samii Litto, qui est une organisation propre aux Lapons peut être donnée comme signe de l'intégration de la communauté lapone.

LE NIVEAU DE L'ACCULTURATION

Nous présenterons dans la suite quelques observations des plus importantes sur l'acculturation des Lapons sans analyser, dans ce contexte, les modèles théoriques dont se sont inspirés les recherches en question. En même temps nous attirerons l'attention sur la régularité des facteurs variables qui peuvent être découverts dans un niveau donné d'acculturation.

— Le chant lapon qu'on a longtemps pris pour la musique folklorique lapone a considérablement perdu de son prestige auprès de la génération actuelle. La disparition de cet art semble dépendre avant tout de la rationalisation de la renniculture et de son extensivité. Par ce dernier terme, nous entendons surtout le processus de changement par lequel la renniculture en tant qu'activité totale de vie perd de l'importance ; le semi-nomadisme tend également à disparaître définitivement. Le changement dans les méthodes d'élevage du renne s'observe aussi dans le fait d'une moindre consommation du lait de renne. A quelques exceptions près le lait de renne est complètement absent de l'alimentation des Lapons. L'importance du transport par renne, si courant chez les Lapons encore avant la Seconde Guerre Mondiale, a nettement diminué, parce que les méthodes d'élevage du renne ont changé, mais particulièrement à cause des routes et des moyens de transport modernes. Ces traits associés généralement dans la littérature avec la culture lapone apparaissent surtout chez les jeunes. On les rencontre moins souvent chez les Lapons d'Utsjoki, pour lesquels la renniculture n'est pas une source de gains aussi importante que pour les Lapons d'autres communes.

— L'habillement est le secteur le plus acculturé de la culture lapone. La très grande majorité possède, certes, le costume lapon, mais son usage diminue ; ce sont les vieux et les éleveurs de renne qui le portent le plus. Les attitudes envers le port du costume lapon se différencient essentiellement selon l'âge ; les jeunes hommes ont l'air d'être les plus indifférents au destin de leur costume folklorique.

— La moitié environ de la population lapone finlandaise pratique la renniculture comme activité économique principale ; en plus, un dizième environ en tire des gains supplémentaires, de sorte que cette activité continue à occuper une position importante chez les Lapons. Outre l'élevage du renne, l'économie agricole et la pêche, différents travaux salariés caractérisent la structure de la vie économique actuelle des Lapons. L'évolution semble augmenter surtout la part de ce dernier groupe comme source de revenus des Lapons. La renniculture n'exige plus autant de main-d'œuvre qu'avant ; de sorte que les enfants d'éleveurs de rennes se placent de plus en plus dans d'autres métiers. Les résultats de recherches ne réfèrent au fait que la renniculture est en train d'acquérir, du point de vue de l'appartenance au groupe lapon, une signification symbolique comme la langue lapone et le costume lapon.

— Le domaine des connaissances et la participation sociale sont, chez les Lapons, soumis aux mêmes lois que chez d'autres groupes. Les différences, dues aux conditions locales, entre l'offre de participation et la participation effective se retrouvent dans les résultats et affaiblissent ainsi la valeur de leur comparaison avec d'autres études. On a pu cependant remarquer, pour ce qui est de la lecture de livres et de l'écoute de la radio, que c'est un passe-temps et une occupation quotidiens des Lapons, dont le choix de programmes n'est guère différent du choix d'autres personnes interviewées à propos d'autres recherches. Les journaux et les émissions à la radio en langue lapone sont bien appréciés, et on souhaite voir leur nombre augmenter. La généralisation des moyens d'information en langue finnoise, chez les Lapons, est une force acculturante efficace, en contrepartie de quoi les informations mentionnées en langue lapone ont une grande importance.

— La dispersion régionale des Lapons règle leurs relations de voisinage et leurs contacts. Anciennement les contacts « à l'intérieur de la famille ou de la tribu » prédominaient, mais au fur et à mesure que la colonie finlandaise s'agrandissait en Laponie et que les conditions de transport s'amélioraient, les relations de réciprocité ont été nouées au-delà du petit groupe tribal. Les mariages contractés entre les Lapons et les Finlandais sont un signe des contacts actifs entre ces groupes. Les mariages mixtes qui deviennent fréquents se sont montrés des instruments efficaces d'assimilation culturelle. Les situations de réciprocité ainsi établies entre les Lapons et les Finlandais n'ont pas conduit uniformément à l'acculturation de la seule minorité de ces derniers, car la communauté finlandaise a également adopté des traits de la culture lapone.

— Depuis des temps immémoriaux, les Lapons finlandais ont entretenu des contacts réguliers avec la Norvège et la Suède. Actuellement cela se manifeste sous forme de commerce frontalier, de visites rendues au moment des fêtes, de relations avec les parents, et sous forme de coopération internordique. Utsjoki, la commune la plus septentrionale de Finlande, n'a été reliée au réseau routier du reste de la Finlande que ces dernières années, de sorte que, de là, les contacts ont toujours été plus fréquents vers l'autre côté de la frontière que vers Inari, la commune voisine.

— La population lapone a de nombreux problèmes, dûs à sa situation de minorité et aux conditions régionales. Déceler ces problèmes et proposer des solutions pour les résoudre indiquent un éveil d'intérêt aux questions sociales chez les Lapons. Dans une telle vigilance, on peut lire l'influence des connaissances et celle de l'activité sociale.

— Les attitudes qu'on doit tenir pour favorables à l'acculturation sont courantes chez les jeunes, mais elles ne sont pas uniformes. On y voit très fortement l'influence des traditions et des conditions locales. Une attitude négative à l'égard des nouveaux éléments culturels s'observe plus clairement dans le domaine de normes de comportement et de normes réglant les différentes coutumes, tandis que les propriétés matérielles s'adoptent plus facilement.

Cette dernière observation confirme ce qu'ont pu relever ailleurs les spécialistes du phénomène d'acculturation, c'est-à-dire que le comportement concret varie plus facilement que les valeurs et les normes correspondantes. Ainsi, on a démontré que les valeurs de base d'une culture restent vivaces dans une situation où la plupart des traits de comportement visible ont été assimilés d'une culture étrangère.

L'INTÉGRATION DE LA COMMUNAUTÉ LAPONE

Après la Seconde Guerre Mondiale, pour contrebalancer les forces acculturantes, les Lapons ont commencé à s'organiser, à fonder leurs propres groupements pour lutter pour leurs intérêts et pour protéger leurs traditions. Leur organisation nationale, la Samii Litto, naquit, comme nous l'avons indiqué, dans les années de crise de la culture lapone, au moment de l'exode vers le sud. Les Lapons qui s'organisent pour lutter pour leurs propres intérêts, ce n'est pas un phénomène isolé ; au contraire, il suit l'évolution répandue dans le monde qui tend à généraliser les diverses organisations formelles. Selon la typologie de Riesman, la société est en train de passer à un stade où la direction s'exerce de l'extérieur.

Bien que la coopération organisée lapone ne date que des années qui ont suivi la Seconde Guerre Mondiale, et bien qu'elle soit, à beaucoup d'égards, encore en train de se faire, elle a déjà acquis plusieurs résultats notables, en ce qui concerne le caractère national lapon et la question lapone commune aux pays nordiques. Dans presque tous les pays nordiques, les pouvoirs publics ont commencé à prendre davantage en considération les initiatives et les souhaits présentés par l'organisation lapone ; ainsi, les Lapons sont arrivés à avoir une influence active sur les résolutions prises au sujet des problèmes économiques, sociaux et culturels. La réalisation d'une activité d'organisation propre est un signe de la maturation et de l'affermissement du sentiment tribal des Lapons ; une nouvelle phase dans la vie communautaire lapone a été inaugurée. D'autre part, pour faire contrepoids à ce fait, il faut constater que, vers le milieu des années 1960, la coopération organisée n'est pas devenue la cause commune de toute la communauté lapone. La coopération continue à dépendre de ses dirigeants les plus actifs ainsi que de la participation de la population principale. Les chercheurs et ceux qui ont suivi de près le développement de l'activité lapone, portent très haut les fonctions économiques et culturelles des organisations lapones, tout en soulignant la valeur, de première importance, de leur fonction intégrative.

La première conférence internordique lapone, tenue à Jokkmokk en Suède (1953), avait pour motif principal de réveiller l'initiative des Lapons ; on prononçait le mot d'« adaptation active ». Par ce terme, on entendait inciter les Lapons à prendre eux-mêmes l'initiative de sauvegarder leur culture traditionnelle. Cette période de l'éveil des activités communautaires et de l'affermissement de la conscience culturelle a été opposée à l'« adaptation passive » qui veut dire la soumission des Lapons à la culture principale et la perte de leur originalité. Cela est le résultat non seulement de l'expansion continuelle de la culture en général, mais aussi du manque de coopération entre les Lapons. La période d'« adaptation passive » peut donc être aussi appelée la période d'assimilation. Par contre, la période d'« adaptation active » inclut un refus d'acculturation quand les Lapons s'occupent eux-mêmes de leur avenir et que leur vie n'est plus uniquement guidée par la population principale et par ses attitudes.

LES MODÈLES DE COMPORTEMENT DES LAPONS

L'acculturation observée dans la culture lapone et l'intégration de la communauté lapone, née pour lui faire un contrepoids, reflètent la différenciation dans la manière d'être Lapon. On peut le constater et dans le comportement des Lapons et dans leurs attitudes. Si on considère simultanément les deux secteurs de comportement, on arrive à dégager les types de comportement suivants qui sont l'expression de cette différenciation des Lapons :

1. Le vieux Lapon. La lente transformation observable dans les conditions extérieures n'a pas causé la disparition des coutumes traditionnelles et elle n'a pas non plus éveillé le besoin de défendre les valeurs culturelles propres, de sorte que ce groupe contient le type idéal lapon qui a été le moins touché par l'influence d'une culture étrangère. Comme la culture étrangère ne l'a que très peu influencé, il n'y a pas eu besoin, non plus, de défendre les valeurs culturelles qu'on n'a même pas vu menacées.

2. Le Lapon fennisé. Pour la culture lapone, ce type de comportement peut être estimé comme le plus dangereux. La raison principale en est que ce type de Lapon, dont les conditions de vie ont changé, et qui a perdu extérieurement son sentiment d'être lapon, ne possède pas un sentiment national et une conscience de tribu si forts que cela lui garantisse au moins la préservation des valeurs culturelles les plus essentielles.

3. Le Lapon orienté vers la tribu. Ce type de comportement est à l'opposé du Lapon fennisé en tant qu'il a gardé les traits culturels traditionnels qu'il estime et qu'il protège. La caractéristique de ce type est une attitude sentimentale à l'égard des nouveautés et un attachement aux traditions culturelles originelles.

4. Le Lapon orienté vers la tribu et fennisé. Ce type, fennisé dans son comportement extérieur, mais conscient de la valeur de sa propre culture, lutte pour une politique lapone active ; il souligne la capacité de développement des traditions lapones ; il croit à l'avenir de ce peuple minoritaire et il en appelle à la collaboration entre les Lapons. Un tel comportement, en quelque sorte contradictoire — l'abandon des coutumes traditionnelles et leur appréciation simultanée — devra se généraliser, car, bien que l'individu ne puisse pas combattre la pression de la population principale sur son comportement, le développement du sentiment national accentue l'identification de l'individu à la communauté lapone. L'attitude à l'égard des nouveautés et à l'égard de l'avenir des Lapons est raisonnée.

Ces types de comportement, basés sur la théorie de l'acculturation, se sont révélés particulièrement logiques dans l'analyse des faits ; ils paraissent réellement refléter la différenciation qui s'est produite dans l'attitude des Lapons. Ce phénomène de différenciation est identique aux différences de culture constatées entre la campagne et la ville ; l'arrière-fond culturel qui guide les comportements est plus uniforme à la campagne qu'en ville. Pareillement, les valeurs et les normes qui correspondent au type idéal lapon sont plus uniformes que celles des Lapons fennisés ; le comportement des premiers est, grâce à cela, plus dominé par l'ensemble que celui des seconds.

RÉSUMÉ.

L'actuelle situation minoritaire des Lapons n'est pas le résultat de la diminution de leur population, car les personnes qui s'identifient avec ce groupe sont maintenant plus nombreuses que jamais. Cette situation minoritaire a seulement été exprimée plus clairement aujourd'hui avec la question lapone. Il y a eu une certaine perte de leurs caractéristiques originales consécutive à la disparition de leur isolement régional, tandis que leur isolement social est en train de se transformer en des relatiosn plus intenses entre eux et la population principale. Une telle situation dynamique nouvelle a obligé les Lapons eux-mêmes à prendre également position sur ce changement, ce qui s'est manifesté dans l'activité soutenue pour maintenir la culture de leur propre tribu ou dans la volonté de l'adapter aux nouvelles conditions de vie. Dans tous les pays nordiques, on a commencé, du côté des pouvoirs publics, à estimer que la culture de la minorité est une culture de valeur pouvant enrichir l'ensemble culturel, qu'il faut, de ce fait, protéger par tous les moyens ; en effet, la collaboration nationale et la collaboration s'étendant au-delà des frontières de cette minorité pour développer sa propre culture a acquis le soutien de l'Etat.

ERKKI ASP

BIBLIOGRAPHIE

ASP, Erkki : Lappalaiset ja lappalaisuus. Forssa 1965 (Les Lapons et la question lapone).
ASP, Erkki : The Finnicization of the Lapps. A case of Acculturation. Forssa 1966.
GJESSING, Gutorm : Mennesket og kulturen. Kulturformene. Annat bind. Oslo 1953.
GJESSING, Gutorm : Changing Lapps. London 1954.
HERSKOVITS, Melville J. : Man and His Works. New York 1951.
MACIEJEWSKA, Joanna : Akulturacja w gospodarce i trybie zycia laponczykow gorskich w koncu XIX i na poczatku XX wicku. Etnografia Polska VII. Wroclaw 1963.
NESHEIM, Aabjörn : Introducing The Lapps. Oslo 1963.
NICKUL, Karl : Les Lapons de Finlande. Revue de Psychologie des Peuples, nº 3, 1963.
NICKUL, Karl : Report on Lapp Affairs. Finnish State Commission (1949-1951). Helsinki 1962
PEHRSON, Robert N. : The Bilateral Network of Social Relations in Könkämä Lapp District. 2 nd edition. Oslo 1964.
PELTO, Pertti : Individualism in Skolt Lapp Society. Helsinki 1962.
RIESMAN, David et al. : The lonely Crowd. New York 1953.
WHITAKER, Ian : Social Relations in a Nomadic Lappish Community. Oslo 1955.
VORREN, Ørnulv : Lapp Settlement and Population. Norway North of 65. Oslo 1960.

Bilinguism and education in lappish speaking districts

The language is a very essential part of man's cultural heritage, that is concepts, knowledge, skills, means and standards of estimation, which a person acquires in the environment where he grows up. The day when the language of a civilized nation dies, its main characteristic also disappears. The language is a factor of very great importance to the development of the spiritual civilization of a nation. It is the most generally used means of expressing thoughts, whether speaking of small everyday trivialities or the higher goals at which the spirit aims.

Nobody is born to speak a certain language. It is environment, primarily the home, which determines a person's mother tongue. The mother tongue gives the best foundation for an adequate linguistic and logical development. A later teaching of both the mother tongue and foreign languages depends on the fundamental linguistic and logical development during the years of childhood. For this reason the mother language occupies a central position in the school education, especially during the first school years.

CHILDREN'S RIGHTS

It has always been the self-evident right of most school-children to be taught in their own mother tongue. To children belonging to a linguistic minority this right has not, however, always been quite self-evident. Thus children belonging to the Lappish speaking minority of Scandinavia and Finland have mostly received their first education in a foreign or maybe semi-familiar language with strange cultural factors. The linguistic and logical development is restrained and often stagnates, and the children have small chances of understanding the more abstract topics which school is to give them later. These children have got inferior opportunities to succeed in school, as school has based its teaching program on a foundation which does not exist. The language called mother tongue in their school education is actually a foreign one. School pretends to regard the foreign principal language as the mother language also of the Lappish children. Furthermore, the Lapp children do not only lack the linguistic background which would enable them to follow teaching. A child does not only grow up with a certain language, but also in a certain cultural surrounding, which is something more than what the language could express. When both language and cultural surroundings diverge much from those of the majority, learning difficulties become especially great when school does not take into account the child's environmental background. A seven years old is then met both with an incomprehensible language and with strange ideas and concept. Children of this age cannot yet express themselves perfectly in their own language. If they are then faced with the task of learning to express themselves in a strange language, there is the chance to hand that they never learn to express themselves perfectly in either language. The linguistic development is to a high degree connected with concepts and ideas. To give verbal expression to concepts and ideas which are strange is something an adult would do reluctantly. Nevertheless, there are quite up to our days schools which base their teaching on the presumption that children of 7 should be able to do it.

DIFFERENCES IN CULTURE AND LANGUAGE

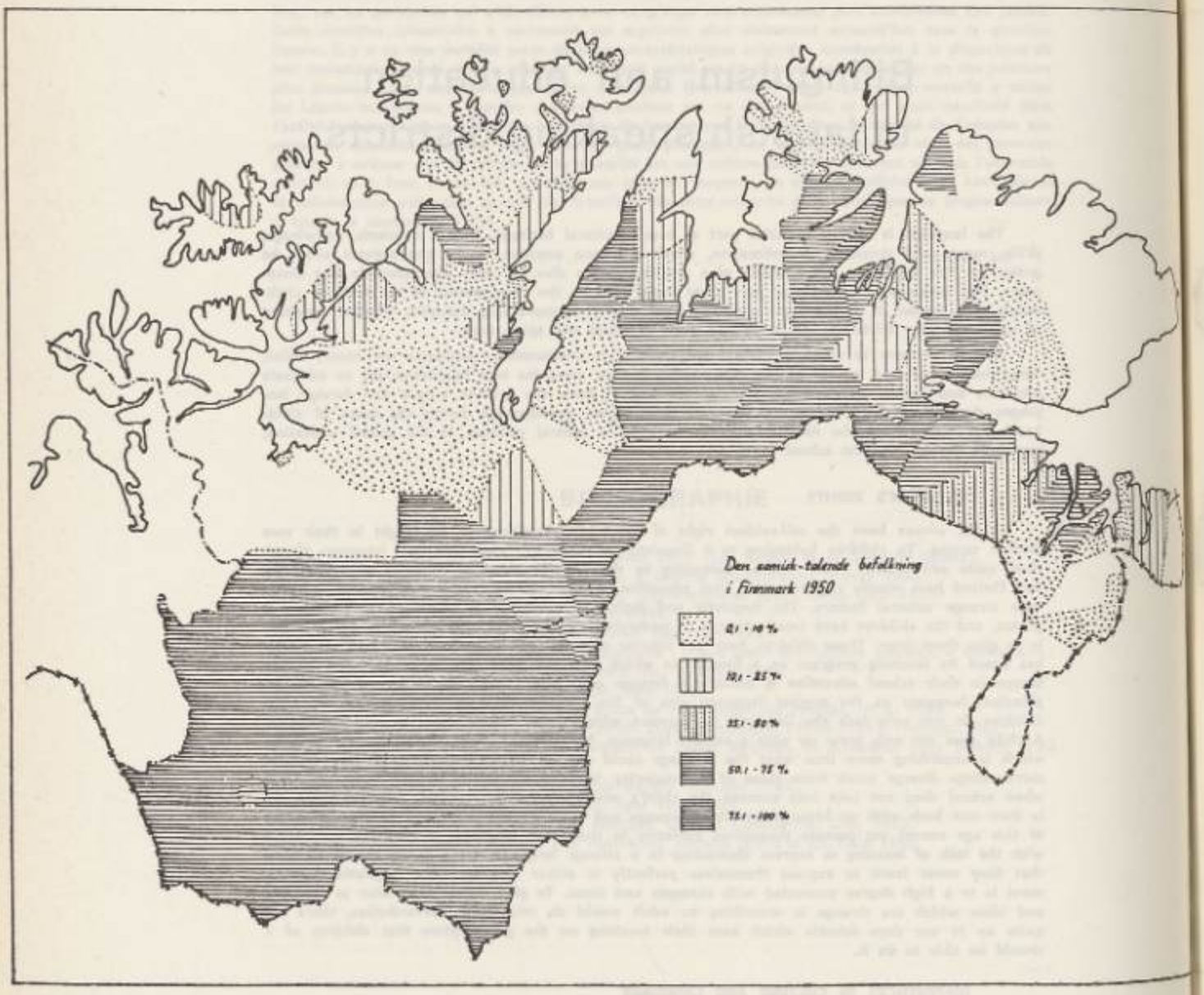
How, then, do the language and the culture of the Lapps differ from those of the majority ?

To give a comprehensive explanation of this would overpass the limits of this article, but a short orientation may be appropriate as a background for an easier understanding of the problems to which the Lapp population is subject when meeting the majority culture.

To-day the Lapps belong to four nations, the U.R.S.S. (*), Finland, Sweden and Norway, and they are spread over a large region stretching from the Kola peninsula in the north to Femunden and Härjedalen in the south. It is difficult to give any satisfactory data about the total number of Lapps. The number 30-35 000 is often mentioned and two-thirds of them would be living in Norway. The census criteria are a decisive factor. Who is to be considered a Lapp ? If you would regard as Lapps only those, who know Lappish and speak it daily, the number is much smaller than the one mentioned. On the other hand, it is also said that there has never been so many Lapps as now.

(*) Their problems are not discussed in this article, owing to the author's lack of knowledge about their circumstances.

SAMISKE KJERNEOMRÅDER I NORGE *
(Finnmark)



* Samiske kjerneområder i Norge (Finnmark) = Genuine Lapp districts in Norway (Finnmark)

Den samisk-talende befolkning i Finnmark 1950 = The Lappish speaking population in Finnmark in 1950

de s.k. samiske kjerneområdene = the genuine Lapp districts
Fra : Innstilling fra komiteen til å utrede samespörsmål = The map is taken from the Report of the Norwegian State Commission to investigate Lapp matters, 1959.

CULTURE

From an originally homogenous cultural starting point as semi-nomadic hunters and fishers the Lapps have in the course of time been divided into a number of occupational groups. This has brought about a more or less strong attenuation of old cultural traditions. In our days, especially the reindeer-herding Lapps — who account for abt. 10 per cent of all Lapps — are still bearers of the Lappish culture. This goes for both the material traditions of culture, such as the structure of their work utensils, clothes, cooking, and for the non-material traditions, like joiking (a singing of texts which often sound like small impressionistic sentimental pieces, often with a certain flash of satire), conceptions and customs connected with life in nature.

On the whole, the Lapps are less hustling, hard and coldish than the main population. They are spontaneous, hearty and merry among themselves. The soft dreaming mind is a special characteristic of the Lapps. But they only rarely open up to strangers. In conflicts with the main population they prefer retiring to struggle.

The reindeer-herding Lapps are free people who move about as they like. They are not tied by the time of the clock. This also goes for a considerable part of the settled, for instance the agriculturing Lapps.

It is not always so very easy for the Lapps to adapt themselves to the harder main society, which does not appreciate the special features of the Lapp character but on the contrary rewards the more agressive and hard ones.

LANGUAGE

The Lappish language is not easy to approach for people with a Germanic or Romanic background. The language belongs to the Finno-Ugric language group, which beside the Baltic-Finnish languages also comprises Hungarian and a number of idioms in the eastern and northern parts of European Russia as well as Vogulish and Ostjakish in north-western Siberia. Typologically it differs considerably from the Indo-European languages, to which Norwegian and Swedish belong.

Lappish has right since ancient times been influenced by the Scandinavian languages, but this has come in sight more in the vocabulary than in grammary. In districts, where the influence has been exceptionally great, it has resulted in the Lapps giving up their mother tongue for Norwegian or Swedish. This process is of long standing and is still going on.

The Lappish vocabulary has developed most in such areas where the language is most spoken. It is thus an idiom very rich in words and expressions for everything which concerns nature — hunting, game, reindeer-herding, etc. In this respect none of the neighbouring languages could measure itself with Lappish. The rich possibilities to form derivatives of words or to combine them makes Lappish a compliant instrument for expressing variations of size and quantity, degree, sort, feelings, pace and time, nearness and distance. There is a long row of derivative suffixes to combine with the word-stems. In this way new words are created which are immediately understood, even if the word as such has never been used before. School-children are, for instance, often heard to use Norwegian word-stems and giving them a Lappish ending in order to produce the exactly right shade of meaning. (Norwegian would in those instances have needed a whole sentence to express the same thing).

Lappish contains a lot of abstracts. On the other hand, it is useless to expect that the language would have any number of precise terms to express matters belonging to modern social life or technical and scientifical terminology.

Lappish is divided into a number of dialects, often quite unlike one another. This makes a consolidation and a conscious care of the language complicated. It also prevents the eventual use of a common written language, which could be accessible to all Lapps. And by no means the least inconvenience would be to fit in Lappish in the education schedules of the various countries.

In 1947 a common orthography, based upon the Northern-Lappish dialect, was created in Norway and Sweden. Finland, which has 1 700 Lapps (out of abt. 2 600) using Northern-Lappish, has an orthography in some degree different from the one now used in Scandinavia.

For the rest, two more Lapp dialects are counted in Finland : Skolt-Lappish spoken by abt. 500 persons and Enare-Lappish spoken by abt. 400 and with its own orthography (although little has been printed). The Enare Lapps, however, understand and talk Northern-Lappish, too. Finnish Lapps have no difficulties in communicating with Scandinavian Northern Lapps. In the central Lapp districts of Norway and Sweden the main dialects are Östfinnmark-Lappish, Vestfinnmark-Lappish and Lule-Lappish (in the district along the river Lule). Formerly some books were printed in Lule-Lappish, but since Northern Lappish became the common written language for these central Lapp districts, less and less will be printed in the other dialects.

---

1. Southern border of Lapp population.
2. Borderline between central and southern Lappish dialects.
3. Borderline between eastern and central Lappish dialects.

The map is taken from K. Nickul : Språkförhållandena på Nordkalotten.

Southern Lappish could almost be considered a separate language. It is the oldest written Lapp idiom. The number of Lapps who master this dialect is very small and it was feared that it would die out before long. Of late the Southern Lapps have, however, shown a living interest in their language. They have, among other things, taken an initiative for the publishing of a Southern Lappish reading-book, which appeared in 1957.

Northern Lapps and Southern Lapps do not understand each other's language.

The Lapp literature is of modest extent. Until 1900 it mostly consisted of translations. After the turn of the century some literature has been written in Lappish, but not much.

It would be to the advantage of the Lapps if they could come to terms about one single written language for the whole area where Lappish is spoken, a written language founded on a pure Lappish basis.

Another important aim is a conscious and active use of the Lappish language. Too many Lappish words have fallen out of use to the benefit of loan-words from the principal language. In newspapers, magazines, books and radio, new words for new concepts appear regularly in the principal language of the different countries, but Lappish is, so to say, not used in these public means of communication and has thus lagged behind in development. Often one does not even get thus far that a Lappish word is made or used, as the daily need for it has been satisfied long ago by the principal language.

The Nordic Lappish Council has appointed a committee with the mission to find new words to cover new concepts of culture. These new words, neologisms, have still difficulties in reaching those who use Lappish as their daily means of communication.

THE NECESSITY TO LEARN THE PRINCIPAL LANGUAGE

To be able to assert themselves in society it is, however, urgent (necessary) for all Lapps to learn the principal language of the country. The necessity to learn it correctly and with all the subtleties of the language is so evident that it is needless to account for it here. There are thus very good reasons for school to be emphatic on the learning of this language. On the other hand, it is very regrettable that school for a long time interpreted its duties thus that cultivating the mother tongue of a minority should be avoided.

THE MOTHER TONGUE WAS NEGLECTED

The reason for this policy has not always been quite clear. For one thing, one might have caught a glimpse of Darwinistic philosophy in the background : only the strongest — the principal language — was to survive according to the laws of nature and the weakest — the minority language — was to succumb. On the other hand, questions of national policy had their effect — as in Norway — especially after the immigration of Finns in the 1860's, when the authorities worried about the character of Finnmark as a Norwegian province and wanted to force the amalgamation of the groups of population on a national Norwegian basis. Partly also such an opinion was of great account that the cultivation of a minority language at school forcedly must be at the cost of learning the principal language. The social and cultural prestige of the minority language have been small, the language « didn't pay ».

SCHOOL POLICY IN NORWAY

In 1880 directions were issued in Norway for teachers in the so-called Lappish transitional districts. The use of Lappish as educational language was eliminated. Only in some instances exceptions were permitted for religious instruction. In two purely Lapp municipalities Lappish was kept as the principal language in instruction. In 1898 the Department of Ecclesiastical Affairs renewed the directions and added to them that the Board of Education might decide that reading and text books might have Lappish texts along with the Norwegian texts where it was considered necessary. These directions were in force until 1963. During the first ten years of the 20th century the Nordification policy in school was practised more consistently than ever. This policy was very effective and has contributed to giving the use of Lappish the final blow in many transitional districts. In the so-called Lake-Lappish districts it is now a usual feature that parents use Norwegian when speaking to their children. In this way the children do not learn to speak Lappish, but as a rule not perfect Norwegian either.

The second world war marked an important dividing line in the history of the Lapp school. The difference does not only lie in the high standard characteristic of the new schools that were founded, but also in the new view of the authorities of Lapp problems. This view signifies a recognition of the fact that the national rights of the Lapps in the Norwegian principal society have been neglected. It also shows a sincere will to find an objective and guilding principle for the policy of the authorities, which could support the Lappish minority not only economically but also socially and culturally.

Most relations between people are based on the language, but without one's language being accepted by society as fit for use and equivalent to other languages, no cultural security can be created. School policy and the organization of education in Lapp districts is of fundamental importance. Education has so far onesidedly emphasized the teaching of the principal language without, however,

achieving the results wanted. The Lapps remained what they were : a group of the population speaking a second-rate Norwegian and unable to attain the greater economic security and social prestige which they dreamed of. Only the most distinguished managed this.

The present directions for the use of Lappish and Norwegian in schools and boarding schools in bilingual districts amount to the following :

As far as possible Lappish should be used as means of communication at the first contact between Lappish speaking children and school. Teachers who do not speak Lappish should learn the language in order to obtain the best possible contact with the children during their first years at school. Where the parents wish it, Lappish speaking children should receive their first instruction in reading and writing in their mother language. In the same way as Norwegian is the base language for the study of foreign languages in the rest of Norway, so should Lappish be the base language for Lappish speaking children. Norwegian would be their first foreign language.

The reason for this re-thinking in Norwegian school policy is, as already mentioned, a wish to set right an old wrong, but otherwise it is pedagogically well justified. A commonly recognized axiom to-day is that the best education is practised in the mother language. The cultivation of their Lappish mother tongue needs not automatically lead to the children having difficulties in their schooling. To know one language (the mother tongue) well does not make it more difficult to learn another, on the contrary it should be easier.

SCHOOL POLICY IN SWEDEN

In Sweden the situation has been quite different to what it was in Norway. At the beginning of this century the idea was prevailing that the Lapps were children of nature who must not be contaminated by civilization. The Education Act of 1913 stipulated that the education of Lapp children was to be practised in ambulatory so-called nomad schools, in order not to take the Lapp children away from their traditional living conditions, at the same time as they were given the fundamental education to which each Swedish citizen was entitled. The co-education of Swedish and Lappish speaking was stopped, the Lappish speaking were to have their separate education. With this law of 1913 the philosophy of « Lapps should remain Lapps » triumphed.

There were, nevertheless, a few permanent nomad schools, but they had very short terms (3-4 ½ months) in order not to wean the Lapp children from nomadic life. The nomad schools used Lappish as their teaching language. In 1925 Swedish became the teaching language and from the year 1938 the opportunity was taken to lengthen the school term to 34 4/7 school weeks. This was something essentially new in relation to the order of 1913. Doubts were arising about the propriety of the isolation principle.

The obligation to learn Swedish became gradually bigger. It was driven so far that Lappish was totally disregarded. Lappish disappeared from education and was banished from the association between teachers and children. This caused great difficulties in teaching the lowest grades. A result of this order was also that Lappish school books disappeared and the Lapps no longer had any training in reading their own language. At the end of the 30's a wish was finally expressed that Lapp children at least should have a few hours teaching in their own mother tongue. This wish was complied with. Lappish is a school subject in all districts with Lappish speaking pupils, except in the two farthest to the south, Västerbotten and Jämtland, where diverging dialects make teaching in Northern Lappish impossible. The isolation principle has now been given up totally. Previously the so-called nomad children (the children of parents living of reindeer-herding) were compelled to go to nomad schools, but now they can choose freely, whereas also other Lappish speaking children, irrespective of the occupational background of their parents, are free to go to nomad school.

SCHOOL POLICY IN FINLAND

In Finland the use of Lappish in education has never been forbidden. The State has not, however, taken on the task to produce Lappish school books and although a number of Lappish speaking teachers have been trained of late, they have not received their education in their mother language and still less in teaching their mother tongue.

Indeed, education problems seem smaller in Finland than in Norway, for instance. Finnish and Lappish are kindred languages, which is in evidence not least in the structure of the languages, and this brings about that Finnish Lapp children haven't the same difficulties in learning Finnish as the Norwegian Lapps in learning Norwegian.

DIFFICULT TO CARRY OUT A BILINGUISTIC SCHOOL POLICY IN PRACTICE

We have already mentioned that school authorities in most countries recognize that the best education is given in the mother language. But even in this case and although experts have decided that there is no language, however primitive, which cannot be used for teaching — in any case at the earliest stages — there may nevertheless be many matters which cause the realization of this principle to meet with difficulties.

In a report distributed by UNESCO in 1951 (The use of vernacular languages in education) a number of factors are mentioned which have led to or will be leading to a bilingual background

becoming a great problem in education. The social and economic factors are probably the most universal ones. They are most frequently the reason for minority groups themselves refusing to accept their mother language in school. They have then feared that the use of their mother tongue would isolate them from the rest of the world, would shut them out of training and occupations open to those using the principal language as their mother tongue. During the last century it was, i.a., said in Wales : « Those who want to introduce Welsh in the Welsh schools are no real friends of the Welsh ». In Norwegian Lapp districts of our days one would register similar opinions. Other objections you meet are of the kind that « the language has no alphabet, no grammar » or « children already know their mother tongue ».

All Lappish speaking are clear about their language having an alphabet, that it can be written, even if most people would shy at doing it themselves. Indeed, they have never learnt spelling. But one thing which they haven't always made clear to themselves is the fact that their language also follows a fixed pattern according to which words are combined into sentences, that it has its own grammatical structure, which may be quite as complicated and regular as the case is in several universal languages. Grammar is a concept which to most of them is connected with the principal language and with the foreign languages they otherwise learn at school. Their own language has, in fact, only had the status of a spoken idiom fit for communicating trivial and every-day matters. School used it only in emergencies, for instance when a « dull » pupil did not understand the Norwegian spoken by the teacher (and ventured to show it). These recent years some young Lapps have taken up studying their mother language. This closer acquaintance with the mother tongue seems to have increased their self-assurance. It is as if their identity suddenly was disclosed as equivalent to that of the principal population. Formerly — and partly still anon — it was the language which exposed the Lapps as socially and culturally inferior, which revealed that they could not use the principal language well enough to have access to education or training and good positions in society, a matter which in its turn resulted in their remaining economically on the lowest step of society. In our days the language is one of the subjects at the teachers' training school in Tromsö and at the University of Oslo. Nevertheless, the academic career is still reserved for a few. It is for those of more than average intelligence who can survive elementary school and the ensuing schools without the neglecting of their mother language as a basis for the first teaching having done incurable damage. The majority does not, however, reach much further than elementary school.

In the spring 1961 a measuring of the knowledge in the school subjects Norwegian, Arithmetic, Religion and Physics was undertaken in the primary schools of the genuine Lapp districts (see map).

The data were filled up in 1962 and 1963. The investigation group consisted of the pupils in the fifth and seventh classes. The following might be mentioned about the results :

1. The average grade standard for the subjects Norwegian, Arithmetic, Religion and Physics was below minimum requirements established for the course of study (in 1939).

2. If the investigation group was divided in sub-groups according to the different mother languages, it was noticed with regard to all subjects that the average grades were highest for the Norwegian speaking group, lowest for the Lappish group.

3. If the investigation group was divided further according to mother tongue and cultural criteria, all subjects showed that pupils speaking Norwegian as their mother tongue in average had higher grade standards, the followed Lappish pupils from permanent communities and last Lappish speaking pupils belonging to nomadic communities.

4. The differences between average grade standards in the three under-groups were bigger in the seventh than in the fifth school-year.

A comparison between the results of 1961 and examination grades reached later by the pupils of the investigation group showed the same order in the average grade standards of the group.

In order to control whether this difference between the groups of pupils would apply to other groups than the investigation group, the average grade standard of the final certificates was calculated for each year and group for the period 1950-1960 in the districts which the investigation comprised. This control showed once more the same result as for the investigation group. Thus the investigation group would be representative of the pupils within the genuine Lapp districts for the period 1950-1960.

In conclusion some unmistakable main features should be pointed out. They amount to the following :

— that average pupils in this district in the period after 1950 have left primary school (7 years) with a standard of knowledge below the minimum requirements for the school course,

— that groups of pupils speaking Lappish as their mother tongue have left school after 7 years with a level of attainments corresponding with the minimum requirements for preparatory school (the first 3 years),

— that the differences in knowledge within the groups, between both Norwegian and Lappish speaking pupils, increases with the number of school years.

That is all about the account of the measuring of knowledge ! It was carried out by Mr Anton Hoem, mag. phil.

And how do such children behave who right from the first day of mustering up at school are doomed to be losers ? To-day they are, after all, bound to attend school for 9 years.

Failure at school causes different reactions. Aggressiveness is one of the most usual, but it is shown as little by Lapp children as by their parents. Schools in Lapp districts are not much inflicted by disciplinary difficulties. On the other hand, there is another nuisance which undeniably gives the school situation a distinctive trait. It may bring the teacher to quite as great despair as ever the disciplinary problems. This problem is the taciturnity of the pupils. The Lappish speaking children become more and more reticent as years go by. The situation in class may often be very difficult not least to the teacher teaching oral subjects. It happens pretty frequently that pupils prefer to keep silent instead of answering, even if they have on hand the knowledge asked for.

If you meet the same children when they are taught practical subjects and the teacher has an opportunity to speak their mother tongue, spirits are quite different. There is bustling life, laughter and activity.

It is not easy for a teacher who knows only the principal language of the country to break through the wall of taciturnity. And it becomes especially difficult when there are in the same class pupils speaking the principal language as their mother tongue. They haven't the same difficulties to express themselves, and very little is wanted before they feel superior to their Lappish classmates.

The situation above is especially topical in Norway. Most of the Lappish speaking live in Norway, and in the genuine districts already mentionned (Indre Finnmark) they account for the majority. A great many of their children understand little or no Norwegian when starting school. In Sweden and Finland the situation is not quite the same. In Sweden there are no municipalities with a Lappish majority, and on the whole the children know a good deal of Swedish when starting school. In Finland Lapps form the majority in one single small municipality. Moreover, the principal language in Finland is closely related to Lappish, which makes it comparatively easy for the children to learn the school language.

It would be of interest to look a little closer at the reaction of Lappish speaking parents to school conditions as they are in Norway.

Interest in school has grown in recent years. Before the last world war many parents considered school an unnecessary evil. It was not only because school deprived the family of a part of its labour force, but also because school did not give anything instead. The children did not derive any great benefit from the schooling. In our days most of them seem to be convinced of school being necessary, even if it — at least to some of the pupils — still may appear like something evil. The excess of births in the genuine Lapp districts exceeds the average for the whole Norway. Of this population 42 per cent are below 17 years, whereas the average for the whole country is 27 per cent. The problems of excess labour become worse and worse. Young people may move, and the more education they have the better are their chances of success in the competition for good vacancies on the labour market. Parents understand that the times are gone when schooling did neither good nor harm. The school which supplies the first education — the 9-year elementary (basic) school — is well developed also in Lapp districts. Its teaching language is, however, still Norwegian and most of the children still speak Lappish as their mother tongue. Thus, even if parents find it ever so justified to send their children to school, and even if school is ever so well planned, nevertheless all prospects do not seem to be at hand for giving Lapp children the same real chances for competition in national society.

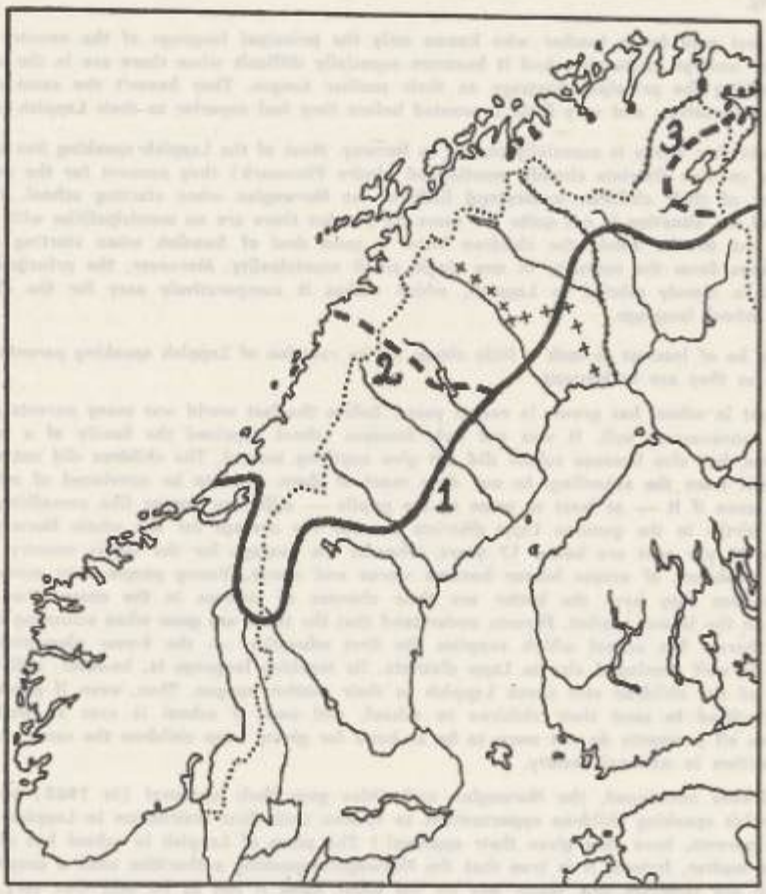
As already mentioned, the Norwegian authorities gave their approval (in 1963) to an order giving Lappish speaking children opportunities to receive their first instruction in Lappish. But what about the parents, have they given their approval ? The place of Lappish in school has always been a disputed matter. Indeed, it is true that the Norwegian speaking authorities until a couple of years ago denied the language this place, but on the other hand it has to be said that very, very few Lapps have expressed any wish to have their language introduced in school. I have already explained the reasons. Only Norwegian had any prestige. To be a Lapp was undesirable outside the Lappish districts. The parents have had to endure manu humiliations and other forms of discrimination. They do not wish the Lappish identity of their children too much emphasized at school by their having to use another language than the Norwegian speaking children. Lapps who try to resign their Lappish community is a dismal but not quite unusual phenomenon. Their highest aim is to be Norsified as quickly as possible. But also here it shows that no tree can grow higher by having its roots cut. As a rule, Lapps who recognize their Lappish individuality seem freer and more what you might call cast in one piece. It is a fact that there is a number of them, too, and it seems to increase. They are the ones who now try to get their kinsmen to value themselves as Lapps in the Norwegian society rather than become copies of the Norwegian speaking. They are also the ones to realize that elementary education in the mother tongue would not cause any isolation from the main society, but on the contrary strengthen the natural evolution of language and concepts, so that the pupils feel themselves standing on secure ground and well equipped for learning their first foreign language, Norwegian.

It is a difficult but necessary task to make clear to the parents where such an order of education would lead. The distrust of all measures taken by the Norwegian authorities has not yet quite disappeared. Is it certain that an introduction of Lappish would be for the best of the Lapps ?

Would it not give the Norwegian speaking a still better lead ? This is what they ask themselves. The hard Norwegian pre-war Norsification policy was not able to eradicate the Lappish language, but it seems to have been at the expense of the self-reliance of the Lapps and their acceptance of themselves as Lapps. As it has been repeated to infinity that the Lapps are misfortuned in the Norwegian community on account of their language and culture, it is not so remarkable that they have, as a matter of fact, begun to believe it and consider themselves and their culture inferior.

Time will show whether it will be possible to make a breach into this belief. Already the fact that there is, among the Lapps themselves, an increasing number who no longer feel their Lappish inheritance as a burden, but rather as a richness, would indicate that the ground for the existence of the Lappish problem will disappear one day.

Inez BOON



1. Southern border of Lapp population.
2. Borderline between central and southern Lappish dialects.
3. Borderline between eastern and central Lappish dialects.

The map is taken from K. Nickul : Språkförhållandena på Nordkalotten.

BIBLIOGRAPHY

1. Innstilling fra komiteen til å utrede samespörsmål, Kirke- og Undervisningsdepartementet, Oslo 1959.
2. The use of vernacular languages in education, Unesco, Paris.
3. Nickul, Karl : Språkförhållandena på Nordkalotten, Offprint from Nordiska språkfrågor 1963-1965, Landskrona 1966.
4. Nesheim, Asbørn : Samene og deres kultur, Norsk, Norsk Folkemuseum, Oslo 1961.
5. Hoem, Anton : Samenes skolegang, Sameliv VI, Universitetsforlaget, Oslo 1967.
6. Aarseth, Bjørn : Likhet - ulikheter i samisk-norsk, unpublished.

Different factors of reindeer-breeding

Reindeer-breeding is a kind of primitive technique by means of which man utilizes the meagre vegetation of the arctic and subarctic regions. This vegetation consists of lichens on the ground and in trees, grass, hay and the leaves of shrubs (willow and dwarf birch) and of trees (birch). The actual period of growth is hardly more than two months a year. However, two species of grass, festuca ovina **and** aira flexuosa, **remain green late into the autumn, and the reindeer eat them even from under the snow. For ten months in the year, therefore, the animals live almost solely on lichens. The ground lichens are the reindeer's chief food. Whoever has seen the expanses of lichen in northernmost Finland and Norway, on the slopes of the lower fells or on the pine heaths of the wooded regions, will realize the importance of reindeer moss to the arctic means of livelihood, especially wild-reindeer hunting and reindeer-breeding.**

The reindeer is the only animal that of its own accord and to any great extent takes advantage of the good in the ground, the food value, provided by the cover of lichens. By food value I mean the productivity of the soil which man can make use of in some way or other (1). One form of this food value is thus eminently suitable for reindeer and is an essential condition for reindeer-breeding. The reindeer lives on such plants as the ground produces at the edge of the ice-fields. This is a result of the animal's having adapted itself to the arctic and subarctic vegetation. This adjustment no doubt took a long time (2), but it had already taken place during the last ice age. It is above all the first tender shoots of green plants which seem to be important to the reindeer, at any rate to the mountain reindeer. This too is undoubtedly one side of the animal's adjustment to arctic vegetation, which, during the short period when the ground is free of snow, hardly has time to sprout before it withers. It is typical that the first verdure has names of its own in Lappish dialects. In Lule Lappmark and north thereof it has the name rahtta, rât'ta **and in Pite Lappmark and south thereof** snuöhhte, snuöhtie. **In this connexion, it can be mentioned that at least in Karesuando the first tender leaves of the dwarf birch are called** njâskâs **(from the verb** njâs'kot **« to strip »). There they are the reindeer's chief food at the time of** rat'ta **until the mosquitoes appear. It is also interesting that Lappish has its own word** dak'tât **« to grow hard and wooden », in speaking of grass ; cf.** dak'te **« bone ».**

To my knowledge the full-grown mountain reindeer likes to eat only a few green plants : willow leaves (siedgâ lâs'tâ**), birch leaves (**soage lâst'â**) and the two species of grass mentioned above (**sidno**). The mountain reindeer satisfies its need of green fodder in the lush pastures of the high alpine region. The forest reindeer eats greenery from the bogs, preferably certain kinds of sedge (**carex**), horsetail (**equisetum**) and the clover-like buckbean (**menyanthes trifoliata**). To sum up, we can say that the food values on which the reindeer is directly dependent are the grass pastures of** regio alpina ; **the** rahtta, **lichen and leaf pastures of the** regio subalpina ; **the lichen pastures of the** regio silvestris **belt ; and for the forest reindeer also the bog pastures. The meagreness of the pastures, the way they are scattered about, as well as the different position of grass and lichen pastures, mean that the animals must be very mobile. This mobility is characteristic of the reindeer. Its adjustment to lichen vegetation, its nicety in the choice of food and its great mobility are qualities which distinguish it from the cattle which also graze in arctic and subarctic regions.**

---

(1) Cf. Ake Campbell, **Från vildmark till bygd,** pp. 175 and 184, in which it is shown how the productivity of the soil, the fertility, is utilized in subarctic meadows.

(2) Cf. Waldemar Bogoras, **New Problems of Ethnographical Research in Polar Countries** (Proceedings of the Twenty-first International Congress of Americanists, The Hague 1924), in which, speaking of reindeer-breeding, he says inter alia that it is « self-centred and the least detail of it seems to indicate a long period of development and adaptation to the conditions of climate and life in the polar tundra ».

The differences between cattle-breeding and reindeer-breeding are due to the dissimilarities of the livestock in this respect. Briefly they are as follows : [1] Because it is not so mobile, the cow feeds from a more restricted area than the reindeer. [2] The reindeer avails itself of both herbage and lichen pastures (1) while the cow of its own accord eats only herbage. On the other hand the cow eats both ripe and over-ripe grass, while as a rule only the first green shoots are good enough for the reindeer. [3] Thanks to its airy coat the reindeer easily stands the arctic winter cold and gets its own food by digging down to the lichen through the snow cover. In the winter the cow must be kept indoors and a stock of folder must be collected for its maintenance.

Elsewhere (2) I have shown that the lesser mobility of cattle leads to greater centralization and efficiency in the use of the food values of a certain area, and thus very soon also to private land ownership, but that the reindeer's mobility, on the contrary, prevents fixed settlement for breeding reindeer.

From the reindeer's mobility it follows that the grass of the mountain valleys and the lichen of the pine heaths on the coast of the Gulf of Bothnia become flesh and fur in the same beast. Of course this mobility is also a severe drawback to the Lapp in his relationship to the reindeer. It is however prescribed by nature and thus more or less according to law. Once man has learnt to know its conditions, the reindeer is very easy to handle and herd.

Factors which restrict and vary movement form a whole group, which we shall not go into here. An indication will suffice. Most of them have to do with the change of seasons, some with the terrain and some with the nature of the reindeer. Of these last factors we can mention the herd instinct and a more or less strong homing instinct.

The tendency of reindeer to gather in herds is well developed. It is most apparent when danger threatens, when the animals take fright or generally are in difficulty. The barking of a dog or a man's shout is often enough to assemble reindeer which have just been grazing in ones and twos. When attacked by insects or beasts of prey, reindeer react in the same manner, likewise in a thunderstorm or a blizzard (3).

The inclination to form a herd, and with it the cohesive power of the herd instinct, seems to increase along with the reindeer's domestication. In order to keep reindeer together and to lead them, the herd must be as small as possible ; the tamer the animals, the smaller the herd. In Pite Lappmark the minimum-sized herd is called såptse-narre (4). Såptse-narre varies, however, according not only to the degree of tameness but also to external conditions.

In a reindeer herd smaller groups can also be observed, kinds of family groups formed by several generations around the elder does, the original mothers. Even old tame bucks may know their mother and grunt in recognition when they meet her.

The reindeer's behaviour towards other live beings should also be mentioned here. A newborn fawn does not appear able always to distinguish between its mother and, for instance, a human. I was able to verify this during calving time in the Gällivare mountains. A newborn fawn thought one of my companions was its mother ; he had to go away quickly so that the doe would get her fawn back (5).

Both timid and less timid reindeer attach themselves to humans. In the Lapps herds there are usually a couple of animals which during migration of their own accord follow the man who is leading on skis. Such animals are very valuable. They are called in different dialects cuov vo, tjuovvo, tjuvvok, tjuovokis, gavalohkuo. Old herders declare that tame reindeer which have « adopted » human beings act as a kind of anchor for the herd and restrict its movements considerably. Parallel to this is the method used in hunting by the Soyots : to let tame reindeer spend several weeks in a herd of wild reindeer so that with their help the wild animals can be more easily caught (6).

---

(1) LpN. **guottom** « (good) winter pasture » ; of a good summer pasture i.e. lush grass, the adjective **ras'sai** is used. The verb **guottot** is connected with the Samoyed word **hadu** « winter pasture, where the reindeer have dug trenches and paths in the snow » ; it belongs to the word roots which are found only in Lappish and Samoyedish. See Björn Collinder, **Fenno-Ugric Vocabulary** 1955, p. 14.

(2) Israel Ruong, **Om rennomadens rätt till jorden och gårdsbrukarens,** Norlandica II, Uppsala 1942.

(3) Nils Nilsson, Skum, **Same Sita,** Stockholm 1938, pp. 104-5.

(4) Cf. **såaptsot** « to get stuck(mutativ), **såptsåhit** to be stuck (cursiv) ». In Lule Lappmark (Grundström) **såbtsot∞såkstot∞såptsot** « to be happy, to have a footing etc. », see also, **såbtse.** LpN, coak'tse « foothold : when there is snow enough ». Concerning the terms **mutativ** and **cursiv,** see Ruong, **Lappische Verbalableitung** 1943.

(5) The nomad teacher Göran Edholm, Arjeplog, has told me that a reindeer fawn which he had taken care of when its mother had deserted it, became so fond of him that it refused to eat from the hand of anyone else.

(6) Orjan Olsen, **Et primitivt folk,** Oslo 1915, p. 54 : « Sometimes a reindeer might go away from the Soyots camping site and be missing for weeks. It goes up to the mountains and joins the wild reindeer in their pastures. When these herds are later brought home, a few wild reindeer are often caught at the same time, but decoys are never used deliberately. Nor is a lasso used in catching a reindeer ». (The Soyots are the main population in Tuvin Republic in SSSR).

The reindeer's feeling for home is apparent in its strong attachment to certain parts of a migration area and its uneasiness in migration areas strange to it. Thus the mountain reindeer likes best of all the spring and autumn pastures of the subalpine region where it has its calving and mating grounds. The herder must see that as far as possible calving takes place from one year to the next in the same areas. In this way a reindeer herd gradually quietens down (stuovas, lp. P), and individual animals stray much less to strange migration areas. By domesticating the reindeer, therefore, man can intensify its attachment to a certain locality. I have examples of this also from herding by the forest Lapps. At Radnejaure, in the eastern part of Arjeplog, it is told that a reindeer herd settled down better than before in a « tax land » when, at the turn of the century, it was possible for some time to give up the winter migrations to more eastern pastures because of the Lapps' diminished herds, which had their winter pastures near Radnejaure.

The factors influencing mobility so far dealt with have been, so to speak, characteristics of the reindeer. The external restraints that limit movement are due to the natural features of the ground. The geographical obstacles that naturally check the reindeer in its movements in a certain direction, or make it change its course, have the common name of oag'ge, ågge or oacce. More or less effective obstacles are bogs, willow thickets, boulders and rocky ground, ravines and canyons (kårsåh and ruoutatjah), precipices, cliffs, wide streams, rivers and lakes. In Lule Lappmark there is a distinction between oag'gas etnam, ground where there are natural obstacles and it is easy to keep the reindeer together, and loamåkis etnam, ground where no such obstacles exist and it is therefore difficult to control the animals.

Carl Johansson in his interesting survey (1) has shown that the hunters of wild reindeer placed their pits with regard to the natural obstacles. These were no doubt supplemented at an early stage by making fences that led the animals towards the pits (2).

Deep, soft, virgin snow (obbas, åppas) is an excellent hindrance, and såptso-narre is the smaller the deeper and softer the snow is (3).

The importance of insects is considerable in leading reindeer herds and keeping them together. The mosquito at last is a positive factor. At Arjeplog it is even called the servant of the rich (båndal svainas). It is the mosquito which drives the herds of the mountain Lapps in the spring from the rahtta pastures of the birch forests up to the mountains, above the tree line. In the 1890s, when the forest Lapps of Pite Lappmark began to give up milking their reindeer and the herds were becoming less tame, the final blow was given to milking by a couple of bleak summers with very few mosquitoes, because it was not then possible to round up the reindeer herds and keep them together. The reindeer gadfly (oedemagena tarandi and cephenomyia trompe) is almost entirely a negative factor. However, when the reindeer are being milked on warm days in the mountains when the sun has begun to melt the snow and left bare patches of ground, the gadflies are important as a cohesive factor, since they prevent the animals from leaving the bare patches.

The forms and variations of reindeer-breeding depend, directly or indirectly, on the mutual effect of the factors mentioned here. For the sake of simplicity and brevity we shall try to denote these factors by algebraic symbols. Factors connected with the reindeer's mobility are marked by R_m, factors connected with its inclination to gather in herds are marked by R_s, both together by R, vegetation and its food value by V and man's activity as a herder by A. If the form of reindeer-breeding is marked by F, we get the general formula F = ARV. We do not claim this formula to be exhaustive, as though it contained all the factors of importance in typical reindeer-breeding, but those factors that are included do have a high degree of relevance.

Man's activity, factor A, gives different degrees of tameness according to the particular purpose for which the reindeer is used (4). From the analyses and attempted analyses of reindeer-breeding made by Berthold Laufer, K.B. Wiklund, U.T. Sirelius, T.I. Itkonen and Waldemar Bogoras, the reindeer's use seems to be fourfold : 1) as a beast of draught, 2) as a decoy in the hunting of wild reindeer, 3) as a milk producer and 4) as a meat and hide producer. We are not able here to examine in detail these different aspects of the use of the reindeer. We should like merely to emphasize Wiklund's thesis, that the degree of domestication varies according to the different usage. The forest Lapps of Sweden and the Soyots of Siberia have, thanks to their efficient dairying, carried the domestication of their few reindeer very far. The draught animals of the Yurak-Samoyeds are very tame, but most of those in big herds are not domesticated to the same extent.

---

(1) Carl Johansson, **Vildrensfångst** (Svenska landsmål 1951).

(2) See **inter alia** U.T. Sirelius, **Über die Art und Zeit der Zähmung des Renntiers** (JSFOu XXXIII, 2), p. 20 et seq., Israel Ruong, **Fjällapparna i Jukkasjärvi socken** (1937), p. 38 and the same author's **Studier i Pite lappmark och angränsande områden** (Svenska landsmål 1943-44), p. 176 et seq.

(3) Cf. **čiegar** « snowfield which has been trampled and dug up by reindeer feeding there », the opposite of **obbas**. Tornæus speaks of a method of catching wild reindeer in the late winter by which snares were placed at the edges of the trampled hollow in the snow from which the reindeer had dug up lichen. Dogs were then driven into the hollow. The frightened reindeer ran along the edges of the hollow and got caught in the snares. The word **čiegar** has equivalents in Vogul, Ostyak and Samoyed, see **inter alia** Y.H. Toivonen, **Protolapin ongelmasta**, p. 168.

(4) Cf. K.B. Wiklund, **Om renskötselns uppkomst** (Ymer 1918) p. 252 et seq.

According to the degree of tameness the forms of reindeer-breeding can be placed in a series, in which the most efficient degrees approach cattle-breeding and the least efficient the hunting of wild reindeer. But this is not all. Sliding and abrupt gradations occur in the scale in the same area and at relatively short periods.

The reasons for these gradual and sudden changes cannot be understood unless regard is paid to factors R and V. If A, together with R_s, has a high value, the result is that, even if the value of V is small, man can lead large herds and keep them together. The larger the herd, the more it must wander about in order that each individual animal may find enough food, and the lower the value of V, the greater the hardship for each animal must become. After a few years the result is undernourishment and greater susceptibility to contagious diseases. Reindeer epidemics, which have previously occurred in the herds of Lapps and Yurak-Samoyeds (1), have in my opinion been the result of carrying herding efficiency so far (the herd having a definite size and V a definite value) that reindeer-breeding itself is threatened. In other words, herding efficiency has a certain limit beyond which it is unwise to go. In hard reality to exceed this limit means catastrophe to a herder, dearly bought experience which usually lessens herding efficiency.

Johan Turi writes of reindeer-breeding in Jukkasjärvi parish before the Kautokeino Lapps moved there : « And they milked so hard in the summer that the reindeer fell sick in a number of ways, and severe diseases killed many reindeer. — This was before the coming of the northern Lapps. These taught them how reindeer should be tended, and when all learnt it, the herds began to grow. The Jukkasjärvi Lapps did not know how to tend the reindeer properly, and for this reason the animals were unable to increase in such a way that the ground was filled with their great numbers, as has happened now. But nowadays there are no reindeer diseases in the summer, as there were in the Jukkasjärvi parish before the northern Lapps came ». (2).

The same thing was experienced at Jokkmokk even before the arrival of the Kautokeino Lapps, and as a result there had been a change to a somewhat freer form of reindeer-herding. On the other hand, herding efficiency may become so low that the degree of domestication is reduced to a minimum, which results in the decline and collapse of reindeer-breeding. An example of such development occurred in the Ovik mountains and at Anariset in Jämtland, where the reindeer at the end of the 19th century had grown so wild that they had to be shot, after which tamer reindeer were brought from more northern parts.

Let us return to the concept of sõpto-narro. The cohesive power or the herd instinct. This means that the larger the herd, the less the herders are dependent — up to a definite limit — up the degree of domestication in leading the animals and keeping them together. The matter is aptly illustrated by the various forms of reindeer-breeding to be found during the 19th century — and up to the 20th century — in the neighbouring Barturte and Arvas mountains in northern Arjeplog. Petrus Læstadius writes (3) that « It was characteristic of the Arvas Lapps that they did not milk their reindeer. As a rule they are wealthy Lapps, and just as the large size of the herds hinders milking, so perhaps the failure to milk the animals is the reason why the herds are so large, in that the fawns that suck their mothers the whole summer thrive and grow so well that they are better able to stand the winter . . . ». And again : « The Lapps have not milk and cheese corresponding to the number of their reindeer. Those owning 50-60 does usually have the most cheese, while those owning several hundred often get no milk at all. This is because it is impossible for them to milk the animals and accustom them to stand still, so that their does are almost wild and try to break loose when they are caught for milking ».

From the quotation it appears that reindeer-breeding in the Arvas mountains (4) (also Arvestuottar) differs from reindeer-breeding in other parts of the Arjeplog parish as regards size of herds, degree of domestication and the kinds of products from reindeer-breeding. In Lapp territory everywhere I have heard it confirmed that milking becomes more difficult when the size of the herds increases.

Even at the beginning of the 20th century reindeer-breeding in the Arvas mountains was different from elsewhere in Arjeplog, as I heard at Barturte : products of reindeer-breeding were bartered between Arvas and Barturte. A family from Arvas would barter reindeer to be slaughtered for reindeer cheese (5). I was told that the reason for this barter was that the Arvas Lapps did not milk their animals regularly as the Barturte Lapps did.

---

(1) T. Lehtisalo, **Beiträge zur Kenntnis der Renntierzucht bei den Juraksamojeden**, Oslo 1932, p. 81 et seq.

(2) Johan Turi, **Muittalus samid birra**, 3rd ed. Copenhagen 1911, p. 12 et seq. The Lappish text reads : « Ja si bohče wale nu karasit kæset, ahte Šadai boaco vihki juohke lakas. Dat kara boacodauda kal kodi olu bohcoi... Dat aigi læi, ovdal ko nuortan bohte samit, de dat oapahegje, kot kalka ræinidit bohcoit, ja ko ohpe visot ræinidit, de alge ælot adat. Ike læt Ciohkeras samitke mahtam ræinidit jur riekta ja teina I læt pæsam lasanit boco nu, ahte livčo tievan ætnam bocoædnakvuodain, nu ko læ tal tievan. Muhto æi tam aigi šat læt kæset boco-tauda, nu ko læ læmas tabe Čohkeras suohkanis, ovdal ko bohte nuorta samit . . . ».

(3) Petrus Læstadius, Journal, 2nd ed. 1836, p. 431 et seq.

(4) The name Arvas can perhaps be connected with the word arva « value ».

(5) T.I. Itkonen, **Suomen lappalaiset**, II, Helsinki 1948, p. 217 et seq., where he speaks of the same kind of barter between poor and wealthy reindeer-breeders.

Not even at Jokkmokkk have reindeer been milked in the middle of the summer for the last generation or two. It is generally thought that the Kautokeino Lapps have brought a freer form of summer herding to Jokkmokk too. At Jokkmokk — independent of the northern Lapps — the advantages offered by a free summer herding have been realized, as well as the unsuitableness of large herds for effective summer herding. The natural boundaries of the Sirkas Lapps summer pastures, from the lakes of Vastenjaure and Virihaure on the one hand to the Sarek mountain region on the other — the name of the area is Padjelanta — have also no doubt partly influenced the origin of a type of herding in the excellent possibilities offered for guarding.

The variations of reindeer-breeding in Arvas and Barturte show how different reindeer-breeding can be even in areas that are comparatively near to each other, how variable forms can occur and how justifiable it is to try to range them as continuous phases in a scale of intensity, starting from the forms close to the hunting of wild reindeer. The field of force or the level on which this takes place, on which in other words the forms of reindeer-breeding arise, develop, are preserved or disappear, is determined by the factors which I have tried to express by the formula F = ARV.

The investigators who have discussed the origin and age of reindeer-breeding are divided into two camps : those who hold that reindeer-breeding is comparatively recent and owes its origin to the influence of cattle-breeding in more southerly areas (Laufer, Wiklund, Hatt), and even goes back a very long way (Sirelius, Bogoras, Itkonen, Flor). An analysis of the natural factors on which reindeer-breeding is dependent, together with an explanation of how the language reflects an original reindeer-breeding people's conception of these factors, should offer a firmer basis for discussion of these factors. The foregoing account, which is only preliminary, in my view indicates that reindeer-breeding probably originated at an early date.

The herding of tame reindeer and their use as draught animals and decoys have no doubt for a very long time been an essential part of hunting wild reindeer. Very long vaitalis periods, when the animals were allowed to go free without being watched, were characteristic of the northern Lapps reindeer-breeding of old. When rounding up the herds the herders use tame bucks as beasts of burden, so that they themselves do not have to carry provisions and equipment on journeys that often last for weeks. Actually these rounds-ups are very reminiscent of the winter wild-reindeer hunts of which Tornæus, Itkonen and others speak.

Israel RUONG

La notion d'âme chez les Esquimaux du Groenland

Un diplôme, fait sous la direction de Jean Malaurie, que Mme Forget vient de déposer à la sixième section de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes sur « Les rites de la naissance et de la mort à Angmassalik », offre l'occasion de s'interroger sur la valeur des travaux ethnographiques publiés dans ce domaine, et de confronter leurs résultats, même provisoires et incomplets, avec ce que l'on peut aujourd'hui raisonnablement avancer à propos de systèmes de pensée très voisins qui nous sont assez bien connus.

Dans un cours déjà ancien, professé à l'E.P.H.E. en 1956-57, C. Lévi-Strauss avait ébauché un historique de la notion d'âme du point de vue de l'ethnologie. Faisant remonter à Tylor la première tentative valable d'analyse, il en retenait, sur le plan de la psychologie de l'intelligence, les deux conceptions de l'âme telles qu'on pouvait les dégager d'un certain nombre d'observations. Selon Tylor, l'imagination des « primitifs » est particulièrement sensible à deux sortes de problèmes biologiques. 1°. L'opposition du mort et du vivant : l'évanouissement, l'assoupissement, la transe, le rêve, la maladie, la mort sont causés par quoi ? 2°. Que sont ces formes humaines surgissant dans les rêves ? De ces deux groupes de phénomènes, écrivait Tylor, l'homme a vraisemblablement conclu qu'il relevait d'une double réalité : une vie et un fantôme, lesquels sont étroitement liés au corps.

De plus, ces deux aspects sont corrélatifs, et opposés. On voit que l'on rejoint ici les thèses structuralistes. Ces aspects sont en effet toujours donnés simultanément « et la nature de leur opposition peut être éclaircie grâce à des travaux linguistiques (récents), notamment ceux de Roman Jakobson qui distingue deux modes fondamentaux de la pensée logique, respectivement associés, l'un à la métonymie, l'autre à la métaphore ». C'est à une opération intellectuelle spontanée, élémentaire — nous allions écrire « instinctive » — que correspondrait la notion d'âme. De même que dans ses « mythologiques » (« le Cuit et le cru », « du Miel aux cendres »), où il nous montre le fonctionnement d'une pensée ayant créé un système d'oppositions fondé sur un code des qualités sensibles, C. Lévi-Strauss recherchait déjà ici les tendances organisatrices de l'inconscient.

Cette double opération primaire, R. Jakobson la décrit remarquablement dans son article justement célèbre : « Deux aspects du langage et deux types d'aphasie ». Les troubles de la parole peuvent se répartir en deux types fondamentaux selon que le blocage affecte soit la sélection et la substitution des termes, soit la combinaison et le contexte des mots. Dans le premier cas, combinaison et contexte, c'est-à-dire le déploiement du syntagme, restent relativement aisés. Inversement, dans le second cas, la fonction paradigmatique du choix des similarités demeure relativement normale. Dans ces cas pathologiques si révélateurs, un symptôme est particulièrement éclairant : lorsque la carence affecte la sélection, le sujet tend à être omis. En effet, ici, la mobilisation des mots s'effectuant par le contexte, tout ce qui est enchaîné et soumis au grammatical est résistant, alors que le point de départ est précisément l'obstacle majeur. En cas de déficience inverse, c'est le sujet qui est le moins destructible et l'agrammatisme, la perte de la notion syntaxique, affecte le malade. Disparition en tout premier lieu de la notion de sujet (je, moi), et d'autre part son maintien ultime, on voit combien ces observations peuvent être précieuses pour une théorie des âmes si l'ethnographie nous montre clairement, comme Tylor l'avait senti, une conception binaire qui leur correspond.

Les deux lignes sémantiques du discours, avec son développement par similarité et par contiguïté, étant ainsi posées, il était légitime de pressentir les opérations mentales qui y sont impliquées. Saussure les avait déjà évoquées et R. Jakobson parle à ce propos de procès métaphorique et de procès métonymique. Ces deux opérations intellectuelles trouvent en effet leur expression la plus nette, l'une dans la métaphore, l'autre dans la métonymie. Dans la langue courante, les deux procédés se conjuguent. Mais tantôt l'un, tantôt l'autre, peut dominer et caractériser certains styles : lyriques, romantiques, ou, au contraire, réalistes, etc. La question se pose dès lors de savoir si cette dichotomie, qui paraît éclairer de manière décisive le comportement verbal, ne joue pas un rôle tout aussi fondamental dans le comportement humain, psychologique et social. Et pour éprouver la valeur d'une telle idée, il est certain qu'il y a grand avantage à porter la recherche dans le domaine des croyances, le moins soumis aux contraintes matérielles, le plus apte à refléter à peu près librement les procès

mentaux. Jakobson cite Frazer, qui a ramené les rites magiques à deux types, fondés sur la similitude et la contiguïté : magie « sympathique », « homéopathique », ou « imitative » d'une part, magie « par contagion » d'autre part. L'existence des pôles métaphorique et métonymique peut-elle donner des indications intéressantes sur la conception des âmes telle que nous la révèlent certains travaux ethnographiques ?

La dualité des âmes indiquée par Tylor est-elle ethnographiquement fondée ? C. Lévi-Strauss, se fondant sur des observations faites en Indonésie, Mélanésie et Amérique, et tout particulièrement sur une étude approfondie de la mythologie et du rituel des Indiens de Californie du Sud, répond par l'affirmative. Il insiste, entre autres, sur la signification de la double inhumation, bien mise en valeur par Hertz, et sur la distinction que cet auteur a mise en lumière entre l'âme de la chair et l'âme des os. Quant à nous, ayant étudié sur le terrain les minorités ethniques du sud de la Chine, nous avons observé un type de dualité finalement assez voisin. Pour les Miaô, par exemple, être humain se compose d'un corps et de plusieurs âmes et celles-ci sont désignées par deux termes : nju (ton haut descendant) et pli (ton bas). Les catégories d'âmes Miaô sont difficiles à définir nettement, mais elles paraissent soumises à une dualité au moins pour l'être humain vivant. Celui-ci possède de multiples âmes pour chacune des fonctions du corps, et une sorte de double qui peut voyager pendant son sommeil sous la forme d'un insecte, ou coller à lui sous l'apparence de son ombre, laquelle est très vulnérable. A la mort, l'une des âmes est conduite par un chanteur jusqu'au village des âmes des ancêtres qui l'attendent. Un autre reste dans la tombe où elle est propitiée, puis attendue le treizième jour, et accueillie à nouveau au bout d'un mois, époque à laquelle elle se réincarne. La tradition chinoise, ainsi que toutes les cultures périphériques qui en sont imprégnées, connait aussi deux catégories d'âmes : trois âmes houen, qui commandent le souffle et les fonctions supérieures, et sept âmes p'o attachées au sang, aux os, et d'une façon générale à la vie organique. A la mort, le houen monte au ciel, ou descend au centre de la terre, lieu des sources jaunes, qui communique avec le ciel. Le p'o erre autour du cadavre, imprègne le sol et s'y dissout, ou est emporté au printemps par les eaux qui vont féconder la terre. La durée et les phases de la survie sont incertaines, mais le schéma général est assez clair.

Ainsi retrouverait-on la trace d'une polarité des âmes qui pourrait bien correspondre à cette structure mentale à laquelle nous faisions allusion plus haut. En effet, si en cas de prédominance du procès métaphorique, c'est le sujet « concept-noyau » qui est le plus résistant, le plus affirmé, on conçoit que son exercice en dehors des limites qui paraissent normales à notre rationalisme occidental, puisse conduire à la croyance en un « double » de l'individu, en un fantôme, en une vie indestructible, susceptible de réincarnation, etc. Et inversement, le procès métonymique où le sujet se désagrège, peut par extrapolation suggérer l'idée d'une prolifération d'âmes, d'une réalité hachée menue de l'individu, d'une multiplicité d'esprits vitaux en chaque point du corps, découpé comme un syntagme.

Sans pousser plus loin cette séduisante analyse, nous voudrions simplement ici mesurer sa fécondité à propos de l'ethnographie des Esquimaux du Groenland sur laquelle Rasmussen, Holm, Thalbitzer et Hansêrak notamment, nous ont laissé des travaux de valeur. L'auteur qui retiendra d'abord notre attention est Hansêrak, Esquimau converti devenu missionnaire, membre de l'expédition de 1885-86 à Angmassalik. Par vocation, on comprend qu'il se soit vivement intéressé à cette question des âmes, et son journal est riche à cet égard.

Comme il a été habitué à le faire, il commence par distinguer le corps et l'âme : tima et tarneq. Mais tarneq n'est pas un élément simple opposé au corps. C'est, d'après l'auteur, « l'idée pour l'âme en tant qu'unité », car, remarque-t-il, en fait, il existe une pluralité d'âmes particulières, chacune ayant un nom esquimau, tarneq étant le concept global pour les désigner. Il fait aussi remarquer que le terme important : « tarnigerneq », « vol de l'âme », péril redoutable qui guette assez fréquemment les Esquimaux, est bien dérivé de tarneq et non pas de l'un des autres noms que nous allons maintenant examiner.

Les trois âmes, auxquelles Hansêrak s'est particulièrement attaché, sont relativement simples car elles concernent un « double » de l'être humain, se rapprochant ainsi de la conception chrétienne de l'âme. Hansêrak était probablement rassuré par le fait qu'elles pouvaient à certains égards être considérées comme des aspects d'une âme unique dont la conception n'était pas déroutante. Les trois âmes esquimaudes sont appelées : anernera, tarrâ et ateqatâ. La traduction que Hansêrak propose de ces termes est : « de l'homme, son esprit », « de l'homme, son ombre », « de l'homme, son nom ».

La première traduction a soulevé immédiatement notre suspicion, et effectivement cette abstraction à résonance chrétienne ne convient pas, car selon l'étymologie anernere signifie respirer, et désigne donc concrètement le souffle, la respiration. Par conséquent, tarneq pourrait être traduit par « les âmes », concept global qui recouvre notamment trois sortes d'âmes que nous proposons d'appeler « l'âme-souffle », « l'âme-ombre », « l'âme-nom ».

La première, anernera, que Hansêrak qualifie de spirituelle, peut être plus judicieusement mise en rapport avec la vie. Le point-limite entre la vie et la mort, c'est l'arrêt du souffle : le dernier soupir. Il est extrêmement important pour l'Esquimau de déterminer ce point avec précision, car à cet instant se dégage pujoq, une contamination impure dont doivent se protéger, ou que doivent précipitamment fuir, certaines catégories de personnes à l'intérieur de l'habitation. C'est une plume

placée devant la bouche qui doit servir à repérer ce souffle ultime, c'est-à-dire la fin de l'anernera. A ce moment, l'Esquimau est en présence de toqo, la mort, qui est aussi considérée comme la perte de la conscience. Anernera, vie et conscience sont liées dans ces croyances. De son côté, Rasmussen donne de l'anernera l'interprétation suivante : « La vitalité de l'homme est concentrée dans ses âmes, elle rayonne par la bouche, c'est pourquoi l'homme cesse de respirer quand il meurt ». En fait, il n'est pas question d'une âme particulière, et cette idée vient renforcer notre impression, elle autorise à considérer l'anernera comme une manifestation de la vie, émanant des âmes logées dans le corps et susceptibles de s'exhaler par la bouche. Il ne s'agit en somme que du souffle nécessaire à la vie des âmes et donc à la vie tout court. Anernera ne semble pas avoir l'individualité d'une âme réelle : par exemple, elle ne s'enfuit pas dans un au-delà où le chaman irait la chercher et personne ne s'en préoccupe comme d'une entité autonome. Le dernier souffle n'est pas considéré comme la fuite de l'anernera par la bouche, ou le passage à cet endroit des âmes qui quittent le corps ; l'ouverture qu'elles empruntent à la naissance comme à la mort est bien spécifié : c'est l'anus. Il semble donc abusif de vouloir la considérer comme une âme précise et la placer sur le même plan que les deux autres. Il s'agit plutôt d'un terme technique concernant une fonction essentielle de la vie n'ayant pas donné lieu à une croyance en un double.

Tarrâ, l'âme-ombre, est un concept assez clair. Il vient de tâq, « ombre, silhouette aperçue au loin ». Elle peut être matérialisée par l'ombre de l'homme elle-même, et, comme elle, être plus grande que lui. Hansêrak écrit qu'« elle appartient au corps autant qu'à l'esprit » et qu'« elle constitue le miroir de l'esprit tout en représentant le contour visible du corps sur la terre et sur l'eau ». Elle est véritablement le double subtil de l'homme, sa réplique fidèle. Elle peut aussi se détacher de lui, sans que sa volonté intervienne dans les cas ordinaires, ou au contraire volontairement dans le cas du chaman. En effet, pendant le sommeil, c'est tarrâ qui quitte le corps et s'en va vivre diverses expériences dans des lieux éloignés. D'autre part, quand le chaman effectue un voyage en état de transe, pendant une de ces séances où il parcourt des mondes surnaturels, on dit que c'est tarrâ « qui plane en dehors de son corps ». Cette âme-ombre, vulnérable comme le corps lui-même, peut être blessée. (Chez les Miaô, qui connaissent une âme analogue, une ombre mordue par un chien, ou piétinée, ou lacérée, peut rendre mortellement malade si l'on n'y prend garde). Elle peut aussi être volée, ce qui entraîne une conséquence spécifique : la folie. C'est probablement ce vol que les Esquimaux redoutent le plus et qu'ils punissent le plus sévèrement. Ce vol est perpétré par recours à la magie. Et le malheureux, atteint de délire ou de folie, peut être soit victime, soit auteur d'une opération de magie noire. En effet, il peut avoir perdu son âme-ombre en tentant de s'attaquer à quelqu'un d'autre, ou au contraire, s'être fait voler la sienne. Si bien que le fou est pressé de questions jusqu'à ce qu'il avoue sa tentative néfaste, auquel cas il perd tous ses pouvoirs et obtient la vie sauve ; sinon, il est tué selon différents rites. Donc tarrâ est bien le double de l'homme, liée à son intelligence, à son intellect, et, en cas de substitution, à la possession par un esprit étranger. C'est une perversion du chamanisme qui cause ce dernier phénomène devant lequel le chaman blanc paraît impuissant.

L'ateqata, âme-nom, est certainement l'une des plus familières aux Esquimaux, car c'est elle qui est destinée à se réincarner parmi eux. Un nouveau-né doit devenir le réceptacle de l'ateqata d'un mort, assurant ainsi le cycle perpétuel du renouvellement du groupe. En outre, c'est elle qui fait l'objet de la plupart des séances chamaniques : le chaman peut agir sur une ateqata en fuite et la ramener. Donc elle donne une dimension extraordinaire aux humains, en assumant la continuité de la société et en prolongeant l'existence de l'individu au-delà de ses plus fragiles limites.

On sait que l'interdit qui frappe le nom d'un mort est de la plus haute importance. Il est d'une rigueur absolue, et prend des proportions telles qu'il constitue vraisemblablement un important facteur d'évolution de la langue. Chez le vivant, l'ateqata est vulnérable, c'est pourquoi le nom réel est tu et remplacé généralement par un surnom, ou confié en secret et à voix basse, et pas à n'importe qui. Quand l'ateqata s'est éloignée ou a été dérobée, une séance chamanique est nécessaire. Le chaman s'efforce de la ramener avant qu'elle ait péri gelée, ce qui entraînerait évidemment la mort du malade. Chez le mort, l'ateqata devient momentanément une âme de la tombe. Elle reste à proximité du cadavre auquel elle continue à participer car il est dit : « lorsque l'ateqata se réincarne, le mort ressent à cet instant le froid ». Elle est considérée comme un revenant potentiel envers qui on prend beaucoup de précautions. On l'entend siffler, elle a faim, froid et soif. Elle peut avoir une apparence humaine ressemblant au disparu. Avant qu'elle puisse se réincarner en un nouveau-né, elle peut être dirigée sur un chien auquel son nom sera donné et qui sera particulièrement bien soigné, ou bien même sur une poupée d'enfant. Lorsque dans la famille proche naîtra un bébé, on lui attribuera le nom du défunt quel que soit son sexe. Voici ce qu'en dit Rasmussen (BD 109, p. 181) : « L'enfant devait recevoir un nom aussitôt après sa naissance. S'il avait une grand-mère — paternelle ou maternelle — celle-ci devait lui donner un nom, sinon ce devoir incombait à la sage-femme. L'une de ces femmes devait d'abord nettoyer l'ongle du quatrième doigt, d'où elle devait faire tomber une goutte d'eau. Elle faisait alors tomber cette goutte dans la bouche de l'enfant, tout en lui tenant le quatrième doigt de la main gauche et prononçait solennellement le nom qu'il était appelé à porter ». Et Holm (BD 39, p. 81) : « Le nom, ateqata, lorsqu'un homme meurt, reste avec le corps, dans l'eau, dans la terre, là où il a été inhumé, jusqu'à ce qu'il soit donné à un enfant... De même taille que l'homme, il pénètre l'enfant au moment où on passe sur sa bouche un doigt trempé dans l'eau en prononçant simultanément le nom de l'ancêtre ».

Cet enfant sera considéré comme une réincarnation véritable et l'on retrouvera chez lui de nombreux traits de caractère et des particularités témoignant de ce phénomène. On l'observera longuement, lui cherchant des ressemblances avec le disparu. D'autre part, il est respecté de la manière

même dont on respectait son « ascendant » et, pendant un certain temps, on s'adressera à celui-ci dans les termes réservés à celui-là (un fils peut être appelé « père » par son propre père), et, dans une certaine mesure, il prend sa place. Par exemple, l'espoir d'une veuve esquimaude est de voir attribuer à l'un de ses neveux le nom de son mari, car, devenu grand, l'enfant jouera le rôle économique de celui-ci, il sera tenu de nourrir « sa » veuve. D'autre part, un homme méchant et redouté de son vivant sera volontairement oublié pendant plusieurs générations. Mais au bout de ce laps de temps, son nom — son ateqata — sera remis en circulation dans la société des vivants où l'on suppose qu'une fois tombées dans l'oubli, ses fautes elles-mêmes se seront estompées. Donc la croyance en cette âme-nom est extrêmement concrète et joue un rôle immense dans la vie de cette société.

Ainsi, de la triade évoquée par Hansêrak, nous avons retenu surtout deux formes vigoureuses de doubles. L'une, tarrâ, l'âme-ombre, double par excellence, silhouette, reflet impalpable, susceptible de voyager, de voler, de planer, est non seulement l'apparence fidèle d'un être humain vivant, mais encore son intellect, et entraîne, par sa disparition, la folie, la possession par un esprit étranger. L'autre, ateqata, l'âme-nom, participant fortement au corps, à la vie instinctive de l'individu, à sa personnalité psychique et même à son cadavre, est destinée à se reproduire avec toutes ses qualités et ses défauts lors d'une réincarnation dans le corps d'un nouveau-né. Par contre, le souffle, anernera, apparaît plutôt comme la manifestation physiologique de la vie, plus précisément de la vie consciente, peut-être de la vitalité, somme des activités de certaines âmes agissantes à l'intérieur du corps, et dont nous allons maintenant examiner les caractéristiques. Ce souffle ne semble pas correspondre, comme les notions précédentes, à l'idée d'un double de l'être humain, et, à ce sujet, nous nous élevons contre le concept d'« âme-esprit » que Hansêrak avait suggéré.

Nous devons ici aborder une catégorie différente de phénomènes. Tarneq, « l'âme » ou « les âmes », se composerait, outre les éléments déjà signalés, d'un certain nombre d'« inue », mot que l'on peut traduire par « petites âmes », « vies », « esprits vitaux », « forces vitales ». En langue esquimaude, inua est un concept très général, non spécifique de ce qui est humain. Est inua tout ce qui possède une vie, soit animée et visible, soit secrète et invisible, ou visible seulement pour le chaman en des occasions extraordinaires. Dans le sens d'« âme humaine », l'inua est défini comme « un homoncule à l'intérieur du corps ». D'après Rasmussen, les inue d'un corps humain vivant habitent ses articulations, son crâne et sa gorge. Au moment de la mort, ils se regrouperaient pour sortir par l'anus. Hansêrak et Thalbitzer signalent sept inue qui se répartissent en deux catégories de dimension et d'importance différentes. Trois d'entre eux ont la taille d'un « moineau » — comparaison précise, qui est reprise par plusieurs informateurs. L'inua principal se tient habituellement dans le larynx. Hansêrak situe les deux autres dans le rein gauche, et Thalbitzer dans l'aine. Les quatre autres inue sont des homoncules grands « comme une phalange de doigt ». Ils sont logés dans les articulations, le cœur, le cerveau, les poumons, selon divers informateurs. Comme toujours dans ce type de croyances (dont le schéma, très connu, se retrouve chez diverses peuplades, en Asie et en Amérique notamment), leur départ provoque la maladie et peut entraîner la mort.

Ce départ lui-même peut avoir de nombreux motifs : psychologiques, moraux, physiques, religieux, surnaturels, absolument tout ce qui est susceptible de réagir sur la vie quotidienne d'un Esquimau. Ce peut être la peur, la douleur, la fatigue, la désobéissance, mais ce peut être aussi la sorcellerie pratiquée par un ennemi, ou l'avidité d'un esprit redoutable ayant réussi à manger les inue, comme Tornarssuk par exemple, dont les chamans en transe peuvent apercevoir dans l'au-delà les babines encore sanglantes. Les effets de la disparition d'un inua ou des inue vont de la simple tristesse et des malaises légers aux maladies mortelles.

Les pratiques rituelles mettent souvent en valeur l'importance des inue. Ainsi, on peut avoir recours à une qilaqeq, une femme qui n'a pu devenir une chamane complète, mais qui a la possibilité de faire appel à son qila, esprit souterrain qui siège sous la maison, pour ramener l'inua. Pour savoir si des inue ont quitté le corps du malade, elle lui soulève la tête à l'aide d'une courroie et d'un bâton ; le poids de la tête et la manière dont elle retombe lui donneront d'utiles indications. On peut aussi avoir recours à l'angakoq, le chaman, qui, en transe, ira rechercher les inue auprès de différents esprits (des ours, des phoques, des rivières, des lacs, etc.). On cherche aussi à attacher les inue au corps par des amulettes qui les séduisent, leur interdisent toute sortie, ou les rappellent en cas de fuite. Bref, les recettes sont nombreuses.

La localisation des inue joue un rôle capital quand il s'agit de préparer et d'exécuter un crime. Pour tuer à coup sûr un angakoq doué de grands pouvoirs, il faut arriver à lui trancher la gorge pour extraire rapidement l'inua principal du larynx et le jeter au loin, car le chaman pourrait guérir instantanément de toute autre blessure et survivre. Les crimes exigent toujours un luxe de précautions en rapport avec les inue. « Les yeux devaient être énucléés, la tête sectionnée ainsi que les doigts des pieds et des mains. On plaçait ensuite le tout dans la vessie du harpon de la victime et l'on partait, muni de ce colis, vers l'intérieur des terres glacées, à la recherche d'un piège à renard. Quand on en avait trouvé un, on enlevait la pierre pointue portant l'appât pour y fixer les yeux du mort. Après quoi, cette pierre était jetée dans un lac de montagne, aussi loin de la côte que possible et assez profond pour qu'il ne s'assèche pas en été ; il fallait faire en sorte que la pierre plate coule de manière à ce que la face à laquelle les yeux avaient été attachés soit tournée vers le fond du lac. La vessie et son contenu devaient être jetés dans un autre lac de montagne ou suspendus à une pierre dans un nunatak. Toutes les précautions étaient prises pour rendre impossible à l'âme du mort de rassembler à nouveau les diverses parties de son corps et de se venger. On mettait à part les quatrie-

mes doigts des mains et des pieds censés posséder des pouvoirs particuliers... Le corps était coupé en petits morceaux qu'on éparpillait sur la plus grande étendue possible ». (Rasmussen, BD 109, p. 91, traduction Forget).

Ainsi, à l'inverse de ce que nous avons constaté pour les conceptions du double de l'individu qui sont des conceptions unitaires, nous rencontrons ici le morcellement. Le procès métaphorique est une transposition dans la singularité, le procès métonymique conduit à une pluralité. Les deux tendances se sont clairement vérifiées.

Elles se conjuguent, bien entendu, dans l'individu vivant, synthèse des éléments décrits, mais une bonne illustration peut être donnée par la fabrication magique d'un être animé : le tupilak. Des éléments corporels provenant de celui à qui on veut du mal, ou l'ayant touché, sont cachés dans une crevasse : des cheveux, de la crasse, de vieux morceaux de peau, des ongles, une tête de phoque, des morceaux de peaux de divers animaux, des tendons, etc. Au lever du jour, à jeûn, anorak enfilé devant-derrière, visage couvert du capuchon, à califourchon sur les dépouilles, l'illisitsoq (sorcier) se balance en psalmodiant un long chant, qui a le pouvoir de rassembler tous ces fragments en un être animé. Le tupilak finalement respire, rampe et plonge dans l'eau sous la forme d'un phoque après avoir reçu des instructions verbales pour un crime précis. Etymologiquement, le terme désigne le fantôme ou l'esprit de la tombe, c'est-à-dire que le sorcier insuffle une unité de vie aux divers inuo épars et c'est au cours de cet exercice périlleux qu'il peut perdre sa tarrâ et devenir fou.

On retrouve donc incontestablement la dichotomie essentielle que Roman Jakobson avait annoncée. Nous sommes partis des observations de Hansêrak qui nous ont paru particulièrement riches, et celles de Rasmussen et de Holm sont venues les recouper. Ces auteurs distinguent trois éléments : « le corps, le nom et l'âme », c'est-à-dire : le corps, et en ce qui concerne les âmes, le double et les inuo (esprits vitaux). Il semble, en outre, qu'il se produise un dédoublement dans chacune de ces deux catégories, la métaphorique et la métonymique. Nous avons en effet signalé deux doubles : tarrâ, l'âme-ombre, et ateqata, l'âme-nom. Les inue paraissent aussi divisés en deux groupes : les trois principaux, « gros comme des moineaux » et les quatre autres (ou davantage), « grands comme des phalanges de doigt ». L'âme-ombre, à la mort, est destinée à un au-delà qui est soit céleste, soit sous-marin, ce dernier étant préféré par les Esquimaux. L'âme-nom, elle, se réincarne et appartient donc à ce monde-ci. Il serait intéressant de savoir si les deux catégories d'inuo ont de leur côté des devenirs différents (par exemple, certains restes sont dépecés par des oiseaux, d'autres sont immergés, d'autres inhumés). D'autre part, les rôles de l'angakoq, le chaman blanc et de l'illisitsoq, le chaman noir, paraissent se répartir entre l'ateqata que ramène le premier et la tarrâ que vole le second. Le chaman blanc, allié des hommes vivants, retrouve leur âme-nom destinée à ce monde humain par la réincarnation ; le chaman noir, ennemi de tous, dérobe l'âme-ombre destinée aux mondes de l'au-delà vers lesquels sa propre âme-ombre, instable semble-t-il, est peut-être attirée. Le contraste est remarquable, et il est capital pour éclairer le chamanisme. Il resterait à savoir dans quelle mesure les deux hommes exercent différemment leurs pouvoirs sur les inue. Là encore, il serait souhaitable d'obtenir des éclaircissements qui font totalement défaut.

Cette tentative d'analyse nous laisse insatisfait pour deux raisons : parce que nous n'avons pas l'expérience vécue de ce terrain groenlandais, et parce que nous n'avons pas pu obtenir toutes les explications linguistiques désirées. Elles nous a cependant conduit à l'essentiel qui était d'illustrer les thèses de R. Jakobson et de Lévi-Strauss. De plus, elle nous a fait sentir la fécondité de ce genre de recherches, indispensable à l'ethnographie d'aujourd'hui.

Guy MORÉCHAND

Vikings et Tunnit.

A propos de l'ouvrage de Tryggvi J. Oleson : « Early voyages and northern approaches, 1000-1632 »

L'ouvrage de T.J. Oleson arrive au moment où l'on peut attendre un renouvellement de la « question Viking » : en effet, à partir de 1950 l'archéologie arctique s'est considérablement développée dans l'Est canadien et au Groenland. De 1958 à 1963, les archéologues scandinaves (Islandais, Danois et Norvégiens) ont repris sur le terrain les recherches concernant les « Vikings » en essayant de confronter les Sagas à la réalité géographique, géologique et archéologique : exploration des côtes de Baffin, du Labrador, de Terre-Neuve et des rives du Saint-Laurent ; découverte à Brattalide de la première église chrétienne construite au Groenland par la femme d'Eric le Rouge ; fouilles de l'Anse aux Meadows où le Dr. Ingstad pense avoir trouvé des maisons scandinaves du XIe siècle qui pourraient être celles de Leif Erikson, de Thorvaldr ou de Karlsefni. Dans ce cas Terre-Neuve serait le Vinland, ou l'un des Vinlands. Nous attendons toujours avec impatience le rapport définitif du Dr. Ingstad. Enfin, plus récemment, il y eut la découverte et la publication de la carte du Vinland jointe à la « Relation tartare » (1).

Rien de plus irritant, mais aussi rien de plus stimulant pour l'esprit rationnel de l'homme moderne que ces grands récits des temps « pré-cartésiens » où la réalité objective se mêle inextricablement à la réalité mythique. Que ce soit en face de la Bible, des œuvres d'Homère, du voyage de Saint Brendan ou, dans une moindre mesure, des Sagas islandaises, l'historien et le mythologue en sont réduits à se disputer une matière qu'ils ne peuvent ni se partager, ni appréhender chacun de son côté dans sa totalité. Que le jardin d'Eden ait jamais été en Mésopotamie ou en Afrique, que Charybde et Scylla puissent être situés avec autant de vraisemblance logique dans la baie de Fundi au Canada (2) ou quelque part en Méditerranée, que le Vinland corresponde à Terre-Neuve, au Cap Cod ou à la Floride, ce sont là des stimulants intellectuels et la localisation géographique de ces contrées, en supposant qu'elle puisse un jour devenir une certitude scientifique, ne cernerait qu'une partie plus ou moins infime de la réalité. Il n'est donc pas étonnant qu'à l'instar de la Bible ou de l'Iliade et de l'Odyssée, les Sagas islandaises, particulièrement celles qui décrivent les voyages des « Vikings » vers l'Ouest, se soient trouvées entourées d'une bibliographie imposante qui va du sérieux le plus austère à la fantaisie la plus insignifiante. Il ne faut pas oublier que les Islandais d'aujourd'hui pratiquent encore leurs Sagas comme les protestants le font de la Bible et les hellénistes d'Homère.

Après avoir évoqué la migration scandinave vers l'Islande et le Groenland ainsi que la disparition, jusque-là inexpliquée, des colonies groenlandaises, Tryggvi Oleson nous expose dès le premier chapitre la thèse qu'il lui tient à cœur de démontrer :

Quelques groupes de Groenlandais auraient très tôt abandonné les fermes pour adopter une vie de chasseurs. Ils auraient remonté la côte du Groenland vers le nord, puis seraient passés à Baffin et au Labrador. Pendant quelques décades, ils seraient demeurés en relation dééchanges avec les fermiers sédentaires qui, d'après les Sagas, envoyaient chaque année des expéditions vers les terres giboyeuses du nord et de l'ouest. Grâce à ces échanges, les chasseurs auraient réussi pendant quelque temps à satisfaire leur besoin en métal. Ces « Vikings », devenus chasseurs-pêcheurs errants, seraient les « TUNNIT » à l'allure de géants qui reviennent fréquemment dans le folklore esquimau de Baffin et du Labrador. Ils auraient rencontré, tant au Groenland qu'en Amérique, une race de nains, les « SKRAELINGS » qui ne seraient autres que les hommes de DORSET, chasseurs-pêcheurs comme eux et auxquels ils se seraient mélangés, les hommes Tunnit épousant les femmes Skraelings. Quelques générations de croisement de races et de cultures auraient donné naissance à une nouvelle culture, celles des Esquimaux de THULÉ « dont les structures et les techniques de chasse sont typiquement islandaises » (3).

---

(1) « Vinland Map and Tartar Relation », Skelton Marston and Painter, Yale University, 1965.

(2) « Journal Anthropologique du Canada », 1967, vol. 5, n° 2, p. 35, cf. aussi p. 2.

(3) « The Thule culture with its typically Icelandic structures, hunting installations and methods . . . ». Oleson, p. 10.

A l'encontre de l'opinion du plus grand nombre des archéologues actuels, Oleson pense que la culture de Thulé s'est diffusée d'est en ouest en même temps qu'elle se perfectionnait dans l'utilisation de l'os et de la pierre en remplacement du fer. Celui-ci était devenu de plus en plus rare à partir du moment où les relations avec les Groenlandais sédentaires avaient cessé.

L'idée d'Oleson n'est pas entièrement nouvelle (4). Elle ressort périodiquement depuis plusieurs siècles et le fantôme des « Vikings » disparus du Groenland a souvent accompagné les explorateurs des régions arctiques : Gathorne-Hardy et Stefansson, abondamment cités par l'auteur, en sont deux exemples récents, mais déjà au XVIIe et au XVIIIe siècles il en était de même. Ainsi est-il étonnant que Tryggvi Oleson n'ait pas utilisé, par exemple, le mémoire adressé par un ami du Sieur de Courtemanche au roi de France en 1715 (5). Ce mémoire mentionne la présence de 30 000 (sic) Esquimaux à l'embouchure de la rivière Kesselaki au Labrador. Ces Esquimaux, très différents des autres sauvages de la région étaient barbus, propres, très bons forgerons et habiles constructeurs de bateaux, « ce qui fait croire qu'ils tirent leur origine des Islandais ou des Norvégiens ou bien de la colonie que les Danois avaient au Groenland Il y a environ 300 ans, laquelle on ne sait ce qu'elle est devenue ».

Afin de nous convaincre — car pour l'auteur il s'agit d'une certitude et non d'une hypothèse — Oleson utilise des « preuves » qui proviennent de trois sources :

1° Les récits des voyageurs, depuis les Sagas jusqu'aux explorateurs du XXe siècle.

2° Les travaux des archéologues et des ethnologues et le matériel rapporté par ceux-ci.

3° Les traditions du folklore esquimau et en particulier les légendes concernant les Tunnit.

Dans les récits des voyageurs et des explorateurs, Oleson distingue deux types d'indigènes : les uns, de petite taille, parfois même appelés « pygmées » seraient les Skraelings ou hommes de Dorset ; les autres, de taille au moins normale, souvent gigantesque, dont les traits se rapprochent de ceux des Européens, seraient des métis de Scandinaves et de Skraelings. Malheureusement ces témoignages, aussi curieux et amusants soient-ils, sont plus révélateurs de la mentalité très ethnocentrique des anciens voyageurs que des caractéristiques anthropologiques des autochtones vivants ou morts qu'ils rencontraient. On ne peut attacher une valeur de preuve scientifique, par exemple, à la réflexion d'un Anglais qui constate que deux Esquimaux ramenés à Londres au XVIe siècle et habillés en gentlemen, pourraient passer pour de respectables sujets insulaires de Sa Majesté ! (6).

Nous ne sommes pas plus convaincus par les témoignages d'Olearius, de Hans Egede ou de Cranz qui retrouvent des caractères physiques ou des traits de mœurs scandinaves parmi les Esquimaux groenlandais (7). Ces trois auteurs qui cherchaient passionnément des traces laissées par les « Vikings » ne devaient pas avoir un regard très objectif. Olearius discerne-t-il chez une femme esquimaude un teint plus clair, une intelligence plus grande, plus de gaieté et d'habileté que chez ses congénères, il en déduit qu'elle doit descendre des Chrétiens qui vivaient dans le pays quelques siècles auparavant ! Une telle observation est plus révélatrice de la mentalité de l'explorateur occidental que des caractères anthropologiques du sujet observé.

Dans une description des habitants du Labrador laissée par Gaspar Corte-Real, Oleson retrouve les Tunnit, ces métis esquimaux-scandinaves selon lui (8) : ils sont très barbares mais ont la peau blanche, quoique très tannée par le froid, lorsqu'ils sont jeunes. Ils se montrent très jaloux de leurs femmes. Teint clair des jeunes et jalousie des hommes, tel serait le legs de ces lointains ancêtres chrétiens aux « métis » rencontrés par Corte-Real !

N'est-il pas trop facile, c'est-à-dire dangereux, d'utiliser les narrations ou les réflexions des anciens voyageurs, en particulier pour soutenir l'hypothèse de l'origine scandinave d'une partie de la population de l'Arctique canadien ? Ces voyageurs du XVIe, XVIIe et XVIIIe siècles ne cherchaient pas à faire un travail d'anthropologue et les expressions qu'ils employaient dans leurs descriptions servaient à traduire leur surprise, leur curiosité, plus que leurs observations anthropologiques. Ils ne pouvaient concevoir ces peuples exotiques que par rapport à eux-mêmes, c'est-à-dire dans leurs oppositions ou leurs analogies avec la civilisation occidentale. Aussi est-il souvent à peine moins difficile d'utiliser leurs témoignages que ceux des Sagas islandaises.

Dans son utilisation de la documentation archéologique et ethnologique, Oleson commet de grossières erreurs et fait preuve d'un « islandocentrisme » qui n'a pas manqué de faire sourire les archéologues. Ce n'est pas sans risque qu'un historien peut s'aventurer sur le terrain des archéologues. Encore moins peut-il se permettre de remplacer de loin par des conclusions formelles les hypothèses péniblement échafaudées avec des matériaux rares et fragiles. Ainsi, pour Tryggvi Oleson,

(4) Dans sa préface, T.J. Oleson rend hommage au Dr. Jon Duason, historien islandais, dont il avait commencé par traduire les œuvres et auquel il doit l'essentiel de sa théorie concernant les croisements entre chasseurs-scandinaves-Tunnit et les indigènes de la culture de Dorset.

(5) Mémoire anonyme n° 1419, concernant le Labrador (1715). Archives de Québec. « In the Privy Council in the Matter of Boundary between the Dominion of Canada and the Colony of Newfoundland in Labrador Peninsula ... », vol. VII, p. 3691.

(6) Oleson, « Early voyages ... », p. 80-81.

(7) Ibid., p. 78-79.

(8) Ibid., p. 80.

les Esquimaux de Thulé, comme les Esquimaux modernes, tiennent l'essentiel de leur culture des Islandais. Voici quelques exemples : les clôtures de grosses pierres, les foyers, les cairns funéraires, les alignements de cairns destinés à leurrer les caribous, les sépultures couvertes, les séchoirs à viandes et à poissons, les abris de chasse (hunting blinds), les pièges à renards, les signes gravés sur les objets d'os qui seraient de caractères runiques, la lampe de stéatite — pourtant d'utilisation ancienne et générale —, les luttes et les jeux de balle — signalés cependant en Sibérie par Bogoraz (9) —, les vêtements, adaptations en peau des vêtements groenlandais, les danses et les chants des Esquimaux actuels, sans parler du vocabulaire dont il complète la liste d'analogies possibles déjà dressée par Hans Egede et Egill Thorhallson (10).

Oleson trouve également dans les relations de voyages comme dans les rapports des archéologues la description de constructions qu'il attribue, sans les avoir observées lui-même, aux Scandinaves ou aux Tunnit : postes d'observations (valdlerg), pièges à ours blanc, abris pour bateaux, grands supports de canot, abris de pierres couverts d'une voûte en encorbellement et, selon lui, réutilisé par les Esquimaux modernes, grandes maisons rectangulaires en pierres, abris artificiels pour les nids d'eiders, etc.

En tant qu'hypothèses de travail, certains de ces rapprochements peuvent être intéressants et féconds, mais il nous semble difficile, pour l'instant, de voir en chacun d'eux des preuves évidentes et certaines du passage, voire de l'installation des Scandinaves dans l'Arctique canadien. D'autre part, il ne faut pas oublier que les mêmes conditions de vie appellent des inventions analogues, surtout lorsque les ressources et les matériaux mis à la disposition de l'homme sont en nombre limité.

Enfin il reste le point essentiel de la « démonstration » : la question des TUNNIT. Les Tunnit sont un peuple à caractère plus ou moins mythique, qui fait partie du folklore esquimau. Egede, Hawkes, Boas, Rasmussen, Birket-Smith, Rink et d'autres nous rapportent des légendes à travers lesquelles il est possible de rassembler un certain nombre de faits et de détails sur leur aspect physique et sur leurs mœurs.

C'est du Labrador et de Baffin que nous viennent le plus grand nombre de thèmes concernant les Tunnit. Mais ce sont aussi, il faut le dire, les régions où ils ont été le plus cherchés. Si l'on s'en tient à ces thèmes, les détails qu'ils nous fournissent ne sont pas incompatibles avec l'hypothèse d'une origine scandinave-groenlandaise de ces hommes. Pas incompatibles mais nullement probants ! Les Tunnit sont grands, moins adroits et moins intelligents que les Esquimaux, mais plus forts qu'eux. Ils parlent une langue différente et vivent isolément dans les villages esquimaux où, parfois, ils se marient. Généralement les relations sont difficiles, voire hostiles entre Tunnit et Esquimaux. Ils portent des vêtements de peau de caribou non tannée et conservent la viande jusqu'à putréfaction entre ces vêtements et leur peau. Ils ont une habileté remarquable pour lancer le javelot en prenant appui sur leur pied. Les armes sont moins soignées que celles des Esquimaux et ils n'utilisent pas l'arc et la flèche.

Le long de la côte nord du Labrador, les Esquimaux gardent un souvenir assez précis des Tunnit auxquels ils attribuent diverses caches, de grandes maisons de pierres, des blocs de rochers imposants qu'ils auraient déplacés, ainsi que des endroits où ils avaient leurs villages et leurs tombes. Mais à la suite des mauvais traitements que leur infligèrent les Esquimaux, les derniers Tunnit ont émigré vers le nord, passant du Cap Chidley aux îles Button, Resolution et à Baffin (11).

Les Tunnit, contrairement aux autres peuples évoqués dans les histoires et légendes esquimaudes, n'ont pratiquement pas de caractère irréel ou féerique, sauf au Groenland. Il est donc tentant de chercher à les identifier à un peuple connu et de leur attribuer des vestiges culturels précis. C'est ce qu'a essayé de faire Oleson, mais nous allons voir que son explication, nullement invraisemblable en tant qu'hypothèse locale, ne peut régler l'ensemble de la question. Celle-ci est certainement beaucoup plus complexe qu'il n'y paraît dans « Early Voyages and Northern Approaches ». En effet, tout irait bien si les Tunnit n'avaient fait parler d'eux que dans l'est canadien. Cependant Oleson semble avoir oublié que ce peuple mystérieux se trouve derrière tout « l'empire esquimau », depuis le Groenland jusqu'en Sibérie, à l'exception, pour le moment, d'une partie de l'Alaska. Il est vrai que l'auteur aurait toujours pu concilier ce fait avec l'hypothèse aussi amusante que prudente de Jean Poirier (12) qui fait voyager les « Vikings » toujours plus à l'ouest et plus au sud, au delà de l'Amérique jusqu'en Polynésie orientale ! Qui sait ? Mais en attendant des preuves, la thèse d'Oleson n'explique pas les légendes concernant les Tunnit au Groenland, chez les Esquimaux Centraux, les Esquimaux Caribou, en Sibérie et même chez les Tchouchi et les Toungouz. Il y a donc là un

---

(9) Bogoraz V., 1902 : « The Folklore of North-eastern Asia, as compared with that of North-western America », American Anthropological Society, in the « American Anthropologist » n.s. vol. 4 (p. 631).

(10) Oleson T.J. : « Early Voyages... », chapitres X, XI, XII.

(11) Boas F. : « The Eskimo of Baffin land and Hudson bay » in Bulletin of the Amer. Mus. of Nat. Hist., vol. XV, part I et II.

Hawkes E.W., 1916 : « The Labrador Eskimo », Canadian Geographical Survey. Anthropological Series. Vol. XIV. Ottawa.

(12) Poirier J., 1950 : « Les migrateurs nordiques ont-ils atteint entre le Xe et le XIVe siècle la Polynésie orientale ? » in Journal de la Société des Océanistes, p. 253, cf. aussi p. 70-71.

problème très vaste dont la solution apporterait probablement quelques lumières sur certains aspects du peuplement de l'Arctique.

En comparant toutes les traditions, les légendes et les informations qui se rapportent aux Tunnit, depuis Hans Egede au Groenland jusqu'à Bogoraz et Menovschikov en Sibérie, nous constatons que sous un nom analogue — Tunit, Tornit, Tanit, Tanning, Tan'gin — se retrouvent trois types de renseignements :

1. quelques rares informations constantes ;
2. des informations qui varient d'un endroit à l'autre, parfois contradictoires, mais indépendantes les unes des autres ;
3. des thèmes de légendes également indépendants les uns des autres dans leurs combinaisons.

Les faits constants sont rares et de caractère très général : les Tunnit étaient là autrefois et ils occupaient la terre avant l'arrivée des Inuit. Ces derniers, après une période de cohabitation plus ou moins longue, ont fini par les chasser soit vers l'intérieur, soit vers le nord ou l'est. Les Esquimaux perçoivent toujours les Tunnit comme des êtres différents, mais les différences sont très variables, elles peuvent aller d'une nuance culturelle ou dialectale plus ou moins sensible, comme chez les Netsilik (13), à une opposition de race comme en Sibérie (14) où les Tunnit sont identifiés aux Koriaks et aux Ioukaghirs. Enfin tous les détails que les Esquimaux donnent sur les Tunnit permettent d'en dresser des images différentes selon les endroits, mais toujours cohérentes et vraisemblables, nullement fabuleuses. Une exception cependant : le Groenland où les « Tornit » ont des pouvoirs magiques, sont deux fois plus grands que les Inuit et se passent de kayak en naviguant sur le brouillard (15).

De la deuxième catégorie de renseignements, il paraît impossible pour le moment de tirer une image générale et constante. Presque toujours plus grands et plus forts que les Inuit (un tuneq peut traîner un morse à lui tout seul), les Tunnit deviennent des nains chez les Esquimaux du Cuivre. A Naujan, ils ne se différencient guère des Esquimaux (16). A Baffin, ils parlent une langue incompréhensible pour les Inuit (17) tandis que pour les Netsilik elle n'est qu'une variante dialectale (18). De cette langue, très peu de mots nous sont connus et la plupart sont des noms propres : « Jauranat » qui nous aurait donné javiniarpot en esquimau (19), « Nauaqarnaq », un Tunnit ami des Esquimaux à Cumberland sound (20), et le mystérieux « Nakâkâ » prononcé par un Tunnit expirant dans un conte d'Igloolik (21). En Sibérie, les Tunnit portent la barbe et sont d'excellents archers (22) ; selon les Sadlermiut, par contre, ils ignoraient l'arc et la flèche. Quant aux récits des Esquimaux du Cuivre, ils se contredisent sur ce point. Il en est de même pour la chasse au phoque ou au caribou, l'utilisation du traîneau et des chiens, la fabrication des vêtements, les méthodes de chasse, etc., si bien que l'absence de traits culturels dominants empêche de dresser le portrait-robot des Tunnit. Même la nature des rapports entre les Tunnit et les Inuit et l'opinion que les seconds ont des premiers varient selon les endroits. Si en général les Tunnit ont été exterminés ou bien obligés de fuir, il y eut tout de même des cas de coexistence pacifique et même d'intermariages (23). Les Esquimaux de Baffin redoutaient la force des Tunnit avec lesquels ils eurent des démêlés (24), ils se moquaient aussi de leur stupidité et de leur naïveté et les tuaient par ruse. Mais là encore, ils sont contredits par les Netsilik qui se souviennent avec respect et reconnaissance des « Tunrit » qui rendirent autrefois le pays habitable (25).

Aujourd'hui, les Esquimaux de Baffin, du Labrador, de la Baie d'Ungava ou de la Baie d'Hudson attribuent aux Tunnit les vestiges d'habitations et les outils de pierres taillées dont ils ne connaissent pas l'origine. Le dictionnaire du Père Schneider (26) nous donne une définition intéressante :

Tuneq : pl. tunit : habitant du pays avant l'arrivée des Esquimaux, hommes fabuleux d'après les légendes ; trapus, de force fantastique ; travaillant silex, os et ivoire ; de l'âge de la pierre ; habitations de grosses pierres en Ungava ; homme sale... rappelant la saleté graisseuse de ces gens ; anciens habitants des îles extérieures du Labrador. Ils ont été chassés par les Esquimaux, ont fui au Groenland, puis à l'intérieur du Groenland (?) d'après les légendes.

Tunerktuyok : homme solide, plus robuste que les autres...

Tunertasayak : objet fabriqué en pierre par les tunit ; silex.

---

(13) Rasmussen K. : « Netsilik Eskimo », V Thule Expedition, VIII.1 (pp. 113-114).
(14) Menovschikov G.A., 1959 : « Les Esquimaux », Magadan (p. 181), en russe.
(15) Birket-Smith K. : « Ethnography of the Egedesminde Districts », M.o.G. 66, 1924 (p.222).
(16) Rasmussen K., 1927 : « Across Arctic America », Londres (p. 111).
(17) Hawkes E.W., 1916 : « The Labrador Eskimo », Ottawa (p. 142).
(18) Rasmussen K. : op. cit. (pp. 113-114).
(19) Rink H., 1875 : Tales and Traditions of the Eskimo, Edimbourg (p. 469).
(20) Boas F., 1907 : The Eskimo of Baffinland and Hudson Bay, (p. 541).
(21) Malaurie J., 1965 : Les derniers rois de Thulé, Plon, 10 x 18, Paris, (pp. 204-205).
(22) Menovschikov G.A. : « Les Esquimaux » (p. 92 et 181).
(23) Hawkes E.W. : op. cit. (pp. 144-145).
(24) Boas F., 1907 : The Eskimo of Baffinland and Hudson Bay (p. 541).
(25) Rasmussen K. : op. cit (p. 113), littéralement : « Our country Tunrit made into country giving it crossing places and for the caribou made paths and the rivers furnished with saputit ».
(26) Schneider L., 1966 : « Dictionnaire du langage esquimau de l'Ungava ». Travaux et documents du C.E.N., 3, Presses de l'Université Laval, Québec.

Ces définitions du nom et de ses dérivés résument fort bien les caractères dominants des Tunnit chez les Esquimaux du Nouveau-Québec.

Les thèmes de légendes sont également indépendants les uns des autres dans leurs combinaisons. Toutefois l'un d'eux se retrouve à Baffin, sur la côte ouest de la baie d'Hudson, chez les Esquimaux Netsilik et chez les Sadlermiut. C'est l'histoire des Esquimaux qui emmènent vers leur village des enfants Tunnit et percent un trou dans leur front lorsqu'ils sont fatigués. Un garçon et une fille seulement arrivent au village. Six thèmes sont communs aux Netsilik et aux Esquimaux de Baffin et du Labrador ; quant aux autres, il est rare qu'ils se retrouvent identiques dans deux groupes géographiquement éloignés.

Les thèmes groenlandais et les thèmes sibériens sont complètement différents. Les premiers ont quelques caractères fabuleux mais qui sont juxtaposés à des éléments très esquimaux : les « Tornit », nous l'avons vu, vont pêcher en remplaçant le kayak par le brouillard ; de plus, ils sont deux fois plus grands que les Inuit et doués de pouvoirs magiques. Ils vivent loin à l'intérieur des terres, c'est-à-dire dans des régions qui, pour les Esquimaux, sont imprégnées de mystère et de menaces. Par contre les « Tornit » semblent rechercher les femmes inuit et, lorsqu'ils voient l'une d'elle seule dans la toundra, ils la demandent en mariage. Les légendes rapportées par Birket-Smith (27) ne relatent aucune différence de langage ou difficulté de compréhension entre les deux peuples qui conversent très naturellement entre eux. Un passage de la légende « La fille qui s'enfuit avec un Tuneq » donne un exemple de ces relations : « En se retournant elle vit un géant. Celui-ci lui demanda ce qu'elle faisait là et elle lui raconta tout ce qui était arrivé. Alors il lui demanda de l'épouser et complètement terrorisée, elle accepta. Elle ne savait pas que c'était un Tuneq » (28).

Cette confusion et ces contradictions dans des informations et des thèmes légendaires qui se mêlent d'une extrémité à l'autre de l'Arctique montrent qu'on ne peut étudier isolément les Tunnit du Labrador et de Baffin, ou bien ceux de la côte ouest de la Baie d'Hudson ou ceux du Groenland en ne conservant que les informations jugées satisfaisantes pour notre logique. Ne serait-ce pas cette façon de procéder qui a conduit Triggvi Oleson à affirmer que les Tunnit étaient des Scandinaves, William Taylor (29) à lui répondre qu'il s'agit en fait de la population Dorset et Therkel Mathiassen (30) à constater que les Tunnit ne peuvent être que les Esquimaux de Thulé ? Nul doute que les Esquimaux ont eux-même ramené à leur propre logique les faits culturels particuliers aux Tunnit ; de plus, nous ne connaissons ces derniers que par les relations des voyageurs et les rapports des ethnologues. Or même ceux-ci étaient obligés de transposer la vision et l'expression des Esquimaux en fonction de leurs propres concepts ! Quant aux descriptions des anciens voyageurs, nous avons vu qu'elles ne pouvaient être utilisées le plus souvent qu'avec une extrême prudence : en effet, ou bien cette description est inconsciemment dirigée par un préjugé explicatif, ou bien, surtout si l'observateur ne comprenait pas ce qu'il voyait, elle reste trop vague de sorte qu'elle peut servir de prétexte à toute hypothèse fantaisiste ou romanesque.

En supposant qu'un jour nous puissions prouver en bonne et due forme scientifique que les Tunnit sont à la fois les hommes de Dorset, les Esquimaux de Thulé et les Scandinaves émigrés du Groenland — ce qui après tout n'est peut-être pas impossible et aurait au moins l'avantage de satisfaire tout le monde — la question ne semblerait pas réglée pour autant. C'est en prenant le problème Tunnit dans son ensemble et dans sa plus grande extension que nous pourrions entrevoir quelques points de repère à partir des constatations suivantes :

Dans l'Arctique américain, le concept « tunnit » n'a été relevé que chez les Esquimaux, mais en Sibérie il existe chez les Tchoutchi, les Esquimaux et probablement les Toungoux (31).

Au Groenland, les Tunnit sont loin des Inuit, installés vers l'intérieur, doués de quelques caractères fabuleux. Ils sont redoutés et respectés. A Baffin et au Labrador ils sont seulement doués d'une grande force et les Esquimaux les craignent à cause de cette force, mais ne les respectent pas. Ils sont perçus comme plus ou moins différents par leur langue et leurs mœurs, mais gardent un aspect réel. Ils occupaient le pays avant les Inuit qui les ont chassés après un temps de cohabitation.

Dans la baie d'Hudson, chez les Esquimaux Caribou et ceux du Cuivre, les Tunnit gardent un caractère très réel, peu différent des Inuit si ce n'est par leurs techniques de chasse ou de pêche. Les Netsilik se souviennent d'eux avec respect car « ils rendirent le pays habitable » (32). Ils ont aussi été chassés par les occupants actuels.

En Alaska, à notre connaissance, il n'a pas été relevé d'histoire Tunnit.

---

(27) Birket-Smith K. : op. cit. (p. 225 et sq.).

(28) Birket-Smith K. : op. cit. (p. 225) : « When she turned her head, she saw a gigantic man. He asked her to marry him, and in sheer terror she said yes. She did not know that he was a tuneq ».

(29) Taylor W. : in « The Beaver », Spring 1965 « The fragments of Eskimo Prehistory » : « Eskimo folk tales include numerous accounts of the Tunnit who were, in fact, the Dorset population »

(30) Mathiassen Th., 1928 : « Norse Ruins in Labrador ? » in American Anthropologist, N.S. 30, vol. 4 (p. 574).

(31) Menovschikov G.A. et Bogoraz W. : op. cit.

(32) cf. note 22.

En Sibérie, les Tunnit sont encore plus réels et familiers, à tel point qu'il est possible de les différencier et de les identifier. Aussi Bogoraz (33) distingue-t-il les Lié-tannit (genuin tannit) qui sont les Koryak du Renne, les Ataltannit, ou Chuwantzy, et les Mêlhi-tannit (Fire-tool-tannit) qui ne seraient autres que les Russes et plus précisément les Cosaques.

Enfin, selon Bogoraz (34), les Tchouchi du Renne et les Koryak du Renne se nomment réciproquement « Ta'n.nit ».

Voici donc que la poursuite des Tunnit, commencée derrière les Vikings, nous a emmené jusqu'en Sibérie. Ce n'est plus un peuple mystérieux ou disparu que nous espérons trouver derrière ce terme. L'essentiel, pensons-nous, gît dans les rapports physiques et psychologiques que les Esquimaux, mais aussi les peuples de la Sibérie orientale entretenaient, et entretiennent peut-être encore, avec les Tunnit. Ne s'agirait-il pas d'un aspect de « l'Autre », d'une forme de « l'anti-ethnie » ? (35).

De même que l'Esquimau perçoit ce qui est pour nous la neige sous une vingtaine de manifestations différentes, de même ce que nous avons rassemblé sous le concept général d'esquimau est-il probablement perçu très différemment par l'Inuit, et il nous paraît illogique et contradictoire que les Tunnit puissent être à la fois des Esquimaux et des allogènes.

Ainsi, au lieu de vouloir identifier les Tunnit à un peuple unique, réel ou imaginaire, il serait peut-être plus intéressant de chercher, au delà de ces apparentes contradictions, à pénétrer à l'intérieur de la pensée esquimaude en explorant son temps et son espace psychologiques. Cela nous permettrait de comprendre de quelle façon les habitants du Groenland, du Labrador, de la baie d'Hudson, du Keewatin et de la Sibérie se percevaient les uns les autres, comment évoluaient leurs relations et quelles ont été les directions et l'origine de leurs migrations. Enfin il est possible que ce soit au cœur de l'Asie que nous entraînerait la quête du sens profond et des racines du mot « tunnit ». Alors jaillirait peut-être l'étincelle qui résoudrait les contradictions et permettrait de retracer le réseau des échanges et des mouvements de populations qui constitue le filigrane des civilisations arctiques.

Oleson croyait donc tout régler avec la clé « Tunnit ». En fait, il eût été plus utile qu'il aidât les archéologues à se poser de nouvelles questions. L'abondante littérature fantaisiste et passionnée qui supporte les expéditions « Vikings » vers le Helluland, le Markland et le Vinland semble avoir contribué à discréditer le sujet auprès des spécialistes de l'Arctique. Ceux-ci préfèrent souvent ignorer cette question qui les irrite. Pourtant l'idée d'Oleson, en tant qu'hypothèse, n'est pas invraisemblable.

Comme l'a suggéré Paul Adam (36), les côtes de Baffin, de la baie d'Ungava et du Labrador devaient être familières aux pêcheurs et aux chasseurs scandinaves, même s'ils avaient dû renoncer à les coloniser. Le climat qui se refroidissait, les relations qui avaient cessé avec l'Europe, l'installation des Skraelings à l'embouchure des fjords vikings et les quelques mariages qui s'étaient déjà réalisés entre les chrétiens et les païens malgré les rappels à l'ordre du pape (37) (car les femmes blanches étaient rares au Groenland), tout cela pouvait conduire les Scandinaves à trouver le salut dans l'adoption d'un style de vie esquimau. Submergés par leurs voisins au XVe siècle, il est vraisemblable que les derniers survivants se soient embarqués pour l'actuelle Amérique. Dans ce cas, les archéologues devraient être prêts à rencontrer un jour et à accepter un éventuel élément scandinave dans la péninsule Québec-Labrador. Déjà certains échos en provenance de l'Université Laval (38) à Québec nous laissent entendre que l'archéologue Thomas Lee serait sur une piste de ce genre. Nous espérons qu'il saura se défier des fantômes Vikings qui se dressent souvent dans les solitudes de l'Arctique sur toute structure non conforme aux canons habituels et nous souhaitons que ce soit la suite de ses recherches qui permette de dégager les preuves solides et incontestables attendues depuis si longtemps.

Notre seul espoir est dans l'archéologie, car la plupart des faits exposés dans les sagas et les cartes pré-colombiennes sont juste assez explicites pour nous convaincre qu'il y a quelque chose à chercher alors que la logique qui sous-tend leur exposition est juste assez éloignée de la nôtre pour échapper aux tentatives d'analyses scientifiques les plus rationnelles. Nul doute que dans les années à venir, une meilleure connaissance archéologique de l'Arctique de l'est ne contribue à résoudre quelques problèmes et à en poser de nouveaux.

Patrick PLUMET.

---

(33) Bogoraz W. : « The Folklore of north-eastern Asia », op. cit. (p. 581).

(34) Bogoraz W., 1913 : « Chukchee Mythology ». The Jesup North Pacific Expedition, Edited by F. Boas, Memoir of the American Museum of Natural History, vol. VIII - New York.

(35) Malaurie J. : communication personnelle.

(36) Adam Paul, 1967 : « Il n'y a pas de mystère du Vinland », Inter-Nord n° 9, mars 1967 (pp. 239-256).

(37) Ingstad H., 1966 : « Land under the Pole Star », New York (p. 207).

(38) Lee Th., 1964 : « Payne Lake, Ungava Peninsula, Archaeology ». Travaux divers n° 12, Centre d'Etudes Nordiques, Université Laval.

Lee Th., 1966 : « Archaeological Discoveries, Payne Bay regions, Ungava », paru en juillet 1968 au Centre d'Etudes Nordiques, Université Laval, Québec.

Lee Th., 1966 : « The Norse in Ungava », Anthropological Journal of Canada, Vol. 4, n° 2 (p. 51).

Lee Th., 1967 : « Some Astonishing Discoveries in Ungava Bay, 1966 », in Anthropological Journal of Canada, Vol. 5, n° 3 (p. 41).

FREDERICK ALBERT COOK, 1865-1940

Few men in the annals of American history have been as cruelly dealt with by the hands of fate as was Frederick Albert Cook. He held the admiration and respect of some of the greatest figures of the first half of this century, yet died knowing that to much of the world he was considered at best an adventurer, at worst, a geographic charlatan.

The Centenary of the birth of Dr. Cook this year will no doubt serve to revive some aspects of the controversy which surrounded much of his life. He was one of those men who was destined to suffer the discomforts of public argument. For the last thirty years of his life, his work was to be questioned, his integrity challenged, his character abused.

The French Polar explorer and writer, Paul Emile-Victor, concedes that he may indeed have been « the American Dreyfus ». Those who knew his story and the tragedy that dominated his later life believed his was the saddest case of its kind in history.

It would be a more fitting tribute to Dr. Cook, the man, in this 100th anniversary year of his birth to reflect not upon this bitterness, however, but upon the accomplishments and the deeds of this extraordinary person. For if truth is the first casualty after war is declared, it is also truth that suffered when the clouds of controversy surrounded Frederick A. Cook in the last months of 1909, to remain with him to his deathbed 31 years later.

THE EARLY YEARS

The unassuming and mild-mannered physician who was swept to the center of a drama which Lincoln Steffens called a story as great as a continent was born in Hortonville, near the Sullivan County community of Callicoon on June 10, 1865. He was the youngest of five children of Dr. Theodore Koch, a German physician who came to this country in the 1840s, later to serve with the Union Army in the Civil War.

Young Fred Cook attended rural schools in Delaware township and worked on local farms until he was eight. Local historians record that lacking money to buy a sled for winter coasting, he cut young trees and built the best sleds in the region. Years later he would employ this knowledge in his own style of polar travel, a method adopted by many of this contemporary explorers.

He would roam the Catskill mountains and perfected his knowledge of outdoor survival and geography. When he was five, Fred's father had died, leaving the young family impoverished. He later managed two years of high school in Port Jervis, and when he was 16 the family sought to find better opportunities in Brooklyn. Young Cook sold vegetables in the Fulton Market and attended night school.

With a hand printing press, he earned enough money to build a milk route. By rising at one o'clock in the morning to make his milk rounds, he was able to enter the College of Physicians and Surgeons at Columbia University in 1885.

He earned his degree from New York University Medical College and in 1891 began the practice of medicine. Patients were slow in coming, and the young doctor became discouraged. A few months went by, and he chanced upon an advertisement : Robert E. Peary, a civil engineer attached to the Navy, wanted a surgeon for his North Greenland Expedition.

FIRST EXPEDITIONS, 1891-94

Peary was impressed by the young doctor, and Cook also expressed his respect for the explorer, who had already let it be known that his consuming ambition was to conquer the last great international geographical prize — the North Pole. Eleven years Cook's senior, he was characterized in exploration circles for his ambition and daring.

Peary's 1891 expedition went into the far north of the vast Greenland ice cap, and at the end of the first 130-mile trip over the northeast sector of the ice-sheathed island, Dr. Cook « was the first to volunteer to go on ». Peary wrote that he was an « indefatigable worker with unruffled patience and coolness in an emergency ».

Cook's skill as a surgeon came into prominent use in the expedition after Peary's leg was broken by the spokes of the steering wheel of the Kite, the party's ship, after ice had jammed the rudder. « My complete recovery was rapidly attained », Peary said, « thanks to the professional skill of my surgeon, Dr. Cook ».

In the ethnological field, Cook collected material of a previously unstudied Eskimo tribe.

A year after the Peary expedition had returned from the North, Cook again succumbed to the call of the Arctic and returned to Greenland as commander of the Zeta party. In 1894 he organized and commanded the Miranda Polar expedition, the largest scientific party which had sailed for the Arctic.

When the Miranda struck an iceberg off southern Greenland, and everything appeared hopeless, Cook took to the rough waters in an open boat and after travelling 90 miles returned with a rescue ship. Out of this expedition the Arctic Club of America was formed.

BELGIAN ANTARCTIC EXPEDITION, 1898-99

For the next three years, Dr. Cook's medical practice in the fashionable Bushwick Avenue section of Brooklyn prospered. His published articles and lectures indicated that his interest had turned toward the southern ice cap.

In 1897 he joined the Belgian Antarctic Expedition which was equipped for a summer voyage, but became locked in the South Polar ice and drifted for 13 months.

« No poleward expedition, before or since, had brought back a greater wealth of scientific data or cut a larger gap from the unknown », a geographic historian wrote of the Belgica party in 1938.

Cook joined the party at Rio de Janeiro as a volunteer surgeon, photographer and anthropologist. The expedition touched at Patagonia and Tierra del Fuego, where his studies and photographs of the Indians became a classic contribution to anthropology. He also perfected polar photography on this trip. Cook determined that exposures must be longer as the traveller nears the Pole. He formulated a solution of prussic acid as a fixing bath when the expedition's developing supplies were exhausted. His remarkable photo of the Belgica taken by moonlight in a 90-minute exposure was a testimony to his abilities with the camera.

Yet it was on this voyage to the South Polar regions, the first made by an American who had also been to the Arctic, that the qualities of Frederick Cook became apparent. The ship's doctor soon became close friends with the Norwegian first mate, Roald Amundsen. Each had dreamed of exploration toward the Poles, and each recounted their trying experiences on the northern ice cap.

Cook told Amundsen of his ideas about sledges, and how the ones he had constructed as a boy back in southern New York state were stronger than those he had experienced on the Greenland ice cap. He advocated a framework of well-seasoned hickory, curved to shape, and braced with cross struts like the girders of a bridge. Runners were shod with iron strips. Portions of the frame were removed in the 1908 expedition to serve as the frame for a canvas boat as well. The finished sled was strong enough to support up to one thousand pounds.

It was with sledges of this type, and with other camp equipment they devised on the Belgica, that Amundsen reached the South Pole 12 years later and Cook attained the North Pole in 1908. With few exceptions this type of sledge has been used by every successful Arctic explorer since that time. And Cook would always credit his boyhood experiments in the hills near Hortonville for his initial sledge theories.

PHYSICIAN EXPLORER

As the first men to winter within the Antarctic Circle, Dr. Cook and his companions faced the prospect of an unknown period in which psychological and physical responses were yet to be experienced in the dark months ahead. As a physician, Cook recognized the threat of illness.

With clear foresight, he and Amundsen killed what seals and penguins they could find and stored the meat. Soon only ice surrounded the ship, and the sun disappeared. On July 4, 1898, almost two months after the expedition had been plunged into an eerie darkness, the Stars and Stripes were sent up on the Belgica in honor of the ship's doctor.

With darkness, the health of the party began to fail. A condition appeared which Dr. Cook described as « polar anemia, » with most of the crew's hair turning white within a few months. Scurvy, the dread disease of all sailing men, now struck the Belgica. Cook responded to the challenge, and in the words of Amundsen, distinguished himself as a person with rare qualities of patience and courage under great stress. Wrote the famed Norwegian :

> « He was beloved and respected by all . . . upright, capable and conscientious in the extreme. He of all the ship's company, was the one man of unfaltering courage, unfailing hope, endless cheerfulness and unwearied kindness . . . His ingenuity and enterprise were boundless. He was quiet and reserved, but the success of the whole Belgian expedition was due to him ».

Credited with nursing the party back to good health with a diet of fresh seal and penguin meat, the Belgian Polar Expedition returned to Europe in 1899 and Dr. Cook was hailed as its hero. He was heaped with honors and given the highest recognition a grateful monarch could bestow. On bended knee, he was knighted by Leopold II, King of the Belgians.

MT. MCKINLEY EXPEDITIONS : 1903, 1906

The Belgica expedition brought him fame as an explorer and scientist, and he returned to Brooklyn to set down his experiences in a book, Through the First Antarctic Night (1900). While an important study of the psychological effects of spending a winter in polar darkness, he projected his vision with emphasis on the economic importance of the resources of the Antarctic.

Cook returned to the frozen North in 1902 with a relief expedition for Peary, who had sailed in 1898 and had not been heard from since. Peary, who had reached the 85th parallel in his quest for the Pole, was located.

Soon after his return, he married Mrs. Marie Adele Hunt, widow of a Philadelphia surgeon. His first wife, whom he had married while he was a student, had died in childbirth in 1890.

Cook's exploring interests turned to mountain climbing in 1903 and 1906. After getting advice from the top European mountain climbers, he went to Alaska to conquer the highest one in this continent, Mount McKinley. Although Cook was unable to find a route to the summit in 1903, the party's circumnavigation of this great mountain was considered one of the most daring and extraordinary feats in Alaskan history of exploration.

This was 1903, and three years later he was back again. The mountain was inaccessible from the southwest and west, but the earlier expedition had found a new pass through the Alaska Range. Cook discovered two huge glaciers, which he named in honor of his wife and daughter. Ruth Glacier still bears the same name today, and the 1903 party secured geographic information which has been incorporated in all maps of the region.

The 1906 expedition was composed of ten men, with Cook as its leader. Approaching the mountain from the south, the party spent months in careful exploration and map making. Nearly three thousand square miles of territory had been explored. In September Cook and Edward Barrill, a Montana miner, during a reconnaissance, started up Ruth Glacier, and found a route up to the northeast ridge of McKinley. On Sept. 16, 1906 they reached the summit of the south, and higher peak, 20,320 feet above sea level.

Later there would be those who would question this first conquest of America's highest peak, but significantly not until after the Polar controversy erupted three years from the time of the climb. Those who followed him to the top of McKinley in the decade following also used the route up the northeast ridge first described by Cook, and agreed in the description of the geographical features which he detailed from the ridge to the summit. Ironically, Hudson Stuck, who reached the top seven years after Cook, is credited with the first ascent.

Subsequent climbers of the mountain, such as Walter Gonnason, have supported Cook's account. A 1956 expedition led by Gonnason sought to retrace his route from Ruth Glacier, and although the party did not reach the top, all its members agreed that the route was feasible. American historians Edwin Swift Balch and Ernest C. Rost submitted data to Congressional hearings in 1915, taken from their published works which supported Cook's ascent and discredited a 1910 attempt by Belmore Browne to « duplicate » his summit photo. A similar effort was made 46 years later.

THE NORTH POLE EXPEDITION, 1907-09

Returning from Alaska, Cook learned that Peary had reached 87° North—a new « farthest north » and was now organizing with the support of President Roosevelt an elaborate expedition—his last effort to conquer the Pole. Cook took up his practice again and wrote the account of the McKinley ascent, his second book, To the Top of the Continent (1908). In 1907 in Harper's Weekly he had an article, « The Conquest of Mt. McKinley ».

In Washington, Dr. Cook was honored at a dinner sponsored by the National Geographic Society where he was hailed as the conqueror of the McKinley summit and the first American to invade the frozen wastes of both North and South Polar regions. Among those who stood in tribute was Robert Edwin Peary. It was to be their last meeting before both men departed for the far North again—to emerge as principals in a bitter drama.

In early 1907 Cook began to make plans for his own North Polar expedition. A millionaire sportsman, John R. Bradley, helped to finance the North Pole effort. Quietly, and without fanfare, a converted Gloucester schooner named after the expedition's benefactor sailed for Greenland.

Cook arrived at Annoatok, one of the most northerly settlements in the world, and when Bradley returned to New York he brought a letter to the Explorer's Club from Dr. Cook, the club's third president. « I find that I have a good opportunity to try for the Pole, » he wrote. « I will stay here for a year, and hope to get the Explorers Club in September, 1908, with the record of the Pole. »

Wintering in the Arctic, Cook and a German companion, Rudolph Francke, hunted and traded with the Eskimos. Recalling his conversations with Amundsen, he put his skill and ingenuity to work again and built the tough, light hickory sledges which were to be so important to both of their Poleward journeys.

His plan was based upon the explorations of Sverdrup, who had discovered most of the northernmost lands off the west coast of Greenland. Cook would follow the game lands of Ellesmere Land, living off the land until he reached Cape Stallworthy at the northern tip of Axel Heiberg Island.

On February 19, 1908 Dr. Cook and Francke left Annoatok with ten Eskimos, eleven sledges and 105 dogs. Finding no signs of game, he sent Francke back to the base camp to protect their stores. The party pushed on to the musk oxen country and soon the plan to live on the country materialized. Caches of milk, pemmican, biscuit, tea and fuel were left every 50 miles.

At Stallworthy (then knowns as Svartevoeg), Cook sent back all but four of his Eskimos, who returned the 400-mile overland trip with a note to Francke. It was the last the world would hear from Cook in more than a year.

AT THE TOP OF THE WORLD

On the morning of March 18 the party set out over the frozen Arctic Ocean, with four sledges. Three days later, and about 60 miles out on the ice, two more men were sent back to land. Cook remained with two companions, Etukishook and Ahwelah, two heavily loaded sledges and 26 dogs.

The frozen Arctic Ocean—with its great pressure ridges caused when ice floes crash together — lay ahead of them. For 36 days the small party pushed on, and then Dr. Cook determined that they were at the top of the world where all latitude and longitude come together. After a moment of wild elation, Cook felt the inevitable reaction : on April 21, 1908 he became the Discoverer of the North Pole !

« We were the only pulsating creatures in a dead world of ice, » he wrote in his diary. Beneath them was a sea of unknown depth, around them nothing but icy desolation, no land, no life.

The expedition built a snow house, Cook took observations and the American flag was raised. The doctor wrote a report and sealed it in a small brass tube together with a tiny silk flag, addressing it to the International Bureau of Polar Research. This was buried in the drifting ice, as there was no way of leaving a permanent record.

Then they began the return march, with their nearest food caches some 500 miles away. Bad weather and a then unknown southward drift of the ice pack forced the party to reach land not at Svartvoeg, but miles from the point of his planned return. They wintered the Arctic night of 1908-09 in Jones Sound at Cape Sparbo, under stone age conditions, returning to Annoatok in April, 1909, 14 months after the Poleward expedition had departed.

Cook's journey would later be described by the American Arctic explorer-hero, Gen. Adolphus Washington Greely, as « rarely, if ever, equalled and never surpassed for their extent, duration and experience. » The Norwegian Polarinstitutt has termed it « one of the longest and most daring sledge journeys ever held in Arctic history. »

Returning along the coast of Greenland, Cook caught the Danish ship, the Hans Egede, reached Upernavik and telegraphed to the world : « Reached the North Pole April 21, 1908. » Five days later, on September 6, Robert E. Peary reached Labrador and sent his own wire : « I have the Pole, April 6, 1909. » The Twentieth Century was not yet a decade old, but it already had its greatest story.

THE POLAR CONTROVERSY, 1909-16

It is impossible, of course, to divorce the controversy that consumed so much of the man, from his life and work. It is not our intention to revive it in this Centenary of his birth (1), yet if the Polar Controversy was the tragedy of Frederick Albert Cook, it was also his triumph.

For the circumstances and forces which turned his attainment into defeat, glory into shame and all but destroyed the reputation of a great explorer brought out the character of Dr. Cook, who above all, was a brave man with indomitable strength of spirit.

Millions of words have been written on the Cook-Peary Controversy. Polar historians and researchers have poured over every aspect of the dispute. Both field and armchair explorers have written extensively. Encyclopedias have carried contradictory accounts. Geographic societies have not been unanimous in their verdicts.

Lost in the crossfire of the press, and the later discredited stories involving observations, food supply, the « Dunkle-Loose » forgery, fake photos and blatant attempts at bribery, was the unassailable fact that Cook had published the first descriptions of the North Pole on Sept. 2, 1909. His account has been substantiated by every visitor since.

The 65 years which have elapsed since the controversy has enabled further dispassionate arguments. The serious student of the dispute will find a wealth of material. And the arguments for Dr. Cook — from Thomas F. Hall's Has the North Pole Been Discovered ? (1917) to Andrew Freeman's The Case for Dr. Cook (1961) — have been convincing.

The fight to gain recognition for Dr. Cook's Polar attainment occupied much of the next six years, and only the entrance of America into World War I removed the controversy from the public eye. Cook wrote his volume on the expedition, My Attainment of the Pole (1911) and took to the lecture circuit. The press was generally hostile as the result of an advance publicity campaign aimed at his character

(1) June 10, 1965 (N.D.L.R.).

which followed him throughout the country. Years later, the biographer of O. O. McIntyre, author Charles B. Driscoll, would write of the press effort to discredit the explorer : « it was the most bastardly deed in the history of journalism ! ».

The highly-respected Chautauqua investigated Cook's account and placed him on its platform, where he spoke to an estimated five million Americans. Elbert Hubbard, the Sage of East Aurora, championed his cause, declaring that « his patience under criticism, and the equanimity he displayed recommends him as being a man beyond the average. »

In a prophetic letter to Congress in 1915, Dr. Cook predicted that human life can exist and new industries will extend to within 500 miles of the Pole. The projections of the American and Canadian governments in the Far North in the next decade should prove this pioneer of the Arctic correct. Weather stations on floating ice islands, which Cook first described in 1908, air bases and plans to tap the oil and mineral riches of the Polar regions have opened a new era for the frozen North.

THE VERDICT OF TIME

After the dramatic years of 1910-16, the fury of the controversy abated. Unofficially Cook was denied credit for his discovery of both the Pole and the first ascent of Mount McKinley, but the support he received over the years from his fellow explorers, from geographers, scientists and writers continued the controversy.

Cook's contemporaries in Polar exploration represented one of his strongest groups of advocates. Men who had experienced the dangers and the rigors of the ice pack, who knew best the character of the men who could survive near the Poles, came to his defense.

During the controversy, the Discoverer of the South Pole and his former shipmate in the Antarctic, Roald Amundsen, declared : « Cook is the most reliable man I ever met. I would trust no other man as I trust him. »

Otto Sverdrup, the Dane who discovered most of the northern regions of the Arctic Archipelago, cam to his support in 1913. Other giants in Polar exploration who were on record for Dr. Cook included Otto Nordenskjold, Ejnar Mikkelsen, Admiral Winfield Scott Schley, Anthony Fiala, Capt. James E. Bernier and Prof. Georges Lecointe, secretary of the International Bureau of Polar Research. More than 60 explorers backed his North Pole claim in a statement published in the Congressional Record in 1915.

Over the years, other authorities have supported the American physician-explorer. The Gold Medal presented by the Royal Danish Geographical Society for the Discovery in 1909 had never been withdrawn—nor had the honorary degree awarded by the University of Copenhagen from the King of Denmark, despite accounts to the contrary by Cook's detractors. The president of the University, in his 1911 edition of the Danish Encyclopedia, accords Cook full credit for the attainment.

One of the world's most authoritative atlas, Stieler's of Berlin, has his name written as the Discoverer of the North Pole. Authorities at many European institutions—including the Geographical Institute of Berlin University, the Museum of Oceanography at Monaco and the Italian Military Polar Institute, have joined the ranks of Cook supporters.

Cook's original description of the moving Polar ice pack at the top of the world has been confirmed by every explorer who has since flown over the top of the world—and those who have landed there for observations. Since 1946 thousands of missions by the American Northeast Command, and the subsequent Ice Islands Project has brought into further review his pioneer accounts.

The late Father Bernard J. Hubbard, the Jesuit « glacier priest » who had personally made several trips over the Pole, said that Cook's account of pressure ridges, ice blocks and open water coincided with Air Force observations. A U.S. Air Force colonel whose knowledge of the Arctic is extensive, declared to the writer in 1956 :

« I find it impossible to believe that Dr. Cook was lying. It would have been impossible for him to fabricate his story on the basis of his knowledge of ice conditions and movements in the Arctic basin. »

About the same period, Rear Admiral Charles W. Thomas, USCG, wrote that the drift of the ice islands in the Arctic basin have tended to further establish Cook's account. Cook reported an island enroute to the Pole, which he observed to the west on his line of march, calling it « Bradley Land. » Experts now believe it to have been an ice island, and he is credited with one of the first descriptions of these massive, floating islands of ice which drift in the Arctic basin.

THE TRAGIC YEARS, 1923-30

Ironically, when an « awakening » period emerged with various European geographical writers and reasearchers, Dr. Cook was removed from advocacy of his own cause and sustained one of the most difficult periods of his stormy career of controversy.

After getting much support in Congress in early 1915, plans for an official investigation were discontinued. When the Lusitania went down that year, so did the hopes of Dr. Cook's vindication in the initial period following the dispute. After subsequent expeditions to India and Borneo, Cook was asked to serve as an oil geologist in Wyoming.

His success came at the time of the Texas oil field rush of 1918, and Cook used his Wyoming gains to organize a firm. In 1923, in a period which some historians have described as a smoke screen for the impending Teapot Dome scandal, more than a hundred Texas oil operators were charged with promoting worthless lands.

Although the government's own witness testified that the funds of his company were in perfect condition, that Cook was the largest single investor, and that there was no evidence of embezzlement, Cook was convicted of using the mails to defraud. A sentence of 14 years, the longest of its kind on record, was given by an intemperate judge brought from Ohio.

It was a harsh sentence, and one which tended to destroy the faith of many otherwise fairminded supporters of his Polar work. Yet while Cook spent five years in Leavenworth Penitentiary, many of the company lands which the government declared « valueless » were sold at a Marshal's sale and subsequently brought in millions.

Cook wrote to Time magazine in 1936 that federal examiners said he was the largest cash investor in the company and held no promotion stock, had drawn no salary, commissions or profits and that the company books had balanced. « I have never in my life taken a penny that did not belong to me, and I am convinced, as I was in 1923, that my judgment in regard to every phase of my oil development was sound. »

These sad years brought out the exceptional strength of character in Frederick Cook. Stripped of his honor and good name, denied his attainments, he did not retreat to the bitterness that a prison cell could so easily offer. Instead, he became a model prisoner, eager to help his fellow prisoners and to set a good example.

He was in charge of the night shift at the prison hospital, and later editor of the New Era, its publication. By 1927 he was superintendent of the prison night school, which he held for three years. Authorities recalled that virtually every cell would be empty when the doctor would lecture on his experiences.

Doing medical research, he established some original postulations and experiments in the field of drug addiction. In 1927 his appeal for probation was granted—and then reversed. Dr. Cook's friends asserted at the time that the explorer's old enemies from the Polar controversy had protested the probation. His petitions for probation were denied, despite the subsequent millions produced by his « valueless » oil lands.

In 1930 he left Leavenworth, broken in health but not in spirit. Eleven days after his release he received his first testimony of support. The Boys Brotherhood Republic of Chicago made him a director and a life member, an honor bestowed previously only on President Theodore Roosevelt and Mrs. Marshall Field. Later the International Mark Twain Society honored him as the Discoverer of the North Pole.

TWILIGHT OF VINDICATION

While in prison, books and periodicals came to him which indicated that his Polar discovery was being acknowledged in Europe, if not his own country. A Soviet expedition landed at the Pole in 1936, and for the first time in 28 years men stood at the top of the world. The Russians reported the same frozen ocean in a state of continuous motion and upheaval as Cook had reported in 1908. In 1936 he appealed to the American Geographical Society to review his Polar claims in the light of the subsequent research. The society declined the invitation, pleading lack of funds.

These were the years when he would turn up as a lecturer at the Chicago Adventurer's Club or the Buffalo Museum of Science. The 1930's found him living with his family in Western New York. He was in constant demand before church and community groups. Those who heard him found it difficult to believe that he was the « infamous » Dr. Cook.

During this period he would rise early in the morning and collect his thoughts and notes from the terrible journey homeward during the winter of 1908-09. It was this manuscript which was published posthumously in 1951 as Return from the Pole.

His old shipmate and fellow explorer, Roald Amundsen, visited Cook in Leavenworth and for his trouble had his lecture tour cancelled by a geographic society. Amundsen took the occasion to renew his faith in the man he called « a genius and an intrepid explorer. »

In the twilight of vindication other explorers came. He met with Sir Hubert Wilkins, who had dreamed for years of travelling under the Ice, in December of 1939. Early in 1940 Cook was the guest of a fellow member of the 1903 Mt. McKinley expedition, Ralph Shainwald-von Ahlefeldt in Larchmont, N. Y.

There, on May 3, he suffered a stroke. He was taken to the nearby Port Chester hospital. Paralyzed and unable to talk, he could only move his eyes and mouth slightly. His old friend, Rudolph Francke, who was with him at the start of the North Pole expedition, visited him and spoke a few words in Eskimo.

Friends had secured a full pardon by President Franklin D. Roosevelt on May 16, and the news brought a brief word from the old explorer : « Thanks. » On August 5, 1940, Frederick Albert Cook died in his 75th year.

The man who had been the Gold Medalist of European geographic societies, who had been knighted and honored by the kings of Belgium and Denmark and who was the first American to explore both Polar regions, was dead—and forgotten. No condolences came from scientific bodies, and the few persons who gathered at his funeral knew that he had endured outrageous misfortune, not to know in his lifetime the honor that was his alone.

Yet the day after Cook died, the New York Times, which had led the 1909-10 opposition, acknowledged his place in historical geography and exploration. « Certainly he got some distance north, » the Times said, « and he has some evidence that he got to the Pole. »

Dr. Cook's ashes were deposited in the family niche at Forest Lawn in Buffalo, along with a dozen medals he had received in his two decades of exploration. They are there today, in the columbarium. Arranged next to the medal of the Order of Leopold is one which reads : To the Discoverer of the North Pole. April 21, 1908.

A quarter of a century later the Journal of the Arctic Institute of North America would carry these words : « The case for Cook is strong and should be reviewed by fair-minded men. » Yet the supreme court of historical geography has yet to be convened to hear the case for Dr. Cook.

The editor of Return From the Pole said this about the physician-explorer 14 years ago, a judgment which rings louder in this Centenary year of his birth :

« His tragedy paralleled that of Columbus. He was rejected, despised, imprisoned and neglected. Columbus turned to divine support. Dr. Cook relied on the innate sense of justice in men. »

Russell W. GIBBONS

BIBLIOGRAPHY

Cook, Frederick Albert, Through the First Antarctic Night, Doubleday & McClure Co., N. Y., 1900.

——, To the Top of the Continent, Doubleday, Page & Co., N. Y., 1908.

——, My Attainment of the Pole, Mitchell & Kennerly, N. Y., 1913.

——, Return from the Pole, Pellegrinni & Cudahy, N. Y., 1951.

Driscoll, Charles B., The Life of O. O. McIntyre, Greystone Press, 1938.

Freeman Andrew, The Case for Dr. Cook, Coward-McCann, N. Y., 1961.

Hall, Thomas F., Has the North Pole Been Discovered ? , R. G. Badger, Boston, 1917.

Peary, Robert E., The North Pole, Frederick A. Stokes Co., N. Y., 1910.

Amundsen, Roald, « Close Calls in My Life as an Explorer, » World's Work, June, 1927.

Couch, Nathan P., « Doctors Afield ; Frederick A. Cook, 1865-1940, » New England Medical Journal, Sept. 6, 1956.

Egan, Maurice F., « The Witness for Dr. Cook, » Rosary Magazine, 35:5, November, 1909.

Euler, John. « The Centenary of the Birth of Frederick A. Cook, » Arctic, 17:4, December, 1964.

Hubbard, Elbert, « Fair Play and Dr. Cook, » The Philistine, May 1914.

Leitzel, Ted, « The Untold Story of the Cook-Peary Controversy, » Real America, October, 1935-January 1936.

Arctic, « Arctic Ice Islands, » 5:2, July, 1952.

Congressional Record, Jan. 22, 1915 ; Feb. 10, 1915 ; March 4, 1915 ; Feb. 12, 1916 ; March 24, 1965 ; May 11, 1965.

MD, Medical Newsmagazine, « Physician Explorer, » July, 1958.

New York Times, August 6, 1940 (obituary) ; May 8, 1965, « Cook-Peary Dispute Over North Pole is Recalled. »

Un classique de l'histoire de la pêche française à la morue

Du traité d'Utrecht (1713) au traité de Versailles (1783), l'histoire du Canada Français — par-delà une lutte sans merci — fut une lente et pénible retraite, les conditions démographiques propres à un ferme établissement n'ayant pas été rassemblées en temps voulu. Le Nouveau Monde n'a en vérité jamais intéressé le Grand Roi. « Une place forte de Flandre ou de Palatinat l'a passionné toujours plus que l'Inde, le Canada et la Louisiane réunis » (1). Les « Iles » avaient une autre importance et les Français considérèrent comme un grand succès, en 1763, d'avoir sauvé au traité de Paris les meilleures de leurs Antilles, alors en pleine prospérité (2).

L'infortune, l'inconstance, la légèreté, la corruption de cadres, la pression d'une opinion ignorante et mal informée furent causes sous Louis XV de la perte par la plus riche, la plus grande, la plus moderne des nations européennes, d'un immense empire. Tout avenir américain était désormais interdit à vingt millions de Français.

Nombreuses ont été les analyses de ces événements. L'émergence, de nos jours, du Québec a donné à ces études un regain de vigueur.

Charles de La Morandière, sans appui et à ses propres frais, depuis trente ans s'est efforcé d'établir que l'on oubliait volontiers en notre pays, peu au fait des questions maritimes, que le fondement même des entreprises outre-mer était d'abord d'ordre naval (3). Un établissement durable supposait certes un peuplement plus important que ces 65 000 Français. Comment autrement contenir la poussée au Sud-Est d'un million et demi d'Anglo-américains ? Mais uniquement des communications maritimes, libres et régulières, l'eussent rendu possible. Or il apparait que, pour les faire respecter, une puissante flotte militaire appelant des équipages nombreux et entrainés était nécessaire. C'est l'originalité des travaux de notre ami La Morandière d'expliquer avec précision que seule l'industrie morutière pouvait assurer la pépinière de marins attendue. C'est un des motifs de la singulière faveur que le Gouvernement a réservée au Grand Métier. C'est un des mobiles de l'opiniâtreté avec laquelle Versailles s'est attaché, au travers des désastres, à sauvegarder nos droits terre-neuviens. C'est la raison pour laquelle les Anglais, soucieux de nous écarter militairement des mers, ont souhaité à jamais nous les interdire.

Pendant ce qui fut une seconde Guerre de Cent ans et dont l'issue devait décider d'un nouveau partage du monde, rares ont été ceux qui, avec Machault et le clairvoyant La Galissonnière, soutinrent que la perte de l'Amérique, bien plus que les revers en Europe — toujours réparables parce qu'à notre portée — aboutirait à nous ravaler au destin d'un royaume secondaire en nous retirant, au bénéfice même de notre plus redoutable voisin, les instruments de la puissance.

Une histoire des mentalités, des psychologies collectives serait en vérité à écrire sur cette période agitée dont un des points de départ peut être fixé à 1697, date de la Paix de Ryswick. « C'en était fait ; du Nord venait la lumière (4) ». C'est alors que s'est opérée dans la conscience européenne une de ses crises les plus profondes, que se sont préparés les événements dont le traité de Paris procède directement. Jamais l'intelligentzia française n'eut autant d'esprit qu'au XVIIIe siècle. Jamais elle ne fit montre de plus d'ouverture, de légèreté et d'inconscience aussi sur ces vastes problèmes : exotisme, expansionnisme, impérialisme. Ici, un esprit cosmopolite et changeant, des idées généreuses, un patriotisme ombrageux, hésitant et versatile, un « mot » faisant tout basculer. Là — en Angleterre — une opinion réaliste et résolue, presque « stubborn », derrière son grand ministre William Pitt, tenace en sa volonté de s'assurer enfin la victoire des mers par la destruction de la puissance maritime française (5). Parisiens et Versaillais partageaient les vues anticolonialistes de Voltaire,

---

(1) P. Goubert - Louis XIV et vingt millions de Français, Paris, 1966 (p. 242).

(2) R. Mousnier et E. Labrousse - Le XVIIIe siècle, Paris, 1959 (p. 313).

(3) Charles de La Morandière - Histoire de la pêche française de la morue dans l'Amérique septentrionale. T. I et II : Des origines à 1789 ; t. III : De la Révolution à nos jours. 3 vol. in-8°, 1 400 p., 30 pl. h.t., G.P. Maisonneuve et Larose édit. ; Paris, 1963-1966.

(4) Paul Hazard - La crise de la conscience européenne : 1680-1715, Paris, 1935 (p. 64).

(5) Rapport de Bussy, ambassadeur de France à Londres, à Choiseul (août 1761) : « M. Pitt paraît n'avoir d'autre ambition que celle d'élever sa nation au plus haut point de la gloire et d'abaisser la France jusqu'au plus bas de l'humiliation... Le Ministre est, comme vous le savez, l'idole du peuple... ».

de l'abbé Raynal et des Encyclopédistes. Brocards et ricanements saluaient les gens de résolution ; leurs entreprises lointaines étaient, disait-on, incohérentes et ruineuses. Une nouvelle France, des établissements outre-Atlantique ? des nuées. Le regard tourné vers le Rhin, les intellectuels jugeaient sans avenir les exploits américains. Logiques, spirituelles, leurs lumières auxquelles les faits donnaient apparemment raison éclipsaient, affaiblissaient — comme si souvent en France — ces volontés aveugles qui sont le fondement même des nations. Dans son tréfonds en effet, le pays sentait bien qu'il n'était point de partage et que la guerre se jouait à Québec comme en Bohême. Mais pourquoi tant d'efforts et de larmes, lui chuchotait-on ? Les actifs publicistes de l'école de Rousseau ne répétaient-ils pas qu'épuisée par ses ambitions coloniales, l'Angleterre ne tarderait de succomber ? Son aristocratie corrompue, l'irrédentisme irlandais feraient le reste et l'extrême-Ouest européen connaîtrait ce que l'extrême-Est avait découvert avec la Pologne.

Longtemps indécis, le combat redoublait, néanmoins, sur le Saint-Laurent. Dans l'opiniâtreté des affrontements diplomatiques et militaires, dans la violence de combats obscurs entre réguliers, Rangers et Indiens, l'irrationnel était la règle. Chacun, de Boston à Québec, de Londres à Versailles, saisissait que se jouait en ces assauts une partie à long terme dont les conséquences dépassaient la logique des acteurs. Boston et Londres témoignaient de la canadianophobie la plus élémentaire, cependant que Versailles, incapable d'avoir à son heure les moyens de son rang, dans la faillite de sa politique coloniale s'accrochait, comme viscéralement, aux seules pêcheries, assurances de meilleurs lendemains.

C'est ainsi qu'il faut lire La Morandière lorsqu'il décrit l'énergie indomptable de nos marins qui, chassés par le traité de Paris des bancs Sud de l'île de Terre-Neuve, s'en vont, sous les insultes des « Anglas », sur la misérable côte du Nord de l'île, fonder de nouvelles et actives pêcheries. C'est ainsi qu'il faut juger la piraterie anglaise de Boscawen saisissant, en pleine paix (juin 1755), 10 000 de nos pêcheurs. Là était la force vive des flottes royales. Là devait donc, par la Navy, à titre de précaution, être porté le fer.

Résolue dans les dernières années du Canada français, « extravagante et honteuse » sur le continent, la politique royale durant la Guerre de Sept ans a abouti aux désastres que l'on sait. La modification consécutive des rapports de force interdisait désormais à la France la pleine revanche qu'elle pouvait souhaiter. La perte du Canada était jugée si irrémédiable que nos diplomates n'eurent d'autre ambition avant, pendant et après la guerre franco-américaine, que de faire préciser nos droits terre-neuviens de pêche. Les instructions de Vergennes en 1778 à notre représentant au Congrès sont significatives et fort curieuses : maintien des pêcheries, base de notre industrie et pépinière de marins, abandon du Canada (1), soutien et surveillance des jeunes Etats-Unis d'Amérique : « La possession du Canada par l'Angleterre serait en principe utile et de vigilance pour les Américains... Il leur ferait sentir davantage le besoin qu'ils ont de l'amitié et de l'alliance du Roi ».

Dans ce contexte de mutation et de défaites, d'opiniâtreté réciproque et de précautions, de confusion française et de laisser-aller, Ch. de La Morandière a écrit ce vrai classique de l'histoire des pêches, qui n'a pas eu le retentissement mérité. Un seul compte rendu — c'est assez stupéfiant — lui a été consacré en France. Moins de trois cents exemplaires distribués.

Essentiels pour la compréhension des rapports franco-anglais, les vues exposées, les faits rassemblés ne sont examinés dans le vieux Lavisse qu'en une courte note de bas de page. Et pourtant... Ne serait-ce qu'au titre du peuplement, la pêche sédentaire de la morue n'est-elle pas à l'origine même de la colonisation française de certaines provinces maritimes ? Pas davantage de référence à la morue et à ses implications politiques et sociales, dans le tout récent ouvrage de Lacour-Gayet, « Histoire du Canada ». L'œuvre fondamentale de La Morandière, non citée dans la bibliographie, paraît inconnue.

« Nous possédions outre-mer de vastes contrées. Elles offraient un asile à l'excédent de notre population, un marché à notre commerce, un aliment à notre marine. Nous sommes exclus du nouvel Univers, où le genre humain recommence... ». « Comment donc, ajoute Chateaubriand, le gouvernement de mon pays avait pu laisser périr ses colonies qui seraient aujourd'hui pour nous une source inépuisable de prospérité ».

Le peu d'intérêt des Français pour les problèmes maritimes et les grandes affaires qu'ils sous-tendent, l'indifférence pour les économies et politiques étrangères, est un fait ancien appelant réflexion. Déjà Chateaubriand le signalait : « La plupart des voyageurs français ont été des hommes isolés, abandonnés à leurs propres forces. Il est rare que le gouvernement ou des compagnies les aient employés ou secourus. Des Anglais, des Américains, des Allemands, des Espagnols, des Portugais ont accompli, à l'aide du concours des volontés nationales, ce que chez nous des individus délaissés ont commencé en vain » (2).

Qu'ajouter à ces pages admirables, sinon que la France en son éthologie la plus profonde n'a pas voulu outre-mer ce que Londres a édifié avec les Etats-Unis ? En réussissant sur les rives du Saint-Laurent un colonat, un peuplement qui se serait très probablement en 1781 ou en 1793 détaché de la métropole, distance et espace ne pouvant qu'assurer, en ces pays pratiquement inhabités, la naissance d'une nation, la France se serait — qui sait ? — épargné le colonialisme militaire, marchand et à court terme, que des volontés isolées ont réservé à sa puissance industrielle au XIXe et au

(1) Déjà décidé lors des premiers entretiens de Franklin et Louis XVI, tout avenir canadien était ainsi hypothéqué, et avant même notre intervention. La défection américaine après Yorktown (1781) fit le reste et ne permit à la France que de recouvrer peu d'avantages de cette guerre.

(2) Mémoires d'Outre-tombe, coll. La Pléiade (pp. 252, 251, 228-229).

XXe siècles. Colonialisme de rapine le moins défendable, celui-là, d'exploitation et de privilégiés (1), coûteux à un moment ou à un autre pour la nation et dont la Nouvelle-France, déjà crainte en son particularisme par Bougainville, nous aurait évité les vanités impériales.

En considérant cette politique, ne confondons pas les effets et les causes. Des structures de caste, des vues peureuses de négociants, un état d'esprit particulier sans doute en répondent. Des travaux d'histoire économique et sociale plus larges pourraient nous faire saisir ce qu'un peu vite on a qualifié d'« infortune ». La Morandière doit être vivement remercié pour avoir rappelé, et récemment encore, la bonne direction (2).

Jean MALAURIE

---

(1) Il est remarquable que les philosophes ont fait le raisonnement inverse, les colonies de planteurs étant seules justifiées. De nos jours, le réalisme inviterait à penser que seuls des établissements du type de celui de la Nouvelle-France pouvaient aboutir à terme à des situations « anti-colonialistes », compte tenu du faible peuplement autochtone, de la distance et de l'espace.

(2) Ch. de La Morandière. La pêche française de la morue à Terre-Neuve, du XVIe siècle à nos jours : son importance économique, sociale et politique. 1967, Paris, 140 p., 4 cartes, biblio. import. Contributions du Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves, n° 4.

PRINCIPALES PUBLICATIONS REÇUES : MARS 1967 A MARS 1968 *

SCIENCES NATURELLES :

GEOGRAPHIE PHYSIQUE

ARMSTRONG, T. ; ROBERTS, B. ; SWITHINBANK, C. **Illustrated glossary of snow and ice.** Scott Polar Research Institute. Special Publ. N° 4, Cambridge 1966, 60 p., 79 phot.

BYLUND, E. **Geografisk Rapport.** Geogr. Instit. Umea Univ. Meddelande N° 1, Extr. : Ymer 1965, H. 3-4, p. 75 à 80, 3 phot.

DUNAEV, V.P. **Samyj severnyj (geografičeskij očerk o zapoljarnom gorode Noril'ske).** [L'Extrême Nord. Etude géographique sur la ville polaire de Norilsk.] Gosud. izdatel'stvo geografičeskoj literatury, Moskva 1960, 72 p.

GIOVINETTO, M.B. **Distribution of diagenetic snow facies in Antarctica and in Greenland.** Extr. : Arctic, Journal of the Arctic Institute of North America. Vol. 17, N° 1, March 1964, p. 32 à 40, 1 fig., bibl.

GOVORUKHIN, V.S. **Lesotundra kak fiziko-geografičeskaja zonalnaja oblast'.** [La toundra en tant qu'oblast zonal physico-géographique.] In : Problemy Severa, 1963, Vyp. 7 AN SSSR GOSPLAN SSSR. 11 p., bibl., 2 tabl.

HAMELIN L.E. **Zonation nordique du Canada. Cartographie.** Québec 1966, 1 p.

INSTITUT GEOGRAFII SIBIRI I DAL'NEGO VOSTOKA. **Materialy 2 konferencii molodykh geografov Sibiri i Dal'nego Vostoka. Naučnyj pousk v sovremennoj geografii.** [Matériaux de la deuxième conférence des jeunes géographes de la Sibérie et de l'Extrême-Orient. La recherche scientifique dans la géographie contemporaine.] AN SSSR, Sibirskoe otdelenie, Vostočnosibirskoe knižnoe izd-vo 1966, 231 p., tabl., cartes.

KOSACK H.P. **Die Polargebiete.** [Les régions polaires.] Extr. : Die Grosse Illustrierte Länderkunde, vol. II, die grosse Bertelsmann Lexikon Bibliothek, vol. 13, 1963, p. 1471 à 1523, fig., tabl., bibl.

ROBINSON, J. L. **Growth and trends in geography in Canadian universities.** Extr. : Canadian Geographer, XI, 4, 1967, p. 216 à 229, 4 tabl., bibl.

ROBITAILLE, G. **Observations sur le dégel saisonnier, région de Fort-Chimo (Québec).** Centre d'Etudes Nord., Travaux Divers, N° 15, Université Laval, Québec 1967, 61 p. ronéo, fig., tabl., carte dépl.

RUOTSALO, R. **Naturlandschaft und Siedlung in der Gegend der Stadt Kuopio auf der Finnischen Seenplatte.** [Nature et peuplement aux environs de la ville de Kuopio, dans la région des lacs finlandais.] Helsingin Yliop. Maantiet. Lait. Julkais N° 52, Helsinki 1967, Ser. A, 118 p., cartes, tabl., fig., bibl.

SIBIRSKOE OTDELENIE AKADEMII NAUK SSSR. **Snežnyj pokrov na severo-vostoke SSSR.** [La couverture neigeuse du nord oriental de l'U.R.S.S.] Trudy severo-vostočnogo kompleksnogo naučno-issledovatel'skovo instituta, Magadan 1963, 84 p., phot., cartes, tabl.

SUKHOVA, N.G. **Fiziko-geografičeskie issledovanija Vostočnoj Sibiri v XIX veke.** [Recherches physico-géographiques sur la Sibérie orientale au XIXe siècle.] AN SSSR Institut istorii estestvoznanija i teckhniki. Izd-vo « Nauka », M.L. 1964, 191 p.

V.V. VOROB'EV. **Prikladnaja geografija. (Materialy Irkutskogo soveščanija.)** [La géographie appliquée, matériaux de la conférence d'Irkoutsk.] AN SSSR, Sibirskoe otdelenie, Institut geografii Sibiri i Dal'nego Vostoka ; Bjuro sibirskikh i dal'nev. organisacij Geografičeskogo obščestva SSSR ; Irkutsk 1966, 171 p.

GLACIOLOGIE

ARCTIC INSTITUTE OF NORTH AMERICA. **Icefield Ranges Research Project.** American Geographical Society, 12 p., 8 phot., 1 carte.

ARKTIČESKIJ I ANTARKTIČESKIJ NAUČNO-ISSLEDOVATEL'SKIJ INSTITUT. Tom. 257 : **Ledjanoj pokrov severnogo ledovitogo okeana i metodika rasčeta nekctorykh ledovykh javlenij.** [La couverture glaciaire de l'océan glacial et méthode de calcul de quelques manifestations glaciaires.] Gidrometeoizdat, Leningrad 1967, 134 p., cartes, graphiques.

BAILEY, J.T. ; EVANS, S. ; ROBIN, G. de Q. **Radio echo sounding of polar ice sheets.** Extr. : Nature, Vol. 204, N° 4957, oct. 31, 1964, p. 420 à 421, 1 fig., bibl.

BARNES, P. ; TABOR, D. **Plastic flow and pressure melting in the deformation of ice I.** Extr. : Nature, Vol. 210, N° 5039, may 28, 1966, p. 878 à 883, 8 fig., bibl.

* Liste établie par Mlle **U. LEYENDECKER** et Mme **C. SALES.** Cette liste constitue un choix parmi les livres et tirés à part reçus de mars 1967 à mars 1968, à la Bibliothèque du **CENTRE D'ETUDES ARCTIQUES ET FINNO-SCANDINAVES,** E.P.H.E., et à **INTER-NORD.**

BAUER, A. **Mouvement et variation d'altitude de la zone d'ablation ouest. (Latitude moyenne 69° 40'N) de l'inlandsis du Groenland entre 1948 et 1959.** Extr. : Meddelelser om Grønland, Bd. 174, N° 1, Expéd. Glaciol. Intern. au Groenl. E.G.I.G. 1957-1960, vol. 4, N° 1 København 1967, 79 p., 9 fig., 20 phot., 32 tabl., bibl.

BAUER, A. **Le glacier de l'Eqe (Eqip Sermia) ; mouvement et variations du front (1959).** Extr. : Meddelelser om Grønland, Bd. 174, N° 2, Expéd. Glaciol. Intern. au Groenl. E.G.I.G. 1957-1960, vol. 4, N° 2, København 1967, 21 p., 20 fig., bibl.

BAUER, A. **Accélération de l'écoulement des glaciers groenlandais vers leur front et détermination de leur débit solide. (Exploitation des couvertures photograph. aériennes répétées du front des glaciers vêlant dans Disko Bugt et Umanak Fjord, juin-juillet 1964.)** Extr. : Meddelelser om Grønland, Bd. 173, N° 5, Expéd. Glaciol. Intern. au Groenl., E.G.I.G. 1957-1960, vol. 2, N° 3, København 1967, 77 p., fig., tabl., bibl.

BAUER, A. **Missions aériennes de reconnaissance au Groenland 1957-1958. Observations aériennes et terrestres, exploitation des photographies aériennes, détermination des vitesses des glaciers vêlant dans Disko Bugt et Umanak Fjord.** Extr. : Meddelelser om Grønland, Bd. 173, N° 3, Expéd. Glaciol. Intern. au Groenl. E.G.I.G. 1957-1960, vol. 2, N° 1, København 1967, 114 p., 53 fig., 16 tabl.

BAUER, A. ; FONTANEL, A. ; GRAU, G. **The application of optical filtering in coherent light to the study of aerial photographs of Greenland glaciers.** Extr. : Journal of Glaciologylogy, vol. 6, N° 48, 1967, p. 781 à 793, bibl., fig.

BAUER, A. **Le bilan de masse de l'inlandsis du Groenland n'est pas positif.** Extr. : La Houille Blanche, N° 7, 1966. (Centre d'Etudes Glaciologiques des Régions Arctiques et Antarctiques), p. 833 à 835, bibl.

BAUER, A. **Nouvelle estimation du bilan de masse de l'inlandsis du Groenland.** Extr. : Deep-Sea Research, 1967, vol. 14, p. 13 à 17, tabl., bibl.

BENTLEY, C.R. ; BEHRENDT, J.C. **Glaciology.** Extr. : Science, oct. 18, 1963, vol. 142, N° 3590, p. 415 à 416.

BOURGOIN, J.-P. **Quelques caractères analytiques de la surface et du socle de l'inlandsis groenlandais.** (Rapports Scientifiques des Expéditions Polaires Françaises, N° : N.III.4.) Extr. : Annales de Géophysique, t. 12, N° 1, 1956, p. 75 à 83, 4 tabl., 8 fig., bibl.

BRANDENBERGER, A.J. ; BULL, C. **Glacier surveying and mapping program of the Ohio State University.** Extr. : Canadian Journal of Earth Sciences, vol. 3, N° 6, paper N° 13 (1966), p. 849 à 861, 13 fig., bibl.

CARBONNELL, M. **Nouvelles mesures photogrammétriques de la vitesse superficielle des glaciers du Groenland. (Exploitation des couvertures photogr. aériennes répétées du front des glaciers vêlant dans Disko Bugt et Umanak Fjord, juin-juillet 1964).** Extr. : Meddelelser om Grønland, vol. 173, N° 5, Expéd. Glaciol. Intern. au Groenland. E.G.I.G. 1957-1960, vol. 2, N° 3, København 1967, 77 p., fig., tabl., bibl.

CLARKE, G. K.C. **Geophysical measurements on the Kaskawulsh and Hubbard Glaciers, Yukon Territory.** Arctic Institute of North America. (Technical Paper N° 20, sept. 1967.) 36 p., 14 fig., 5 tabl., bibl., 1 carte dépl.

DAHL, R. **Senglaciala ackumulationsformer och glaciationsförhaallanden i Narvik - Skjomenomraadet Norge.** Meddelanden fraan Uppsala Uni. Geogr. Inst., ser. A, N° 224, extr. : Norsk Geografisk Tidsskrift 1967 - 3, p. 157 à 241, 27 fig., bibl.

EVANS, S. ; ROBIN, G. de Q. **Glacier depth-sounding from the air.** Extr. : Nature, vol. 210, N° 5039, may 28, 1966, p. 883 à 885, 2 fig., bibl.

EVANS, S. **Dielectric properties of ice and snow - a review.** Extr. : Journal of Glaciology, vol. 5, N° 42, oct. 1965, p. 773 à 792, 10 fig., 1 tabl., bibl. import.

EXPEDITIONS POLAIRES FRANÇAISES. **Expédition Glaciologique Internationale au Groenland.** Objet : Compte rendu de la réunion du Comité de Direction, 26-27 oct. 1967, Bad Godesberg, Circulaire N° 61 du 03.11.67, 16 p.

FRISTRUP, B. **The Greenland Ice Cap.** Copenhague 1966, Rhodos, 312 p., nomb. phot., fig., index, bibl. import.

GEOFFRAY, H. **Note préliminaire sur les glaciers du Spitsberg nord-occidental, avril 1967.** 17 p. ronéo., 2 tabl., 8 cartes dépl.

GLACIOLOGY PANEL OF THE COMMITTEE ON POLAR RESEARCH. **Glaciology in the Arctic. Problems of energy exchange in the Arctic and its relation to the ice cover on land and sea.** National Academy of Sciences - National Research Council, Washington, 1967. Extr. : Transactions of the Americ. Geophysical Union, p. 759 à 767, bibl.

GOLDTHWAIT, R.P. **Evidence from Alaskan glaciers of major climatic changes.** Extr. : Royal Meteorological Society Proceedings of the Intern. Symposium on World Climate from 8000 to 0 (B.C.), p. 40 à 53, 4 fig., bibl. (s.d.).

HOPKINS, D.M. ; EINARSSON, Th. **Pleistocene glaciation on St. George, Pribilof Islands.** Extr. : Science, april 15, 1966, vol. 152, N° 3720, p. 343 à 345, 3 fig., bibl.

KOSOI, A.I. **Na ledovom pripase.** [Récit d'une expédition dans la mer de la Sibérie orientale.] Izd-vo « morskoj transport ». Moskva 1960, 85 p.

LINDSAY, J.F. **Observations on the level of a self-draining lake on the Casement Glacier, Alaska.** Extr. : Journal of Glaciology, vol. 6, N° 45, 1966. (Contrib. N° 82 of the Institute of Polar Studies.), p. 443 à 445, 1 phot., 1 fig., bibl.

MARKOV K.K. ; POPOV A.I. **Lednikovyj period na territorii evropejskoj časti SSSR i Sibiri.** [Le période glaciaire sur le territoire de la partie européenne de l'U.R.S.S. et de la Sibérie.] Moskovskij gosud. Universitet im. M.V. Lomonosova Geografičeskij fakul'tet i muzej zemlevedenija, Moskva, 1959, 558 p., nombr. tabl., cartes.

MEŽDUVEDOMSTVENNYJ GEOFIZIČESKIJ KOMITET PRI PREZIDIUME AN SSSR. **Materialy gljaciologičeskikh issledovanij.** [Matériaux de recherches glaciologiques - Tome 12.] Khronika obsuždenija, Moskva 1966, 327 p.

MEŽDUVEDOMSTVENNYJ GEOFIZIČESKIJ KOMITET PRI PREZIDIUME AN SSSR. **Materialy gljaciologičeskikh issledovanij.** [Matériaux de recherches glaciologiques - Tome 13.] Khronika obsuždenija : Vyp. 13, Moskva 1967, 335 p.

PEGUY, Ch.P. **Le développement actuel des études glaciologiques dans le monde.** Extr. : Revue de Géographie Alpine, Grenoble ; p. 213 à 227, bibl. (s.d.).

RENAUD, A. **Etudes physiques et chimiques sur la glace de l'inlandsis du Groenland 1959.** Extr. : Meddelelser om Grønland, Bd. 177, N° 2, Expéd. Glaciolog. Intern. au Groenland. E.G.I.G. 1957-1960, vol. 5, N° 3, København 1967, 122 p., 6 phot., 27 fig., 15 tabl., 12 pl., bibl.

ROBIN, G. de Q. **Origin of the ice ages.** Extr. : Science Journal, june 1966, 8 p., 12 fig.

PERMAFROST

BARANOV, I. Ya. **Principles of geocryology (Permafrost Studies). Part I, general geocryology, chapter VII, geographical distribution of seasonally frozen ground and permafrost.** TT 1121, Academy of Sciences of the USSR. V.A. Obruchev Institute of Permafrost Studies, Moscow 1959, p. 193 - 219, 85 p. ronéo., 5 fig., 4 tabl., bibl. Import. National Research Council Ottawa 1964.

BROWN, W.G. ; JOHNSTON, G.H. ; BROWN, R.J.E. **Comparison of observed and calculated ground temperatures with permafrost distribution under a northern lake.** Extr. : Canadian Geotechnical Journal, vol. 1, N° 3, july 1964. (Technical Paper, N° 186 of the Division of Building Research.) National Research Council, Ottawa 1964, p. 147 à 154, 5 fig., 1 tabl., bibl.

BROWN, R.J.E. **A review of permafrost investigations in Canada.** Extr. : The Canadian Geographer, vol. VI, N°s 3-4. (Technical Paper N° 146 of the Division of Building Research.) National Research Council, Ottawa dec. 1962, p. 162 à 165, bibl.

BROWN, R.J.E. **Proceedings of the first canadian conference on permafrost, 17 and 18 april 1962.** Associate Committee on Soil and Snow Mechanics. (Technical Memorandum, N° 76.) National Research Council, Ottawa 1963, 236 p. ronéo., nombr. fig., tabl., bibl.

BROWN, R.J.E. **Proceedings of the canadian regional permafrost conference, 1 and 2 dec. 1964.** Associate Committee on Soil and Snow Mechanics N° 86.) National Research Council, Ottawa 1965. 144 p. ronéo., nombr. fig., bibl.

BROWN, R.J.E. **Permafrost investigations on the Mackenzie Highway in Alberta and Mackenzie District.** Division of Building Research. (Technical Paper N° 175). National Research Council, Ottawa june 1964. 67 p. ronéo., nombr. phot., fig. et tabl., bibl.

BROWN, R.J.E. ; PICKERSGILL, D.N. ; JOHNSTON, G.H. **Permafrost investigations at Thompson, Manitoba terrain studies.** Division of Building Research. (Technical Paper N° 158.) National Research Council, Ottawa, oct. 1963. 94 p. ronéo., nombr. phot., fig. et tabl., bibl.

BROWN, W.G. **Difficulties associated with predicting depth of freeze or thaw.** Extr. : Canadian Geotechnical Journal, vol. 1. N° 4, nov. 1964. (Research Paper, N° 238 of the Division of Building Research.) National Research Council, Ottawa, nov. 1964 ; p. 215 à 226, 9 fig., 1 tabl., bibl.

BROWN, R.J.E. **A review of permafrost investigations in Canada.** Extr. : The Canadian Geographer, vol. VI. N°s 3-4. (Technical Paper N° 146 of the Division of Building Research). National Research Council, Ottawa, dec. 1962, p. 162 à 165, bibl.

CHARLES, J.L. **Permafrost aspects of Hudson Bay Railroad.** Extr. : Proceedings of the American Society of Civil Engineers. Journal of the Soil Mechanics and Foundations Division, vol. 85, N° SM 6, dec. 1959. (Techn. Paper, N° 94 of the Division of Building Research) National Research Council, Ottawa. P. 125 à 135, 1 carte, 2 fig.

COPP, S.C. ; CRAWFORD, C.B. ; GRAINGE, I.W. **Protection of utilities against permafrost in northern Canada.** Extr. : Journal American Water Works Association, vol. 48, N° 9, sept. 1956. (Research Paper N° 24 of the Division of Building Research.) National Research Council, Ottawa. p. 1155 à 1168, 8 fig., 1 tabl., bibl.

DEPARTMENT OF NORTHERN AFFAIRS AND NATIONAL RESOURCES. **La construction en pergélisol.** 2/1965. 7 p. ronéo.

DICKENS, H.B. **Construction in permafrost: Obstacles of soil and climate.** Extr. : Canadian Consulting Engineer, vol. 2, N° 1. (Techn. Paper N° 86 of the Division of Building Research). National Research Council Ottawa, jan. 1960, p. 33 à 37, 5 phot., 1 fig.

DICKENS, H.B. **Water supply and sewage disposal in permafrost areas of northern Canada.** Extr. : Polar Record, vol. 9, N° 62, mai 1959. (Technical Paper N° 80 of the Division of Building Research.) National Research Council, Ottawa, aug. 1959, p. 421 à 432, 2 phot., bibl.

DICKENS, H.B. ; LEGGET, R.F. **Building in northern Canada.** (Technical Paper N° 62), National Research Council, Ottawa 1959, 48 p. ronéo., 6 cartes, 1 tabl., bibl.

INSTITUT MERZLOTOVEDENIJA. **Materialy VIII vsesojuznogo meždu-vedomstvenogo soveščanija po geokriologii.** [Matériaux de la VIIIe conférence internationale sur la géocryologie. (Merzlotovedenija.)] Vyp. 6. Geomorfologičeskaja seckcija AN SSSR, Sibirskoe otdelenie, jakutskoe knižnoe izd-vo, Jakutsk 1966, 151 p.

INSTITUT MERZLOTOVEDENIJA. **Processy teplo - i massoobmena v merzlykh gornykh porodakh.** [Les processus d'échanges de masses et de chaleur dans les sols gelés.] AN SSSR Sibirskoe otdelenie. Izd-vo " Nauka ", Moskva 1965, 147 p., graph., tabl.

INSTITUT MERZLOTOVEDENIJA. **Pročnost' i polzučest' merzlykh gruntov.** [Solidité des sols gelés.] Sibirskoe otdelenie. Izd-vo AN SSSR, Moskva 1963, 219 p., nombr. tabl.

JOHNSTON, G.H. **Soil sampling in permafrost areas.** (Technical Paper N° 155 of the Division of Building Research.) National Research Council, Ottawa, july 1963, p. 3 à 7, 11 phot., 1 tabl., bibl.

JOHNSTON, G.H. ; BROWN, R.J.E. **Some observations on permafrost distribution at a lake in the Mackenzie Delta, NWT Canada.** Extr.: Arctic, vol. 17, N° 3, sept. 1964. (Research Paper N° 233 of the Division of Building Research.) National Research Council, Ottawa, nov. 1964, p. 162 à 175, 9 fig., bibl.

JOHNSTON, G.H. **Bench marks in permafrost areas.** Extr. : The Canadian Surveyor, vol. XVI, N° 1, jan. 1962. (Technical Paper N° 134 of the Division of Building Research). National Research Council, Ottawa 1962, p. 32 à 41, 7 fig., bibl.

KACHURIN, S.P. **Is the development of thermokarst always indicative of a recession of the permafrost table ?** In : Data on the principles of the study of frozen zones in the earth's crust. Issue II. Academy of Sciences of the USSR. V.A. Obruchev Institute of Permafrost Studies, Moscow 1955, p. 25 à 32, ronéo., 1 fig., 1 tabl., bibl. National Research Council, Ottawa 1962.

KACHURIN, S.P. **Principles of geocryology (Permafrost Studies) Part I, general geocryology, chapter XI, cryogenic physico-geological phenomena in permafrost regions.** Academy of Sciences of the USSR. V.A. Obruchev Institute of Permafrost Studies, Moscow 1959, 91 p. ronéo, 22 fig., 1 tabl., bibl. import. National Research Council, Ottawa 1964.

KUDRYAVTSEV, V.A. **Principles of geocryology (Permafrost studies) Part I, general geocryology, chapter VIII, temperature. Thickness and discontinuity of permafrost.** Academy of Sciences of the USSR. V.A. Obruchev Institute of Permafrost Studies, Moscow 1959, 75 p. ronéo., 30 fig., 16 tabl., bibl. National Research Council, Ottawa 1965.

LEGGET, R.F. ; DICKENS, H.B. ; BROWN, R.J.E. **Permafrost investigations in Canada.** Extr. : Geology of the Arctic, vol. II, 1961. (Technical Paper N° 122 of the Division of Building Research.) National Research Council, Ottawa, oct. 1961, p. 956 à 969, 1 phot., 2 fig., 1 tabl., bibl.

LEGGET, R.F. **Permafrost research.** Extr. : Arctic Research. (Special Publication N° 2 of the Arctic Institute of North America. Technical Paper N° 40 of the Division of Building Research) National Research Council Ottawa, (s.d.), p. 41 à 46, 1 phot., bibl.

MARTYNOV, C.A. **Principles of geocryology (Permafrost studies) Part I, general geocryology, chapter VI, heat and moisture transfer in freezing and thawing soils.** Academy of Sciences of the USSR. V.A. Obruchev Institute of Permafrost Studies, Moscow 1959, 56 p. ronéo., 7 fig., bibl. National Research Council, Ottawa 1963.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL CANADA ; ASSOCIATE COMMITEE ON SOIL AND SNOW MECHANICS. **Proceedings of the Permafrost Research Conference at the Building Research Centre, Ottawa, March 27, 1958.** (Technical Memorandum N° 60). Ottawa 1959, 17 p. ronéo., bibl. import.

PESČANSKIJ, I.S. **Ledovedenie i Ledotekhnika.** [Recherches sur les glaces et techniques glaciaires.] Gidrometeologičeskoe izd-vo, Leningrad 1967, 461 p., tabl., graph.

PIHLAINEN, J.A. **Building foundations of permafrost. Mackenzie Valley, N.W.T.** A joint contribution from the Directorate of Engineer Development, Canadian Army and the Division of Building Research. (Technical Report N° 8.) National Research Council. Ottawa, june 1951. 62 p. ronéo., nombr. fig., tabl. et phot., bibl.

PIHLAINEN, J.A. ; JOHNSTON, G.H. **Permafrost investigations at Aklavik : 1953 (Drilling and Sampling).** National Research Council. Division of Building Research. Ottawa, jan. 1954. (Technical Paper N° 16). 48 p. ronéo., nombr. fig. et tabl., bibl.

PIHLAINEN, J.A. ; JOHNSTON, G.H. **Guide to a field description of permafrost for engineering purposes.** Associate Committee on Soil and Snow Mechanics. (Technical Memorand. N° 79.) National Research Council, Ottawa 1963, 23 p., 4 tabl., 3 fig.

PONOMAREV, V.M. ; TOLSTIKHIN, N.I. **Principles of geocryology (Permafrost Studies) Part I, general geocryology, chapter X, ground water in permafrost areas.** National Research Council, Ottawa 1964. Academy of Sciences of the USSR. V.A. Obruchev Institute of Permafrost Studies, Moscow 1959, 98 p. ronéo., 5 fig., 7 tab., bibl. import.

POPOV, A.I. **Podzemnyj led.** [La glace souterraine.] K VII meždunarodnomu kongressu associacii po izučeniju čertvertičnogo perioda (INKVA) v SSA, 1965. Moskovskij gosud. Universitet im. M.V. Lomonosova Geografičeskij Fakult'tet, kafedra poljarnykh stran i gljaciologii. Izd-vo Moskovskogo Universitet, 1965.

PORKHAEV, G.V. ; SADOVSKIJ, A.V. **Principles of geocryology (Permafrost Studies) Part II, engineering geocryology, chapter VIII, beds for roads and airfields.** Academy of Sciences of the USSR. V.A. Obruchev Institute of Permafrost Studies, Moscow 1959. National Research Council, Ottawa 1965. 30 p. ronéo., 1 tabl., 6 fig., bibl.

PORKHAEV, G.V. **Principles of geocryology (Permafrost Studies) Part II, engineering geocryology, chapter IX, underground utility lines.** National Research Council, Ottawa 1965. Academy of Sciences of the USSR. V.A. Obruchev Institute of Permafrost Studies, Moscow 1959. 18 p. ronéo., 6 fig., bibl.

RADFORTH, N.W. **Moderator's Report** Extr. : Proceedings : Permafrost Intern. Conference, closing session. National Research Council, Ottawa 1965, p. 549 à 556.

SALTYKOV, N.I. **Principles of geocryology (Permafrost Studies) Part II, engineering geocryology, chapter I, principle aspects of engineering geocryology.** National Research Council, Ottawa 1965. Academy of Sciences of the USSR. V.A. Obruchev Institute of Permafrost Studies, Moscow 1959, 19 p. ronéo., 3 tabl., bibl.

SCHENK, E. **Origin of ice - wedges.** Extr. : Proceedings of the International Conference on Permafrost. Lafayette : Indiana (USA). National Academy of Sciences. National Research Council, Washington. Publ. N° 1287, 1963 ; p. 82 à 87, 3 fig., bibl.

SHUMSKIJ, P.A. **Principles of geocryology (Permafrost Studies) Part I, general geocryology, chapter IX, ground (subsurface) ice.** National Research Council, Ottawa 1964. Academy of Sciences of the USSR. V.A. Obruchev Institute of Permafrost Studies, Moscow 1959, 118 p. ronéo., 21 fig., bibl. import.

SHVETSOV, P.F. **Principles of dividing the permafrost zone.** In : Data on the principles of the study of frozen zones in the earth crust. Issue III. National Research Council, Ottawa 1964. Academy of Sciences of the USSR. V.A. Obruchev Institute of Permafrost Studies, Moscow 1956, p. 15 à 33, 1 tabl., bibl.

SHVETSOV, P.F. **Principles of geocryology (Permafrost Studies) Part I, general geocryology, chapter IV, general mechanisms of the formation and development of permafrost.** National Research Council, Ottawa 1964. Academy of Sciences of the USSR. V.A. Obruchev Institute of Permafrost Studies, Moscow 1959, 91 p. ronéo., 3 fig., bibl.

SIBIRSKOE OTDELENIE AKADEMII NAUK SSSR. **Večnaja merzlota Čukotki.** [Le permafrost de la Tchoukotka.] Trudy severo-vostočnogo kompleksnogo naučno-issledovatel'skogo instituta, Vyp. 10, Magadan 1964, 151 p., phot., tabl.

TOMIPDIARO, S.V. **Teplovye rasčety osnovanii v rajonakh večnoj merzloty.** [Les calculs thermiques des fondements dans les régions du sol éternellement gelé.] Sibirskoe otdelenie Akademii Nauk SSSR. Trudy severo-vostočnogo kompleksnogo naučno-issledovatel'skogo instituta, Magadan 1963, 120 p., tabl., cartes.

TSYTOVICH, N.A. et A.L. **Principles of geocryology (Permafrost Studies) Part I, general geocryology, chapter V, physical phenomena and processes in freezing, frozen and thawing soils.** National Research Council, Ottawa 1964. Academy of Sciences of the USSR. V.A. Obruchev Institute of Permafrost Studies, Moscow 1959, 109 p. ronéo., 9 fig., 10 tabl., bibl. import.

TYRTIKOV, A.P. **The effect of vegetation on perennially frozen soil.** In : Data on the principles of the study of frozen zones in the earth crust. Issue III. Academy of Sciences of the USSR. V.A. Obruchev Institute of Permafrost Studies, Moscow 1956, p. 69 à 89, 18 tabl., bibl. National Research Council, Ottawa 1964.

VINOGRADOV, V.N. **Ledniki Kamčatki.** [Les glaciers du Kamchatka.] Kamčatskij otdel geografičeskogo obščetva sojuza SSR, Petropavlovsk-Kamčatskij, 1965, 19 p.

WILLIAMS, P.J. **Unfrozen water content frozen soils and soil moisture suction.** Extr. : Géotechnique, vol. 14, N° 3, sept. 1964. (Research Paper N° 231 of the Division of Building Research.) National Research Council, Ottawa 1964, p. 231 à 246, 9 fig., 1 tabl., bibl.

WILLIAMS, P.J. **Quantitative investigations of soil movement in frozen ground phenomena.** Extr. : Biuletyn Peryglacjalny, N° 11, 1962. (Research Paper N° 227 of the Division of Building Research.) National Research Council, Ottawa 1964, p. 353 à 362, 3 phot., 4 fig., bibl.

WILLIAMS, P.J. **Experimental determination of apparent specific heats of frozen soils.** Extr. : Géotechnique, vol. 14, N° 2, june 1964. (Research Paper N° 226 of the Division of Building Research.) National Research Council, Ottawa, oct. 1964, p. 133 à 142, 6 fig., 1 tabl., bibl.

WILLIAMS, P.J. **Climatic factors controlling the distribution of certain frozen ground phenomena.** Extr. : Geografiska Annaler, vol. XLIII, N°s 3-4, 1961, p. 339 à 347, 5 fig., 2 tabl., bibl. (Research Paper N° 161 of the Division of Building Research.) National Research Council Ottawa, june 1962.

ZINGER, E.M. ; TROCKIJ, L.S. **Sovetskie gljaciologičeskie issledovanija na Špicbergene v 1965 g.** [Les recherches glaciologiques soviétiques dans le Spitzberg en 1965.] In : Izvestija AN SSSR, serija geografičeskaja, 1966, N° 2, 2 p.

ZINGER, E.M. ; TROCKIJ, L.S. **Sovetskie gljaciologičeskie issledovanija na Špicbergene v 1966 gody.** [Les recherches glaciologiques soviétiques dans le Spitzberg en 1966.] In : Izvestija AN SSSR, serija geografičeskaja, N° 2, Moskva 1967, 2 p.

ZUBAKOV, V.A. **Korrelacija oledenenij i plejstocenovykh morskikh transgressij Arktičeskoj časti Vostočnoj Sibiri i Severo-Zapadnoj časti Severnoj Ameriki.** [Corrélation de la glaciation et des transgressions maritimes du pleistocène de la partie arctique de la Sibérie orientale et de la partie nord occidentale de l'Amérique du Nord.] In : Sovetskaja Geologia, 1965, N° 6, 21 p., bibl.

ZUBAKOV, V.A. **Lednikovyj vek Sibiri.** [Le siècle glaciaire en Sibérie.] In : Report of the VI th International Congress on Quaternary, Warsaw 1961 vol. III : Geomorphological section, Lódź 1963, 12 p.

GEOMORPHOLOGIE

BARRETT, P.J. **Effects of the 1964 Alaskan earthquake on some shallow-water sediments in Prince William Sound, Southeast Alaska.** Extr. : Journal of Sedimentary Petrology, dec. 1966, t. 36, N° 4, p. 992 à 1006, 3 tabl., 18 fig., bibl.

BORNS, H.W. ; GOLDTHWAIT, R.P. **Late-pleistocene fluctuations of Kaskawulsh Glacier, Southwestern Yukon Territory, Canada.** Extr. : American Journal of Science, vol. 264, oct. 1966. (Contribution N° 86 of the Institute of Polar Studies.) The Ohio State University, Columbus, 1966, p. 600 à 615, 5 phot.

BOZOZUK, M. ; JOHNSTON, G.H. ; HAMILTON, J.J. **Deep bench marks in clay and permafrost areas.** Extr. : American Society for Testing and Materials : Special Technical Publication N° 322, 1962. (Technical Paper N° 166 of the Division of Building Research.) National Research Council, Ottawa, dec. 1963, p. 265 à 279, 3 fig., 3 phot., 1 tabl., bibl.

BROWN, R.J.E. **Observations on break-up in the Mackenzie River and its delta in 1954.** Extr. : Journal of Glaciology, vol. 3, N° 22 ; oct. 1957. (Research Paper N° 45 of the Division of Building Research.) National Research Council, Ottawa, oct. 1957, p. 133 à 141, 4 fig., 6 phot., bibl.

BROCKAMP, B. **Erweiterter Nachtrag zu den wissenschaftlichen Ergebnissen der Deutschen Grönland-Expedition Alfred Wegener.** [Supplément amplifié des résultats scientifiques de l'Expédition Groenlandaise Alfred Wegener.] In : Deutsche Geodätische Kommission bei der Bayrischen Akademie der Wissenschaften. Reihe B : Angewandte Geodäsie - Heft N° 48, München 1959, 76 p., nombr. tabl., fig., phot., bibl.

BROCKAMP, B. **Überlegungen und Programmpunkte für eine Grönland-Expedition.** [Recherche d'un programme d'expédition au Groenland.] Deutsche Geodätische Kommission bei der Bayrischen Akademie der Wissenschaften. Reihe B : Angewandte Geodäsie - Heft N° 53, München 1959, 10 p., 1 carte dépl.

BUKS, I.I. **O nekotorykh novykh mestonakhoždenijakh fragmentov stepnoj rastitel'nosti v Jakutskom zapoljar'e.** [Sur quelques nouveaux emplacements de fragments de végétation de la steppe dans la Yakoutie polaire.] In : Bjulleten' moskovskogo obščetva ispytatelej prirody, otdel biologičeskij, 2, 1964, 3 p.

DAHL, R. **Plastically sculptured detail forms on rock surfaces in Northern Nordland, Norway.** Meddelanden fraan Uppsala Uni. Geogr. Inst., ser. A, N° 203. Extr. : Geografiska Annaler, vol. 47, ser. A 1965, 2, p. 83 à 140, 38 fig., bibl.

DAHL, R. **Post-glacial micro-weathering of bedrock surfaces in the Narvik district of Norway.** Meddelanden fraan Uppsala Uni. Geogr. Inst., ser. A, N° 223. Extr. : Geografiska Annaler, vol. 49, ser. A 1967, 2-4, p. 155 à 166, 4 fig., bibl.

DAHL, R. **Block fields and other weathering forms in the Narvik Mountains.** Meddelanden fraan Uppsala Uni. Geogr. Inst., ser. A, N° 219. Extr. : Geografiska Annaler, vol. 48, ser. A 1966, 4, p. 223 à 227, 1 fig., bibl.

DAHL, R. **Block fields, weathering pits and torlike forms in the Narvik Mountains, Nordland, Norway.** Meddelanden fraan Uppsala Uni. Geogr. Inst., ser. A, N° 214. Extr. : Geografiska Annaler, vol. 48, ser. A 1966, 2, p. 55 à 85, 17 fig., 4 tabl., bibl.

DELAHAUT, J.M. ; LAURANT, A. ; PISSART, A. **Le remblaiement périglaciaire de fonds de vallons en Ardenne : Un dépôt fluviatile compris entre deux dépôts de solifluxion.** Extr. : Annales de la Société Géologique de Belgique. t. 89, 1965-66, bull. N° 5-10, nov. 66, p. 157 à 174, 11 fig., bibl.

DEMENT'EV, A.I. **Principles of geocryology (Permafrost Studies) Part II, engineering geocryology, chapter II, deformation of structures resulting from the processes of freezing and thawing.** National Research Council, Ottawa 1965. Academy of Sciences of the USSR. V.A. Obruchev Institute of Permafrost Studies, Moscow 1959, 14 p. ronéo., 4 fig., 1 tabl., bibl.

FYLES, J.G. **Surficial geology of Victoria and Stefansson Islands, district of Franklin.** Geological Survey of Canada. Bull. 101, Ottawa 1963. 38 p., 1 carte dépl., 17 phot., bibl.

GAKKEL' Ja. Ja. KOROTKEVIČ E.S. **Severnaja Jakutija (fiziko-geografičeskaja kharakteristika).** [La Yakoutie du Nord (caractéristiques physico-géographiques).] Trudy Arktičeskogo i Antarktičeskogo naučno-issledovatel'skogo instituta. Tom. 236, Izd-vo "Morskoj Transport". Leningrad, 1962, 280 p., 4 cartes, bibl.

GRIVOR'EV N.F. **Mnogoletnemerzlye porody Primorskoj zony Jakutii.** [Les roches gelées depuis longtemps de la zone proche de la mer de la Yakoutie.] Institut merzlotovedenija, AN SSSR, sibirskoe otdelenie Izd-vo "Nauka" 1966, 180 p., cartes, dess., bibl.

HAMELIN, L.E. ; CLIBBON, P. **Vocabulaire périglaciaire bilingue (français et anglais).** Extr. : Cahiers de Géographie de Québec, vol. VI, N° 12, avr.-sept. 1962, p. 3 à 28, bibl.

HOLMES, G.W. ; FOSTER, H.L. ; HOPKINS, D.M. **Distribution and age of pingos of Interior Alaska.** Extr. : Proceedings : Permafrost Intern. Conference, NAS-NRC, publ. 1287, p. 88 à 93, 9 fig., bibl.

INSTITUT MERZLOTOVEDENIJA SIBIRSKOGO OTDELENIJA. **Mnogoletnemerzlye porody i soputstvujuščie im javlenija na territorii Jakutskoj ASSR.** [Les roches gelées depuis longtemps et les manifestations qui les accompagnent sur les territoires de la RSSA de Yakoutie.] Izd-vo AN SSSR, Moskva 1962, 128 p., nombr. fig., tabl.

IVES, J.D. **Block fields, associated weathering forms on mountain tops and the Nunatak hypothesis.** Extr. : Geografiska Annaler, vol. 48, ser. A 1966, 4, p. 220-223, bibl.

JOHNSTON, G.H. ; BROWN, R.J.E. **Stratigraphy of the Mackenzie River Delta, N.W.T. Canada.** Extr. : The Geological Society of America Bull. vol. 76, N° 1, jan. 1965. (Research Paper N° 235 of the Division of Building Research.) National Research Council, Ottawa. P. 103 à 112, 8 fig., bibl.

KLAJNERT, Z. **Origin of Domaniewice Hills and remarks on the mode of waning of the middle polish ice sheet.** Societas Scient. Lodz., Lodz 1966, 136 p., phot., fig., cartes, tabl., bibl.

LEGGET, R.F. ; BROWN, R.J.E. ; JOHNSTON, G.H. **Alluvial fan formation near Aklavik, N.W.T., Canada.** Extr. : Geological Society of America Bull., vol. 77, jan. 1966. (Research Paper N° 284 of the Division of Building Research) ; National Research Council, Ottawa, p. 15 à 30, 6 fig., 9 phot., 2 tabl.

LINDELL, T. **Den postglaciala solifluktionen inom Grövelsjöomraadets strandlinjesystem. (Ett försök till kvantitativ bedömning.)** Meddelanden fraan Uppsala Uni. Geogr. Inst., ser. A, N° 216. Extr. : Ymer, Aarsbok 1966, p. 196 à 210, 3 phot., 4 fig., bibl.

LUNDEVALL, C.F. **Karst phenomena in the Lummelunda area of Gotland.** Meddelanden fraan Uppsala Uni. Geogr. Inst., ser A, N° 201. Extr. : Geografiska Annaler, vol. 47, ser. A, 1965, 1, p. 45 à 60, 10 fig., 5 tabl., bibl.

MACAR, P. ; PISSART, A. **Recherches sur l'évolution des versants effectuées à l'Université de Liège.** Extr. : Tijddschrift Van Het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, deel LXXXIII, N° 3, 1966, p. 278 à 288, 2 fig., bibl.

NIKONOV, A.A. **Geomorfologičeskie priznaki pozdnečetvertičnykh dviženij zemnoj kory na zapade Kol'skogo poluostrova.** [Signes géomorphologiques des mouvements de l'écorce terrestre à la fin du quaternaire à l'ouest de la presqu'île de Kola.] In : Četvertičnye otloženija i gruntovye vody Kol'skogo Poluostrova. AN SSSR, Kol'skij filial im. S/M Kirova. Izd-vo "Nauka" M.L. 1964, 10 p.

OSTENSO, N.A. ; SELLMANN, P.V. ; PEWE, T.L. **The bottom topography of Gulkana Glacier, Alaska Range, Alaska.** Extr. : Journal of Glaciology, vol. 5, N° 41, june 1965. Geophysical and Polar Research Center, University of Wisconsin, Contrib. N° 152, p. 651 à 660, 4 fig., 1 tabl., bibl.

PANOV, D.G. **Obščaja geomorfologija** [Géomorphologie générale.] Izd-vo "Vyščaja škola", Moskva, 1966, 427 p., cartes, graph.

PIHLAINEN, J.A. ; BROWN, R.J.E. ; JOHNSTON, G.H. **Soils in some areas of the Mackenzie River Delta Region.** (Technical Paper N° 43 of the Division of Building Research.) National Research Council. Ottawa, oct. 1956. 52 p. ronéo., 25 fig., 2 tabl., bibl.

PIIROLA, J. **Die glazialen Oberflächenformen und die Entwicklung der Täler auf den Fjelden Marastotunturit und Viipustunturit in Finnisch-Lappland.** [Morphologie glaciaire et évolution des vallées dans les Fjelden Marastotunturit et Viipustunturit de la Laponie finlandaise.] Helsingin Yliopiston Maant. Laitok. Julkais., ser. A, N° 92, Helsinki 1967, 115 p., carte dépl., fig., tabl., bibl.

PISSART, A. **Expériences et observations à propos de la genèse des sols polygonaux triés.** Extr. : Revue Belge de Géographie, année 1966, fasc. I, 19 p., 9 fig., bibl.

PISSART, A. **Le rôle géomorphologique du vent dans la région de Mould Bay (Ile Prince Patrick - N.W.T. Canada).** Extr. : Annales de Géomorphologie, vol. 10, 1966, fasc. 3, p. 226 à 236, 3 phot., bibl.

PLATTS, R.E. **Condensation control in stressed skin and sandwich panels.** Extr. : Forest Products Journal, vol. XII, N° 9, sept. 1962. (Technical Paper N° 149 of the Division of Building Research.) National Research Council, Ottawa 1963, p. 429 à 430, 1 phot.

RAPP, A. ; RUDBERG, S. **Studies on periglacial phenomena in Scandinavia 1960-1963.** Meddelanden fraan Uppsala Uni. Geogr., ser. A, N° 202. Extr. : Biuletyn Peryglacjalny, N° 14, Lodz 1964, p. 75 à 89, 2 fig., 2 tabl., bibl.

SCHENK, E. **Die periglazialen Strukturbodenbildungen als Folgen der Hydratationsvorgänge im Boden.** [Formation de la structure du sol périglaciaire résultant de l'hydratation en cours dans le sol.] Extr. : Eiszeitalter u. Gegenwart, vol. 6,Ohringen/Württ. 13. Juli 1955, p. 170 à 184, 7 fig., bibl.

SCHENK, E. **Entwicklung und Zusammenbruch der Strukturen des Dauerfrostbodens.** [Formation et décomposition des structures du permafrost.] Publ. N° 4 de la Geologischen Forschungsstelle des ZOV In Hungen, Coorhessen. Report of the VIth International Congress on Quaternary, Warsaw 1961, vol. IV : Periglacial section, Lodz 1964, p. 155 à 163.

SCHENK, E. **Origin of string bogs.** Extr. : Proceedings of the International Conference on Permafrost. Lafayette/Indiana (USA). Nat. Acad. of Sciences - Nat. Research Council, Washington, 1963, Publ. N° 1287, p. 155 à 159, 8 fig., bibl.

SCHENK, E. **Solifluktion.** Extr. : Zeitschrift der Deutschen Geol. Ges., Jahrgang 1953, Band 105, 2. Teil, Hannover, Okt. 1954, p. 197 à 202.

SCHOLL, D.W. ; BUFFINGTON, E.C. ; HOPKINS, D.M. **Exposure of basement rock on the continental slope of the Bering Sea.** Extr. : Science, aug. 26, 1966, vol. 153, N° 3739, p. 992 à 994, 3 fig., bibl.

SERVICE DE RECHERCHES. MINISTERE DE L'AGRICULTURE DU CANADA. **Erosion du sol par l'eau. Dommages, moyens préventifs, répression.** Publ. 1083, mars 1962, 37 p., 21 fig., 11 tabl., bibl.

SIBIRSKOE OTDELENIE AKADEMIJA NAUK SSSR. **Trudy Burjatskogo kompleksnogo naučno-issledovatel'skogo instituta, Vyp. 4, serija biologo-počvennaja.** [Travaux de l'Institut de recherches scientifiques bouriate. Tome 4. Série biologie du sol.] Ulan-Ude 1961, 217 p.

SIBIRSKOE OTDELENIE AKADEMIJA NAUK SSSR. **Fizičeskie i khimičeskie svojstva počv Burjatskoj ASSR.** [Propriétés physiques et chimiques des sols de la RSSA de Bouriatie.] Burjatskij kompleksnyj naučno-issledovatel'skij institut. Trudy Vyp. 19, serija počvovedčeskaja, Ulan-Ude 1966, 163 p., tabl.

SIBIRSKOE OTDELENIE AKADEMIJA NAUK SSSR. **Trudy Burjatskogo kompleksnogo Naučno-issledovatel'skogo instituta. Vyp. 2 Serija geologo-geografičeskaja.** [Travaux de l'Institut de recherches scientifiques de la R.S.S.A. de Bouriatie. Tome 2 - Série géologie, géographie.] Ulan-Ude 1960, 155 p.

SIBIRSKOE OTDELENIE AKADEMII NAUK SSSR. **Formirovanie rel'efa, rykhlykh otloženij i rossipej severo-vostoka SSSR.** [Formation du relief et des dépôts et terrains meubles du nord-oriental de l'URSS.] Trudy severo-vostočnogo naučno-issledovatel'skogo instituta Magadan 1963, 124 p., tabl., phot.

SOUCHEZ, R. **Réflexions sur l'évolution des versants sous climat froid.** Extr. : Revue de Géographie Physique et de Géologie Dynamique. Vol. VIII, fasc. 4, sept.-oct. 1966, Paris 1966, p. 317 à 334, 8 fig., 4 tabl., bibl.

SUKHODROVSKII V.L. **Rel'efoobrazovanie v periljacial'nykh usloviljakh.** [Formation du relief dans les conditions périglaciaires.] AN SSSR, Institut geografii Izd-vo "Nauka", Moskva 1967, 119 p., 1 carte hors texte, bibl.

SVENSSON, H. **Observations on palses. Photographic interpretation and field studies in North Norwegian frost ground areas.** Extr. : Norsk Geografisk Tidsskrift, vol. XVIII, fasc. 5-6, Oslo 1961, p. 212 à 227, 10 fig., bibl.

SVENSSON, H. **Note on a type of patterned ground on the Varanger Peninsula, Norway.** Extr. : Geografiska Annaler, vol. 3/4, 1962, 1 p., 1 fig.

SVENSSON, H. **Tundra polygons. Photographic interpretation and field studies in north-norwegian polygon areas.** Extr. : Norges Geol. Undersøkelse, N° 223, Lund Studies in Geogr., ser. A, Phys. Geogr., N° 29, Lund 1963, p. 298 à 327, 24 fig., bibl.

SVENSSON, H. **Traces of pingo-like frost mounds.** Extr. : Svensk Geogr. Aarsb., 40, 1964. Lund Studies in Geography, ser. A., Phys. Georgr., N° 30, Lund 1964, p. 93 à 106, 10 fig., bibl.

TAMM, C.O. ; HOLMEN, H. **Some remarks on soil organic matter turnover in swedish podzol profiles.** Extr. : Meddeleser fra det Norske Skogforsøksvesen, N° 85, vol. XXIII 1967, p. 69 à 88, 6 tabl., 2 fig., bibl. Norwegian Forest Research Institute, Vollebekk.

TIMOFEEV, D.A. **Srednjaja i nižnjaja Olekma. Geomorfologičeskij analiz territorii bassejna.** [L'Olekma moyenne et inférieure. Analyse géomorphologique des territoires du bassin.] AN SSSR, Sibirskoe otdelenie, Institut geografii Sibiri i Dal'nego Vostoka, Izd-vo "Nauka", M.L. 1965, 138 p., tabl., bibl.

WILLIAMS, P.J. **The development and significance of stony earth circles.** Extr. : Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo, I Mat.-Naturv. Klasse 1959, N° 3. (Research Paper N° 91 of the Division of Building Research.) National Research Council, Oslo 1959, 17 p., nombr. phot. et fig.

WOOLLARD, G.P. ; OSTENSO, N.A. ; THIEL, E. ; BONINI, W.E. **Gravity, anomalies, crustal structure, and geology in Alaska.** Extr. : Journal of Geophysical Research, vol. 65, N° 3, march 1960, p. 1021 à 1037, 4 tabl., 7 fig., bibl.

PALEOGEOGRAPHIE, PALEOCLIMATOLOGIE

COX, A. ; HOPKINS, D.M. ; BRENT DALRYMPLE, G. **Geomagnetic polarity epochs : Pribilof Islands, Alaska.** Extr. : Geological Society of America Bulletin, vol. 77, sept. 1966, p. 883 à 910, 14 fig., bibl.

EINARSSON, T. **Pollen-analytical studies on the vegetation and climate history of Iceland in late and post-glacial times.** Extr. : North Atlantic Biota and their History, 1963, p. 355 à 365, 5 fig., bibl.

GOLDTHWAIT, R.P. **Evidence from Alaskan glaciers of major climatic changes.** Extr. : Royal Meteorological Society Proceedings of the International Symposium on World Climate from 8000 to 0 (B.C.), p. 40 à 53, 4 fig., bibl., Ohio (s.d.).

LINDBERG, G.I. **Biogeografija i eö značeniie dlja rešenija paleografičeskikh problem.** [La biogéographie et sa signification pour résoudre les problèmes paléogéographiques.] In Zoologičeskikh žurnal, 1965, t. XLIV, vyp. I, 16 p., 4 cartes.

LINDBERG, G.I. **Krupnye planetarnye kolebanija urovnija okeana i paleografija četvertičnogo perioda.** [Les importants changements planétaires du niveau de l'océan et la paléogéographie du quaternaire.] In : Ocnovnye problemy izučenija čertvertičnogo perioda. AN SSSR, sibirskoe otdelenie, inst. geologii i geofiziki, M. 1965, 8 p.

McCULLOCH, D. ; HOPKINS, D. **Evidence for an early recent warm interval in Northwestern Alaska.** Extr. : Geolog. Society of America Bulletin, vol. 77, oct. 1966, p. 1089 à 1108, 9 fig., bibl.

NIKONOV, A.A. **Stratigrafija i paleografija antropogena Kol'skogo poluostrova i priležaščikh oblastej.** [Stratigraphie et paléogéographie de l'anthropogenèse dans la presqu'île de Kola et des Oblasts voisins.] In : Verkhnyj plejstocen ; statigrafija i absoljutnaja geokhronologija, Izd-vo " Nauka ", Moskva 1966, 13 p., bibl.

NIKONOV, A.A. **Razvitie rel'efa i paleografija antropogena na Zapade Kol'skogo poluostrova.** [Développement du relief et paléogéographie de l'anthropogenèse dans l'ouest de la presqu'île de Kola.] AN SSSR ; Kol'skij filial im.S.M. Kirova Izd-vo " Nauka ", Moskva, Leningrad 1964, 183 p., 3 cartes hors texte, 1 tabl. hors texte, tabl., bibl.

NIKONOV, A.A. ; NIKONOVA, K.I. **Ob ostatkakh mamonta v Fennoskandii i ikh paleogeografičeskom značenii.** [A propos des restes de mammouth dans la Finno-scandinavie et leur signification paléogéographique.] In : Izvestija vsesojuznogo geografičeskogo obščestva, 1965, Tom 97, 4 p., 1 carte.

NIKONOV, A.A. **Stratigrafija i paleogeografija verkhnego plejstocena Kol'skogo poluostrova.** [Stratigraphie et paléogéographie du Pleistocene supérieur de la presqu'île de Kola.] In : Doklady AN SSSR, 1965, Tom 160, N° 3, 4 p.

PORTENKO, L.A. ; TIKHOMIROV, B.A. ; POPOV, A.I. **Pervye rezult'taty raskopok Tajmurskogo mamonta i izučenija uslovija ego zaleganija.** [Les premiers résultats des fouilles du mammouth de la Taymur et étude de la condition de son gisement.] In : Zoologičeskij žurnal, 1961, Tom XXX, Vyp. I, 12 p.

PORTER, S.C. **Pleistocene geology of Anaktuvuk Pass, Central Brooks Range, Alaska.** Arctic Institute of North America. (Tech. Paper Nº 18.) april 1966, 100 p., tabl., fig., phot., bibl.

ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY. **World climate from 8000 to 0 (B.C.).** Proceedings of the International Symposium held at Imperial College, London, 18, 19 april 1966 ; 229 p., nombr. tabl., fig., bibl.

SVENSSON, H. **Ice-wedges in fossil tundra polygons on the Varanger Peninsula.** Extr. : Svensk Geografisk Aarsbok 1962, p. 185 à 187, 3 fig.

SVENSSON, H. **Aerial photographs for tracing and investigating fossil tundra ground in Scandinavia.** Extr. : Biuletyn Peryglacjalny, Nº 14, Lodz 1964, p. 321 à 325, 7 fig., bibl.

SVENSSON, H. **Fossil tundra polygons on the plain of Laholm, the swedish west coast.** Sveriges Geologiska Undersökning, ser. C, Nº 598, Stockholm 1964, 29 p., 15 fig., bibl.

WOLFE, J.A. ; HOPKINS, D.M. ; LEOPOLD, E.B. **Tertiary stratigraphy and paleobotany of the Cook Inlet Region, Alaska.** Geological Survey, Professional Paper 398 - A., Wash. 1966, 29 p., 6 tabl., 3 fig., bibl.

WOLFE, J.A. ; HOPKINS, D.M. **Climatic changes recorded by tertiary land floras in Northwestern North America.** Extr. : Tertiary Correlations and Climatic Changes in the Pacific, febr. 28, 1967, p. 67 à 76, 3 fig., 1 tabl., bibl.

ZUBAKOV, V.A. **Opyt paleograficeskogo analiza kriogennyk formacij Zapadnoj Sibiri.** [Expérience d'analyse paléogéographique des formations cryogéniques de la Sibérie occidentale.] In : Metody geomorfologičeskikh issledovanij. Materialy Vsesojusnogo soveščanija po geomorfologii i neotektonike Sibiri i Dal'nego Vostoka, Tom I, Novosibirsk 1967, 6 p.

ZUBAKOV, V.A. **Paleogeografičeskie uslovija oledenenija prienisejskoj časti Sibiri v plejstecene.** [Conditions paléogéographiques de la glaciation de la région Pré-Enisséi de la Sibérie durant le Pleistocène.] In : Problemy četvertičnogo oledenenija Sibiri i Dal'nego Vostoka. Leningrad 1961, 16 p.

ZUBAKOV, V.A. **Osnovnye problemy stratigrafii i paleografii plejstocena prienisejskoj Sibiri.** [Problèmes fondamentaux de stratigraphie et de paléogéographie du Pleistocène dans la Sibérie du Pré-Eniseï.] In : Izvestija vsesojuznogo geografičeskogo obščestva. Tom 95, 1965, 8 p., bibl.

BIOGEOGRAPHIE

AHO, J. ; KALELA, O. **The spring migration of 1961 in the norwegian lemming, (Lemmus lemmus) (L.), at Kilpisjärvi, Finnish Lapland.** Extr. : Annales Zoologici Fennici 3, p. 53 à 65, 1966, 8 fig., bibl.

ARVOLA, A. ; ILMEN, M. ; KOPONEN, T. **On the aggressive behaviour of the norwegian lemming, (Lemmus lemmus), with special reference to the sounds produced.** Extr. : Archivum Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae "Vanamo", 17:2, Helsinki 1962, p. 80 à 101, fig., bibl.

BONNOR, G.M. **Provisional aerial stand volume tables for selected forest types in Canada.** Department of Forestry and Rural Development. Public. N° 1175, Ottawa 1966 ; 24 p., nombr. tabl., fig., bibl.

BRAYSHAW, T.C. **Native poplars of Southern Alberta and their hybrids.** Department of Forestry and Rural Development. Publ. N° 1109. Ottawa 1965, 40 p., 1 carte dépl., 21 fig, 3 tabl., bibl.

BUKS, I.I. **Listevenničnye redkoles'ja na Severe Leno-Olenekskogo meždureč'ja.** [Les rares arbres à feuilles dans le Nord de l'interfluve Léna-Olenek.] In : Bjulleten' moskovskogo obščestva ispytatelej prirody, otdel biologičeskij, 4, 1966, 11 p.

BUKS, I.I. **Nekotorye voprosy dinamiki rastitel'nogo pokrova Leno-Olenekskogo meždureč'ja.** [Quelques questions concernant la dynamique de la couverture végétale de l'interfluve Léna-Olenek.] In : Vestnik Moskovskogo Universiteta Nº 6, 1963, 5 p.

CANADIAN WILDLIFE SERVICE' 66. **Canadian Wildlife Service' 66,** issued under the auth. of the Honourable Arthur Laing, Ottawa 1967, 96 p., nombr. phot., bibl. import.

CRUM, H. ; KALLIO, P. **Bryophytes of Labrador and Ungava.** Paper Nº 2, Nat. Museum of Canada, (Bull. Nº 216, contrib. to Botany IV), Department of the Secretary of State, Ottawa, oct. 1966, p. 87 à 101, 3 phot., 1 carte, bibl.

DEPARTMENT OF NORTHERN AFFAIRS AND NATIONAL RESOURCES. **La flore des Territoires du Nord-Ouest.** 6/1964. 5 p. ronéo.

DEPARTMENT OF NORTHERN AFFAIRS AND NATIONAL RESOURCES. **L'histoire du renne.** 4/1965. 3 p. ronéo.

DEPARTMENT OF NORTHERN AFFAIRS AND NATIONAL RESOURCES. **Les mammifères du Territoire du Yukon.** 8/1966. 3 p. ronéo.

EGOROV, O.V. **Ekologija i promysel Jakutskoj belki.** [Ecologie et production de l'écureuil iakoute.] AN SSSR, sibirskoe otdelenie, Jakutskij filial, Izd-vo AN SSSR, Moskva, 1961, 268 p. phot., nombr. tabl.

ELOVSKAJA, L.G. ; KONNOROVSKIJ, A.K. ; SAVVINOV, D.D. **Merzlotnye zasolennye počvy Central'noj Jakutii.** [Les sols perpétuellement gelés de la Iakoutie Centrale.] Institut biologii, AN SSSR, Jakutskij filial sibirskogo otdelenija, Izd-vo "Nauka", Moskva 1966, 274 p., nombr. tabl., cartes.

GODFREY, W.E. **Les oiseaux du Canada.** Musée Nat. du Canada. Bull. 203, Nº 73 de la série biolog., Ottawa 1967, 506 p., index, nombr. fig., carte.

GOVORUKHIN, V.S. **O proiskhoždenii pervičnykh pojmennykh lugov taežnoj zony.** [Sur l'origine des premières prairies inondables dans la zone de la taiga.] In : Izvestija Komifiliala Vsesojuznogo geografičeskogo obščestva, 1955, Nº 3, 8 p.

GOVORUKHIN, V.S. **Redkoles'ja na poljarnom predele lesov malogo Jamala i v priobskoj lesotundre.** [La rareté des arbres à la limite polaire des forêts du petit Yamal et dans la toundra proche de l'Ob.] In : Zemlevedenie, nouvelle série, vol. IV (XLIV), 1957, 14 p., phot., dess.

GOVORUKHIN, V.S. **Pjatnistye tundry i plikativnye nočvy severa.** [Les toundras tachetées et les sols du Nord.] In Zemlevedinie, 1960, V, 21 p.

HANSEN, H.A. ; NELSON, U.C. **Brant of the Bering Sea - migration and mortality.** Extr. : Transactions of the Twenty-second North American Wildlife Conference, march 4, 5, 6, 1967. Publ. by the Wildlife Management Inst., Wash., p. 237 à 256, 5 tabl., 2 fig., bibl.

HANSEN, H.A. ; McKNIGHT, D.E. **Emigration of drought-displaced ducks to the Arctic.** Extr. : Transactions of the Twenty-ninth North American Wildlife and Natural Resources Conference, march 9, 10, 11, 1964. Publ. by the Wildlife Management Inst., Wash., p. 119 à 127, 1 tabl., 3 fig., bibl.

HANSEN, H.A. **Canada geese of coastal Alaska.** Extr. : Transactions of the Twenty-seventh North American Wildlife and Natural Resources Conference, march 12, 13, 14, 1962. Publ. by the Wildlife Management Inst., Wash., p. 301 à 320, 3 fig., 8 tabl., bibl.

HARPER, F. **The Barren Ground Caribou of Keewatin.** Miscellaneous Publ. Nº 6, Kansas, oct. 21, 1955, 164 p., 28 fig., 1 carte, bibl. import.

HARPER, F. **Birds of the Ungava Peninsula.** Miscellaneous Publ. Nº 17, Kansas, oct. 15, 1958, 171 p., 26 fig., cartes, 12 phot., bibl. import.

HEIKKILÄ, H. ; KALLIO, P. **On the problem of subarctic basidiolichens I.** Publ. from the Dept. of Botany, Nº 98, Ann. Univ. Turku. A. II: 36 (Rep. Kevo Subarctic Stat. 3), 1966, p. 48 à 74, nombr. fig., bibl.

HILL, R.M. **Mackenzie Reindeer Operations.** Northern Co-ordination and Research Centre, Department of Indian Affairs and Northern Developm., Ottawa 1967, 161 p. ronéo., tabl., fig., bibl.

HOLM, A. **Spiders (araneae) from West Greenland.** Extr. : Meddelelser om Grønland, vol. 184, Nº 1, Arbejder fra den Danske Arktiske Station Paa Disko Nº 43, København 1967, p. 5 à 99, 103 fig., 1 tabl., bibl.

HUSTICH, I. **On the forest-tundra and the northern tree-lines.** Extr. : Ann. Univ. Turku. A. II: 36 (Rep. Kevo Subarctic Stat. 3), Forssa 1967, p. 7 à 47, 15 cartes, bibl. import.

INSTITUT BIOLOGII. **Lesa južnoj Jakutii.** [Les forêts de la Yakoutie méridionale.] AN SSSR, Jakutskij filial sibirskogo otdelenija. Moskva 1964, 194 p., cartes, nombr. tabl.

IRVING, L. ; WEST, G.C. ; PEYTON, L.J. **Winter feeding program of Alaska willow ptarmigan shown by crop contents.** Extr. : The Condor, vol. 69, Nº 1, jan.-febr. 1967, p. 69 à 77, 10 fig., 1 tabl., bibl.

IONKEL, Ch. **Life history, ecology and biology of the polar bear, autumn 1966 studies.** Canadian Wildlife Service (Progress Notes Nº 1), febr. 15, 1967, 8 p., ronéo., 1 tabl., fig.

KALELA, O. **On the fluctuations in the numbers of arctic and boreal small rodents as a problem of production biology.** Annales Academiae Scientiarum Fennicae, sér. A. IV. Biologica, Helsinki 1962, 38 p., 6 fig., bibl.

KALELA, O. **Seasonal change of habitat in the norwegian lemming, Lemmus lemmus (L.)** Annales Academiae Scientiarum Fennicae, ser. A, IV. Biologica 55, Helsinki 1961, 72 p., tabl., fig., bibl.

KALELA, O. ; OKSALA, T. **Sex ratio in the wood lemming, Myopus Schisticolor, in nature and in captivity,** Ann. Univ., Turku, A : 37 1966, 24 p., 7 tabl., bibl.

KALLIO, P. ; KÄRENLAMPI, L. **Observations on the lichens of Labrador and Ungava.** Extr. : Ann. Univ. Turku. A. II: 36 (Rep. Kevo Subarctic Stat. 3), 1966, p. 85 à 100, 5 fig., 1 carte, bibl.

KALLIO, P. ; KANKAINEN, E. **Additions to the mycoflora of Northernmost Finnish Lapland.** Publ. from the Dept. of Botany, N° 100, Ann. Univ. Turku. A. : 36 (Rep. Kevo Subarctic Stat. 3), 1966, p. 177 à 210, bibl.

KOPONEN, T. **The sequence of pelages in the norwegian lemming, Lemmus lemmus (L.).** Archivum Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae "Vanamo" N° 18:4, Helsinki (s.d.), p. 260 à 278, fig., bibl.

KOPONEN, T. ; KOKKONEN, A ; KALELA, O. **On a case of spring migration in the norwegian lemming.** Annales Academiae Scientiarum Fennicae, ser. A, IV. Biologica 52, Helsinki 1961, 30 p., 8 fig., 2 tabl., bibl.

KUMINOVA, A.V. **Rastitel'nyj pokrov Altaja.** [La couverture végétale de l'Altaï.] AN SSSR, Sibirskoe otdelenie, Biologičeskij institut, Izd-vo Sibirskogo otdelenija AN SSSR, Novosibirsk 1960, 450 p., 2 cartes hors texte, 1 suppl., cart., dess.

KUMINOVA, A.V. **Rastitel'nost' stepnoj i lesostepnoj zon Zapadnoj Sibiri.** [La steppe et la steppe forestière de la Sibérie occidentale.] (Novosibirskaja oblast' i Altajskij kraj) AN SSSR, Sibirskoe otdelenie. Trudy central'nogo sibirskogo botaničeskogo sada, Vyp. 6, Novosibirsk 1963, 442 p., phot., tabl.

KUMINOVA, A.V. **Rastitel'nost' Kemerovskoj Oblasti.** [Végétation de l'Oblast de Kemorovo.] AN SSSR, Zapadno-sibirskij filial, Biologičeskij institut, Novosibirsk 1949, 167 p., phot., dess., bibl.

LAURSEN, D. **The genus MYA in the Arctic Region.** Malacologia, 1966, 3(3), p. 399 à 418, 4 fig., bibl.

LEPAGE, E. **Aperçu floristique du secteur Nord-Est de l'Ontario.** Extr. : Naturaliste Canadien, vol. 93, N° 3, mai-juin 1966, p. 207 à 246, 20 cart., bibl.

LOUGHREY, A.G. **L'ours polaire et sa protection.** 12/1964, 9 p. ronéo.

MACTAVISH, J.S. **Appraising fire damage to mature forest stands.** Forestry Branch Departmental Publ. N° 1162, 1966. Department of Forestry and Rural Development, Ottawa 1966, 31 p., 1 tabl., bibl.

MORRISON, P. **Wild animals at high altitudes.** Extr. : Symp. Zool. Soc. Lond., N° 13, Aug. 1964, p. 49 à 55, 2 fig., bibl.

MORRISON, P. **Adaptation of small mammals to the Arctic.** Extr. : Federation Proceedings, vol. 23, N° 6, Part 1, nov-déc. 1964, p. 1202 à 1206, 4 fig., 4 tabl., bibl.

MUSK-OX CIRCLE, University of Saskatchewan. **The Musk-Ox.** Institute for Northern Studies, publ. N° 1, Saskatoon 1967, 53 p. ronéo., phot., fig. et tabl.

MUSK-OX CIRCLE. University of Saskatchewan. **The Musk-Ox.** Institute for Northern Studies, publ. N° 2, Saskatoon 1967, 86 p. ronéo., phot., fig., tabl.

MYLLYMÄKI, A. ; AHO, J. ; LIND, E.A. ; TAST, J. **Behaviour and daily activity of the norwegian lemming, Lemmus lemmus (L.), during autumn migration.** Annales Zoologici Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae "Vanamo", tom. 24, N° 2, Helsinki 1962, fig., bibl.

NATURHISTORISK MUSEUM, Aarhus. **Danmarks hønsefugle.** Extr. : Natur og Museum, 13e année, N° 3, Aarhus 1967, 14 p., nomb. fig. et phot.

NELSON, U.C. ; HANSEN, H.A. **The cackling goose - its migration and management.** Extr. : Transactions of the Twenty-Fourth North American Wildlife Conference, march 2, 3, 4, 1959. Publ. by the Wildlife Management Inst., Wash., p. 174 à 187, 5 tabl., 2 fig., bibl.

NIKONOV, A.A. **O vodno-ledniko-vykh obrazovanijakh i khode sokraščenija materikovogo oledenenija na Severo-Vostoke Fennoskandii.** [Sur les formations en eau et en glace et le processus de rétrécissement du continent couvert de glace dans le Nord oriental de la Finnoscandinavie.] In : Doklady AN SSSR, 1961, Tom 137, N° 1.

NIKONOV, A.A. **Razvitie rastitel'nosti i klimata v svjazi s ubyvanien poslednego materikovogo oledenenija.** [Développement de la végétation et du climat en liaison avec le recul des glaces sur le continent.] In : Voprosy geomorfologii i geologii osadnočgo pokrova Kol'skogo poluostrova I. Apatity, 1960, AN SSSR, Kol'skij filial im. S.M. KIROVA, 8 p.

NOVAKOWSKI, N.S. **The winter bioenergetics of a beaver population in northern latitudes.** Extr. : Canadian Journal of Zoology, 45, 1967, p. 1107 à 1118, 7 tabl., bibl.,

NOWOSAD, F.S., WARREN, J.D., HOFFMANN, I., CARSON, R.B. **An evaluation of vegetables grown in the eastern arctic region of Canada.** Department of Agriculture, publ. 1336, 1967, 50 p., fig., tabl., bibl.

ODIN, H. ; PERTTU, K. **Strålningsmätningar nära skogsgränsen i norra Sverige.** [Radiation measurements near the forest limit in northern Sweden.] Institutionen för Skogsföryngring, Skogshögskolan, Department of Reforestation, Research Notes N° 7, Stockholm 1966, 24 p., nombr. tabl. et fig.

REBROV, P.I. **Nekpobacillez severnykh olenej i bor'ba s nim.** [Nécrobacillose des rennes du nord et la lutte contre elle.] Magadanskoe kniżnoe izd-vo, 1962, 71 p., bibl.

PERTTU, K. **Sammanställning av fysikaliska enheter och beteckningar med korfattade förklaringar.** Institutionen för Skogsföryngring, Skogshögskolan, Dept. of Reforestation, Research Notes N° 11, Stockholm 1967, 42 p. ronéo., 6 fig., 7 tabl., index.

POPOVIC, B. **Kvävemobiliseringsförsök med humusprov fraan gödslingsförsökystor i skogsbestaand paa fastmark.** Avdelingen för Skogsekologi, Institutionen för växtekologi och marklära Skogshögskolan, Dept. of Forest Ecology and Forest Soils, Rapporter och Uppsatser Research notes N° 6, Stockholm 1967, 13 p. ronéo., 4 fig., 15 tabl.

PRUITT, W.O. **The ecology of snow.** Extr. : Canadian Society of Wildlife and Fishery Biologists, Occasional Papers N° 1 : 1-8, 1965, 8 p. ronéo.

PRUITT, W.O. **Animals of the North.** Harper and Row, New York 1967, 173 p., fig., bibl.

PRUITT, W.O. **Tooth reduction in the Tundra Shrew.** United States of America. Extr. : Journal of Mammalogy, vol. 38, N° 1, febr. 1957, General notes, 121 p.

PRUITT, W.O. **Ecology of terrestrial mammals.** In : Wilimovsky, Norman, J. and John N. Wolfe (Editors), environnement of the Cape Thompson Region, Alaska 1966, p. XVI + 1250, tabl., fig., bibl. Chapt. 20, p. 519 à 564.

PRUITT, W.O. **A survey of the mammalian family soricidae (Shrews).** Extr. : Säugetierkundliche Mitteilungen, vol. V, fasc. 1, jan. 1957, p. 18 à 27, bibl.

PRUITT, W.O. **Rutting behaviour of the whitetail deer.** (Odocoileus Virginianus.) Extr. : Journal of Mammalogy, vol. 35, N° 1, febr. 1954, p. 129 à 130.

PRUITT, W.O. **The world of the arctic wolf.** (To the steel-gray female, her big mate and pups, natural selection becomes a dramatic and powerful force during the annual cycle.) Extr. : What's New, oct-nov. 1961, 6 p., fig.

PRUITT, W.O. **Locomotor speeds of some large northern mammals.** Extr. : Journal of Mammalogy, vol. 41, N° 1, febr. 20, 1960, p. 112.

PRUITT, W.O. **A method of live-trapping small taiga mammals in winter.** Extr. : Journal of Mammalogy, vol. 40, N° 1, feb. 1959, p. 139 à 143, 1 fig., bibl.

PRUITT, W.O. **A measure of displacement activity in a lemming (lemmus trimucronatus).** Extr. : Behaviour, vol. X, 3-4, 1957, p. 237 à 239, 1 fig., bibl.

PRUITT, W.O. **Observations on the bioclimate of some taiga mammals.** Extr. : Arctic, Journal of the Arctic Institute of North America, vol. 10, N° 3 (s.d.), p. 131 à 138, 3 fig., 1 tabl., bibl.

PRUITT, W.O. ; LUCIER, Ch.V. **Winter activity of red squirrels in Interior Alaska.** Extr. : Journal of Mammalogy, vol. 39, N° 3, aug. 1958, general notes, p. 443 à 444, 1 fig.

PRUITT, W.O. **On post-natal mortality in Barren-Ground caribou.** Extr. : Journal of Mammalogy, vol. 42, N° 4, 20 nov. 61, p. 550 à 551, 2 tabl.

PRUITT, W.O. **A flight releaser in wolf-caribou relations.** Extr. : Journal of Mammalogy, vol. 46, N° 2, 20 may 1965, p. 350 à 351, 1 fig.

PRUITT, W.O. **The function of the brow-tine in caribou antlers.** Extr. : Arctic, Journal of the Arctic Institute of North America, vol. 19, N° 2, june 1966, p. 111 à 113, bibl.

RØEN, U. **Pearylands ferske vande og deres dyreliv.** Extr. : Tidsskriftet Grønland, mars 1966, p. 90 à 102, 5 phot., 1 fig., bibl.

RØEN, U. **Ornithological observations on the 3rd Pearyland Exped. in the summer of 1964.** Extr. : Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift, 59, Copenhague 1965, p. 85 à 91, 4 fig., bibl.

Rol' počvoobrazujuščikh porod v raspredelenij rastitel'nogo pokrova na meždureč'e Oleneka i Leny. [Le rôle de la formation des sols dans la répartition de la couverture végétale dans l'interfluve de l'Olenek et de la Léna.] In : Izvestija vsesojuznogo geografičeskogo obščetva, Tom 96, 1964, 3 p.

ROSENMANN, M. ; MORRISON, P. **Some effects of water deprivation in reindeer.** Extr. : Physiological Zoölogy, vol. 40, N° 2, april 1967, p. 134 à 142, 4 fig., 1 tabl., bibl.

ROUSSEAU, J. **Aperçu biogéographique des régions nordiques du Québec.** Université Laval, 2e édit., 1967, 91 p. ronéo.

SAYN-WITTGENSTEIN, L. **Identification des essences forestières au moyen de photographies aériennes d'après les caractéristiques des cimes.** Publ. du Ministère des Forêts, N° 1118 F, Ottawa 1966, 58 p., bibl., 41 fig.

TAMM, C.O. **Some experiences from forest fertilization trials in Sweden.** Extr. : Silva Fennica 117, Helsinki 1965, 24 p., 3 tabl., 13 fig., bibl.

TIETZ, W.J. ; TEAL, J. J. **Chromosome number of the musk-ox (Ovibos Moschatus).** Extr. : Canadian Journal of Zoology, vol. 45, 1967, p. 235 à 237, 1 fig., bibl.

VORONOV ,V.G. **Sovremennye zadači izučenija i khozjajstvennogo ispol'zovanija kuril'skikh kalanov.** [Les problèmes actuels d'étude et d'utilisation économique des "kalanov" (Cenhydra Lutris) des Kouriles.] In : Morskie mlekopitajuščie. AN SSSR, Gosudarstvennyj proizvodstvennyj komitet po rybnomy khozjajstvu SSSR, ikhtiologisčeskaja komissija. Moskva, 1964, 5 p.

VORONOV, V.G. VORONOV, G.A. **Novye dannye o rasprostranenii sobolja v Sakhalinskoj oblasti.** [Nouvelles données sur la répartition de la zibeline dans l'oblast de Sakhalin.] In : Trudy Sakhalinskogo kompleksnogo naučno-issledovatel'skogo instituta, N° 14, 1963. AN SSSR, Sibirskoe otdelenie, 6 p.

VORONOV, V.G. **Nazemnye promyslovye životnye i ikh rasprostranenie na Kuril'skih ostrovakh.** [Les animaux terrestres d'intérêt industriel et leur répartition dans les îles Kouriles.] In : Trudy Sakhalinskogo kompleksnogo naučno-issledovatel'skogo instituta. AN SSSR, Sibirskoe otdelenie. N° 14, 1963, 8 p., 4 phot., 1 tabl.

VORONOV, V.G. **Ob obitanii melkikh burozubok na ostrove Paramušir (kurilskie ostrova).** [Sur l'habitat des "burozubok" (Sorez minutus) dans l'île Paramouchir (îles Kouriles).] In : Zoologičeskij žurnal, Tom. XLV, 10. Moskva, 1966, 1 p.

WEST, G.C. ; MENG, M.S. **Nutrition of willow ptarmigan in northern Alaska.** Extr. : The Auk, vol. 83, N° 4, oct. 31, 1966, p. 603 à 615, 5 fig., 6 tabl., bibl.

WEST, G.C. ; WHITE, C.M. **Range extensions and additional notes on the birds of Alaska's arctic slope.** Extr. : The Condor, vol. 68, N° 3, may-june 1966, p. 302 à 304.

WILLIAMSON, F.S.L. ; RAUSCH, R.L. **Studies on the helminth fauna of Alaska. XLII. Aploparaksis turdi sp.n., a hymenolepidid cestode from thrushes.** Extr. : The Journal of Parasitology, vol. 51, N° 2, april 1965, p. 249 à 252, 3 fig., bibl.

WILLIAMSON, F.S.L. ; PEYTON, L.J. ; ISLIEB, M.E. **New distributional and overwintering records of birds from south-central Alaska.** Extr. : The Condor, vol. 67, N° 1, jan.-feb. 1965, p. 73 à 80, bibl.

OCEANOGRAPHIE, HYDROLOGIE

ANTONOV, V.S. **Ust'evaja oblast' reki leny (Gidrologičeskij očerk).** [L'oblast de l'embouchure de la Léna (étude hydrologique).] Gidrometereologičeskoe izd-vo, Leningrad 1967 ; 106 p., cart., tabl.

ANTONOV, V.S. **Gidrologičeskij režim rek Arktičeskoj zony.** [Régime hydrologique des rivières de la zone arctique.] Trudy Arktičeskij i Antarktičeskij naučno-issledovatel'skij institut, T. 278. Gidrometereologičeskoe izd-vo, Leningrad 1967, 147 p., nombr. tabl.

ARKTIČESKIJ I ANTARKTIČESKIJ NAUČNO-ISSLEDOVATEL'SKIJ INSTITUT. **Trudy : T. 269 : Okeanografičeskie i gidrometeorologičeskie issledovanija Arktičeskikh morej.** [Recherches océanographiques et hydrométéorologiques des mers arctiques.] Gidrometeoizdat, Leningrad 1966, 134 p., cartes, graph.

ARNBORG, L. ; WALKER, H.J. ; PEIPPO, J. **Water discharge in the Colville River Alaska,** 1962. Meddelanden fraan Uppsala Uni. Georgr. Inst., ser. A, N° 22. Extr. : Geografiska Annaler, vol. 48, ser. A, 1966, 4, p. 195 à 210, 6 tabl., 9 fig., bibl.

CARRIERE, P. **A propos de quelques ouvrages de référence publiés en Union Soviétique en matière de météorologie et d'hydrologie.** Extr. : Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie, T. XXXVII, fasc. 3, juill.-sept. 1966 ; p. 507 à 531, 1 tabl.

NATIONS UNIES, CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL. **Documents Officiels. Trente - Septième Session.** Centre de mise en valeur des ressources hydrauliques. Troisième rapport biennal - Suppl. N° 13, 88 p. ronéo. Nations Unies, New York, 1964.

OSTENSO, N.A. **Aeromagnetic survey of the Arctic Ocean Basin.** Proceedings, Thirteenth Alaskan Science Conference, Juneau, Alaska. Alaska Div. AAAS, april 1963 ; p. 115 à 148, 12 fig., bibl.

OSTENSO, N.A. **The structure of the Arctic Ocean Basin.** Extr. : Transactions of the New York Academy of Sciences, Ser. II, vol. 28, N° 8, june 1966, p. 975 à 980, 1 fig., bibl.

THORARINSSON, S. **Changes of the water - firn level in the Grimsvötn Caldera 1954-1965.** Museum of Natural History. Department of Geology and Geography. Miscellaneous Papers N° 47. Extr. : Jökull, 15. ar, Reykjavik, 1965, p. 109 à 119, 3 phot., 6 fig., bibl.

CLIMATOLOGIE, METEOROLOGIE

ARKTIČESKIJ I ANTARKTIČESKIJ NAUČNO-ISSLEDOVATEL'SKIJ INSTITUT. **Voprosy fiziki oblakov i tumanov.** [Questions de physique des nuages et des brouillards.] Tom 239 Sbornik statej pod redakciej I.M. Dolgina Izd-vo "Morskoj transport". Leningrad 1962, 143 p., nombr. graph.

BARTL'S. **V Arktike.** [Dans l'Arctique.] Gidrometeoizdat. Leningrad 1967, 128 p.

BLUTHGEN, J. **Allgemeine Klimageographie.** [Géographie climatique générale] Walther de Gruyter & Cie, Berlin 1966, 720 p., 189 fig., 98 tabl., 4 cartes.

BROWN, W.G. **The temperature under heated or cooled areas on the ground surface.** Extr. : Transactions of the Engineering Institute of Canada, vol. 6, N° B - 14, July, 1963 (Research Paper N° 208 of the Division of Building Research). National Research Council, Ottawa dec. 1963, 14 p. ronéo., 2 fig.

ČERNIGOVSKIJ, N.T. ; MARŠUNOVA, M.S. **Klimat Sovetskoj Arktiki.** [Le climat de l'Arctique soviétique] (radiacionnyj režim) pod redakciej T.G. Berljand. Gidrometeoreologičeskoe izd-vo ; Leningrad 1965, 198 p.

DEPARTMENT OF NORTHERN AFFAIRS AND NATIONAL RESOURCES. **Le climat des territoires du Nord-Ouest.** 12/1964, 5 p. ronéo., 1 tabl.

GAVRILOVA, M.K. **Klimat central'noj Jakutii.** [Le climat de la Iakoutie centrale.] AN SSSR, Sibirskoe otdekutskoe knižnoe izd-vo, Jakutsk, 1962, 63 p., nombr. tabl.

GOVORUKHIN, V.S. **Dinamika landšaftov i klimatičeskie kolebanija na Krajnen Severe.** [Dynamique des paysages et des changements climatiques dans l'Extrême Nord.] In : Izvestija vsesojuznogo geografičesko obščestva, N° 3, 1947, 8 p.

GOVORUKHIN, V.S. **Bugritsye bolota Severnoj Azii i poteplenie Arktiki** (Zapadnaja Sibir', bassejn r. Sev. Sos'vy). [Les marécages mamelonnés du nord de l'Asie et l'adoucissement de l'Arctique.] Ministerstvo prosveščennija RSFSR, Moskovskij oblastnoj pedagogičeskij institut « Učenye Zapiski » T. IX, 1947, 20 p. dess.

HUOVIALA, S. **On the probability of monthly and annual means of temperature and rainfall in Finland.** (Texte in finn.) Ilmatieteellisen keskuslaitoksen tiedonantoja N° 11. Helsinki 1966, 14 p., tabl., bibl.

LAIKHIMAN, D.L. **Voprosy fiziki pograničnogo sloja atmosfery v Arktike.** [Questions de physique de la couche limitrophe de l'atmosphère dans l'Arctique.] Trudy. Tom. 226, Arktičeskij i Antarktičeskij institut, Izd-vo "Morskoj transport", Leningrad 1959, 161 p.

LAUER, O. ; PLUVINAGE, P. ; TAYLOR, G. **Etude microphotographique de brouillards, neige et chasse-neige sur l'inlandsis groenlandais.** Rapports Scientifiques des Expéditions Polaires Françaises N° : N.I.V.I. Extr. : Annales de Géophysique, T. 11, N° 4, 1955, p. 475 à 480, 5 tabl., 8 phot., bibl.

PLUVINAGE, P. ; TAYLOR, G. **La température de l'air dans les premiers mètres au-dessus de l'inlandsis groenlandais.** Rapports Scientifiques des Expéditions Polaires Françaises. N° : S.IV.I. Extr. : Annales de Géophysique, T. 12, fasc. 2, avr.-juin 1956, p. 157 à 179, 1 phot., 5 fig., nombr. tabl., bibl.

VYZOVAJA, N.L. ; IVANOV, V.N. **Pograničnyj sloj atmosfery.** [La couche limitrophe de l'atmosphère.] Glavnoe upravlenie gidrometeorologičeskoj služby pri sovete ministrov SSSR. Institut prikladnoj geofiziki. Gidrometeorologičeskoe izd-vo, Leningrad 1955, 188 p., nombr. tabl.

ÉCONOMIE ET VIE ÉCONOMIQUE, SOCIÉTÉS, ANTHROPOLOGIE, ETHNOGRAPHIE, GÉOGRAPHIE HUMAINE, HISTOIRE :

MONOGRAPHIES, GENERALITES

KOSACK, H.P. **Die Polarforschung. Ein Datenbuch über die Natur-, Kultur-, Wirtschaftsverhältnisse und die Erforschungsgeschichte der Polarregionen.** [La recherche polaire. Données sur les conditions naturelles, culturelles, économiques des régions polaires et sur l'histoire de leur exploitation.] Braunschweig 1967, 471 p., 113 tabl., 30 cartes, index import.

NAUMOV, G.C. **Russkie geograficeskie issledovanija Sibiri v XIX, načale XX v.** [Recherches géographiques russes sur la Sibérie au XIXe siècle et au début du XXe.] AN SSSR, Institut istorii estestvoznanija i tekhniki, Izd-vo « Nauka », Moskva 1965, 148 p., 1 carte.

PANTENBURG, V. **Die Arktis ruft. Eine Monographie des Hohen Nordens.** [L'appel de l'Arctique : Monographie du Grand Nord.] Stuttgart 1964, 160 p., nombr. phot., fig., bibl.

PANTENBURG, V. **Ein Gigant erwacht. Kanada. Von der Hudsonbay zum Industriestaat.** [Un géant s'éveille, du Canada de la Baie d'Hudson à l'Etat Industriel.] Düsseldorf-Köln 1966, 261 p., nombr. phot., bibl.

PRICE, R. **Yellowknife.** Peter Martin Assoc., Toronto 1967, 308 p., nombr. phot., index, 1 carte.

ŠAPALIN, B.F. **Jamalo-Neneckij nacional'nyj okrug (Ekonomiko-geograficeskaja kharakteristika).** [L'Okrug national Yamalo-Nenets caractéristique économico-géographique.] AN SSSR, Ural'skij filial, Gosplan SSSR Sovet po izučeniju proizvoditel'nykh sil Komissija po problemam Severa. Izdvo « Nauka », Moskva 1965, 276 p., abond. bibl.

SCIENCE IN ALASKA. American Association for the Advancement of Science. **Proceedings of the... Alaskan Science Conference.** 1960 (suite).

ARCHEOLOGIE

ARUTIONOV, S.A. ; LEVIN, M.G. ; SERGEEV, D.A. **Drevnye mogil'niki Čukotki.** [Les anciennes tombes de la Tchoukotka.] In : Kratkie soobščenija XXXVIII, Institut Etnografii im. N.N. Miklukho-Maklaja. Izd-vo AN SSSR, Moskva 1963, 12 p. 9 pl. de dess.

ARUTIONOV, S.A. ; SERGEEV, D.A. **Novye nakhodki v drevneberingomorskom mogil'nike v Uelene.** [Nouvelles découvertes dans les tombes anciennes de la mer de Behring à Ouelen.] 5 p., 4 dess. (s. d.)

CIRONE, M. **Ricognizione di una antica tomba eschimese nell'isola di Kutdlek.** Extr. : Giornale di Medicina Militare, année 115 - fasc. N° 2, mars-avril 1965, Rome 1965, 7 p., 2 fig., bibl.

KOZYREVA, R.B. **Drevnij Sakhalin.** [L'ancienne Sakhalin.] AN SSSR, Institut Arkheologii, Izd-vo «Nauka », Leningradskoe otdelenie, Leningrad 1967, 118 p., 1 dess. hors texte, phot., cart.

LAGUNA, F. de ; RIDDELL, F.A. ; McGEEIN, D. F. ; LANE, K.S. ; FREED, J.A. ; OSBORNE, C. **Archeology of the Yakutat Bay Area, Alaska.** Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bull. 192, U.S. Government Printing Office, Wash. 1964, 245 p., index, nombr. phot., fig., cart., tabl., bibl.

LEE, T.E. **Fort Chimo and Payne Lake, Ungava, Archeology, 1965.** Centre d'Etudes Nordiques. Travaux Divers N° 16, Univers. Laval, Québec 1967, 116 p. ronéo., tabl., fig., cart.

MOČANOV, Ju.A. **Rannij neolit Aldana.** [La première période néolithique de l'Aldan.] In : Sovetskaja Arkheologija, AN SSSR, Moskva 1966, N° 2, 10 p. 3 pl. de dess.

MOČANOV, Ju.A. **Paleolit Aldana.** [Le paléolithique de l'Aldan.] (Predvaritel'noe soobščenie). In : Sbornik naučnykh statej jakutskij respublikanskij kraevedčeskij muzej im.E. Jaroslavskogo, Jakutsk 1966, 13 p.

OKLADNIKOV, A.P. **Petroglify Angary.** [La pétrographie de l'Angara.] AN SSSR, Sibirskoe otdelenie, Izd-vo « Nauka » Moskva, Leningrad 1966, 322 p.

OLSSON, G. ; LUNDEVALL, C.F. **A newly discovered cave system at Lummelunda, Gotland.** Meddelanden fraan Uppsala Uni. Geogr. Inst., ser. A, N° 212. Extr. : Geografiska Annaler, vol. 48, ser. A, 1966, 1, p. 51 à 54, 3 fig., bibl.

OSWALT, W.H. ; VANSTONE, J.W. **The ethnoarcheology of Crow Village, Alaska.** Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bull. 199, U.S. Government Printing Office, Wash. 1967, 136 p., index, phot., fig., bibl.

SERGEEV, D.A. **Ešče raz k voprosy o "krylatom predmete".** [Encore une fois la question de "l'objet volant".] Sibirskij arkheologičeskij sbornik, Izd-vo « Nauka » Sibirskoe otdelenie, Novosibirsk 1966, 3 p., 1 phot.

SIBIRSKOE OTDELENIE, AKADEMIJA NAUK SSSR. **Arkheologija i etnografija Dal'nego Vostoka.** [Archéologie et ethnographie de l'Extrême-Orient.] Redakcionno-izdatel'skij otdel sibirskogo otdelenija AN SSSR, Novosibirsk 1964, 240 p., phot.

SIBIRSKOE OTDELENIE, AKADEMIJA NAUK SSSR. **Sibirskoe Arkheologičeskij sbornik.** [Recueil archéologique sibérien.] Izd-vo "Nauka", Novosibirsk 1966, 320 p., phot., dess.

STEPHENSON, R.L. **Inter-agency archaeological salvage program. River basin surveys papers.** N° 39 - an interpretation of mandan culture history, by W.R. Wood. Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bull. 198, U.S. Government Printing Office, Wash. 1967, 232 p., index, nombr. phot., fig., cart., bibl. import.

VII MEŽDUNARODNYJ KONGRESS DOISTORIKOV I PROTOISTORIKOV. [VIIe congrès international de préhistoire et de protohistoire. Rapports et communications des archéologues de l'URSS.] Doklady i soobščenija arkheologov SSSR Izd-vo « Nauka », Moskva 1966, 228 p.

ANTHROPOLOGIE

ADAM, P. ; DENOIX, L. **Essai sur les raisons de l'apparition du gouvernail d'étambot.** Extr. : Revue d'Histoire Economique et Sociale. XL Vol., Année 1962, N° 1, p. 90 à 109.

ALEKSANDROV, V.A. **Russkoe naselenie Sibiri XVII načala XVIII.** [Le peuplement russe de la Sibérie au XVIIe et au début du XVIIIe siècle.] Trudy Instituta Etnografii novaja serija, Tom. 82. Izd-vo "Nauka", Moskva 1964, 300 p., tabl.

ALEKSEENKO, E.A. **Kul't medvedja u Ketov.** [Le culte de l'ours chez les Kètes.] In : Sovetskaja etnografija N° 4, 1960, 14 p. Izd-vo AN SSSR.

ALEKSEENKO, E.A. **Sredstva peredviženija Ketov.** [Moyens de locomotion des Kètes.] Sibirskij etnografičeskij sbornik. Trudy Instituta Etnografii. Izd-vo AN SSSR. Moskva, Leningrad, 1961, 37 p.

ALEKSEENKO, E.A. **Materialy po kul'ture i bytu Kurejskikh ketov (kolkhoz « novaja žisn »).** [Matériaux sur la culture et la vie quotidienne des Kètes.] Sibirskij etnografičeskij sbornik. Trudy Instituta Etnografii. Izd-vo AN SSSR, Moskva, Leningrad 1962, 36 p.

Antropologičeskij sbornik. [Recueil anthropologique.] Trudy Instituta Etnografii, novaja serija, Tom. 82. Izd-vo AN SSSR, Moskva 1963, 207 p., phot., tabl.

ARUTJONOV, S.A. **Problemy klassifikacii jazikov narodov Vostočnoj Azii v svete ikh etničeskoj istorii.** [Les problèmes de la classification des langues des peuples de l'Asie orientale à la lumière de leur histoire ethnique.] VII meždunarodnyj kongress antropologičeskikh i etnografičeskikh nauk. Izd-vo "Nauka", Moskva 1964, 10 p.

ARUTJUNOV, S.A. ; SERGEEV, D.A. **Raskopki drevnykh zakhoronenij i žilišč na Čukotke v 1965 godu.** [Fouilles d'inhumations et de demeures anciennes dans la Tchoukotka en 1965.] In : Sovetskaja Etnografija, Moskva 1966, N° 6, 10 p., 5 dess., 1 schéma.

BOWERS, A.W. **Hidatsa social and ceremonial organization.** Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bull. 194, U.S. Government Printing Office, Wash. 1965, 528 p., index, phot., fig.

CABOURET, M. **Nomades et pasteurs** Extr. : Revue Géographique de l'Est, 1966 - 3-4, p. 291 à 320, bibl.

DIRLAM, P.B. **Arctic ivory and its working.** In : Polar Notes, N° VII, nov. 1967, p. 29 à 36, 1 fig., bibl.

DOLGIKH, B.O. **Rodovaja ekzogamija u Nganasan i Encev.** [L'exogamie clanique chez les Nganasans et les Entsevs.] Sibirskij etnografičeskij sbornik. Izd-vo AN SSSR. Moskva 1962, 27 p., 1 carte, 6 tabl.

DOLGIKH, B.O. ; FAINBERG, L.A. **Tajmyrskie Nganasany.** [Les Nganasans du Taymur.] Trudy Instituta Etnografii, AN SSSR Novaja serija, Tom. LVI, Moskva 1960, 53 p., phot., tabl.

DOLGIKH, B.O. **Problemy etnografii i antropologii Arktiki.** [Problèmes d'ethnographie et d'anthropologie de l'Arctique.] In : Sovetskaja etnografija, Moskva 1964, N° 4, 18 p.

DOLGIKH, B.O. **Prinošenie v žertvu olenej u Nganasan i Encev.** [Immolation des rennes chez les Nganasans et les Entsevs.] Kratkie soobščenija Instituta etnografii AN SSSR, Vyp. XXXIII, Moskva 1960, 9 p.

DOLGIKH, B.O. **Ezda na sobakakh u russkogo starožil'českogo naselenija nizov'ev Eniseja.** [Course d'attelage de chiens chez les Starozilye russes du bas Enissei.] Kratkie soobščenija Instituta etnografii AN SSSR, Vyp. XXXV, Moskva, 1961 ; 12 p., phot., tabl.

DOLGIKH, B.O. **Rodovoj i plemennoj sostav narodov Sibiri v XVII v.** [Constitution clanique et tribale des peuples de Sibérie au XVIIe siècle.] Izd-vo AN SSSR, Moskva 1960, 620 p., nombr. tabl.

DOLGIKH, B.O. **Obrazovanie sovremennykh narodnostej severa SSSR.** [Formation des nationalités actuelles du nord de l'URSS.] Sovetskaja etnografija, 3, Moskva 1967, 12 p.

EREMEEV, D.E. **Jazyk kak ethnogenetičeskij istočnik (iz opyta leksičeskogo analysa tureckogo jazyka).** [La langue en tant que source ethnogénétique (à partir de l'analyse lexique de la langue turque).] Sovetskaja ethnografija, 4, 1967, 12 p.

FAINBERG, L.A. **Khozjajstvo i kul'tura Tajmyrskikh Nganasan (Po Materialam kolkhoza im. Smidta Tajmyrskogo nacional'nogo okruga).** [Economie et culture des Nganasans du Taymur. (D'après les matériaux du kolkhoz Smidt de l'arrondissement national du Taymur).] Akademija Nauk SSSR, Sovetskaja etnografija, N° 2, 1959. 13 p., phot.

FAJNBERG, L.A. **Terminologija rodstva Nganasan kak istoričeskij istočnik.** [La terminologie parentale des Nganasans en tant que source historique.] Sibirskij etnografičeskij sbornik, IV, Izd-vo AN SSSR, Moskva 1962, 11 p.

GOSUDARSTVENNYI MUZEJ ETNOGRAFII NARODOV SSSR. **Putevoditel'po ekspozicii "Narody Severa" Nency i Evenki.** [Guide de l'Exposition des Peuples du Nord : Les Nenets et les Evènes.] XIX-XX vv. Leningrad, 1959, 45 p., 8 p.

GOSUDARSTVENNYJ MUZEJ ETNOGRAFII NARODOV SSSR. **Narody Sibiri i Dal'nego Vostoka.** [Les peuples de Sibérie et d'Extrême-Orient.] Sovremennoe narodnoe iskusstvo RSFSR. Leningrad 1958, 9 p.

GRANLUND, J. **Lappernas lasso.** Extr. : Fataburen 1964, p. 7 à 32, 9 fig., 3 phot., bibl.

GURVIČ, I.S. **Metal'noe orudie na Kolyme.** [L'instrument de lancement sur la Kolyma.] Institut Etnografii, 1953, 3 p., 2 phot.

GURVIČ, I.S. ; KUZAKOV, K.G. **Korjakskij nacional'nyj okrug.** [L'arrondissement national Korlak.] Komissija po probleman Severa, Soveta po izučeniju proizvoditel'nykh sil pri prezidiume AN SSSR. Institut Etnografii. Izd-vo AN SSSR, Moskva 1960, 303 p., 2 cart. hors texte.

GURVIČ, I.S. **Social and ethnic changes in the extreme North-East of Asia for the recent fifty years.** Nauka publishing house, Moscow, 1966 ; Institute of Ethnography, Academy of Sciences of the USSR. XI Pacific Science Congress (Tokyo, aug.-sept. 1966), 11 p.

IRVING, L. **Human ecology in Alaska.** Extr. : Bioscience, vol. 15, N° 8, 1965, p. 529 à 530.

IVANOV, S.V. **Materialy po izobrasitel'nomu iskusstvy narodov Sibiri XIX-Načala XX v.** [Matériaux sur l'art plastique des peuples de Sibérie au XIXe siècle et au début du XXe.] Trudy Inst. Etnografii, novoja serija, Tom. XXII. Izd-vo AN SSSR M.L. 1954, 838 p.

IVANOV, S.V. **Ornament narodov Sibiri kak istoričeskij istočnik (po materialam XIX-načala XX vv.)** [L'ornement des peuples de Sibérie en tant que source historique (d'après les matériaux du XIXe siècle et du début du XXe.] Narody Severi i Dal'nego Vostoka. Izd-vo AN SSSR, M.L. 1963, 500 p., nombr. dess.

KHOMIC, L.V. **Nency. Istoriko-etnografičeskie očerki.** [Les Nentsy - Description historico-ethnographique.] Izd-vo « Nauka », M.L. 1966, 327 p., dess., phot.

LEVIN, M.G. ; SERGEEV, D.A. **K voprosu o vremeni proniknovenija železa v Arktike.** [Sur la question de l'époque à laquelle le fer a fait son apparition dans l'arctique.] In : Sovetakaja Etnografija, N° 3, 1960, 6 p., 4 dess., 2 tabl.

NATIONAL MUSEUM OF CANADA. **Contributions to anthropology V : Archaeology and physical anthropology,** bull. 206, Anthrop. ser. N° 72, Ottawa 1967, 257 p., nombr. fig., tabl., bibl.

NATIONAL MUSEUM OF CANADA. **Contributions to anthropology : Linguistics I.,** bull. 214, Anthrop. ser. N° 78, Ottawa 1967, 162 p., tabl., cartes, fig., bibl.

NICKUL, K. **Les Lapons de Finlande.** Extr. : Revue de Psychologie des Peuples, 18e année, N° 3, 3e trim. 1963, p. 305 à 313.

NIKOLAEV, S.I. **Eveny i Evenki Jugo-Vostočnoj Jakutii.** [Les Evènes et les Evenks du Sud oriental de la Yakoutie.] Jakutskoe knižnoe izd-vo, Jakutsk, 1964, 201 p., phot., tabl.

ORLOVA, E.P. **Kalendarni narodov severa Sibiri i Dal'nego Vostoka.** [Les calendriers des peuples du Nord de la Sibérie et de l'Extrême-Orient.] Sibirski etnografičeskij sbornik, AN SSSR, sibirskoe otdelenie, Novosibirsk 1966, 23 p., phot.

ORLOVA, E.P. **K voprosu o proiskhoždenii Ul'cej.** [Questions sur l'origine des Oultchi.] In : Izvestija sibirskogo otdelenija AN SSSR serija obščestvennykh nauk, N° 1, Vyp. I, 1965, 5 p., 2 pl. de phot.

ORLOVA, E.P. **U Aleutov na Komandorskikh ostrovakh.** [Chez les Aléoutes dans les îles du Commandeur.] In : Izvestija sibirskogo otdelenija AN SSSR, N° 8, 1962, 8 p.

PEACOCK, K. **Twenty ethnic songs from western Canada.** National Museum of Canada. Bull. N° 211, Anthropological ser. N° 76, Ottawa 1966. 91 p., nombr. phot. et partitions.

POTAPOV, L.P. **Proiskhoždenie i formirovanie Khakasskoj narodnosti.** [Origine et formation de la nationalité Kakasse.] Khakaskij naučno-issledovatel'skij institut jazyka, literatury i istorii. Khakasskoe knižnoe izd-vo, Abakan 1957, 307 p.

ROGERS, E.S. **The material culture of the Mistassini.** National Museum of Canada, Bull. N° 218, Anthrop. ser. N° 80, Ottawa 1967, 156 p., nombr. phot., fig., bibl.

ROUSSEAU, M. **Les primitifs, ces méconnus.** Extr. : Histoire de la Médecine, revue mens., déc. 1967, Paris, p. 2 à 40, nombr. fig.

RUFFIE, J. ; BERNARD, J. **L'Hématologie géographique.** Extr. : Atomes, N° 245, juil.-août 1967, p. 422 à 428, 7 fig., 3 phot., 1 tabl.

SBORNIK V POMOŠČ UČITEL'JU ŠKOL KRAJNEGO SEVERA. **Prosveščenie na krajnem severe.** [L'enseignement dans l'Extrême Nord.] Vyp. 15 Izd-vo « prosveščenie », leningradskoe otdelenie, 1967, 225 p., phot., dess.

SERGEEV, M.A. **Nekapitalističeskij put' razvitija malykh narodov Severa.** [Voie de développement non capitaliste des petits peuples du Nord.] Izd-vo AN SSSR ; Trudy Inst. Etnografii, M. L. 1955, 569 p.

SERGEEV, D.A. **K voprosu o svjazjakh drevnykh osedlykh i kočevykh grupp Čukotki.** [Sur les rapports anciens des groupes nomades et sédentarisés de la Tchoukotka.] Kratkie soobščenija Instituta Etnografii Vyp. XXXV, 1962, 3 p.

SERGEEV, D.A. **Moržovyj promysel naselenija Beringomorja.** [La chasse au morse de la population de Bering.] Kratkie soobščenija Instituta Etnografii, Vyp. XXXVIII, Moskva, 1963, 5 p., 1 tabl.

SERGEEV, D. **Pervye drevneberingomorskie pogrebenija na Čukotke.** [Les premières tombes de la mer de Behring dans la Tchoukotka.] Kratkie soobščenija Instituta Etnografija, Vyp. XXXI, 1959, 8 p.

SERGEEV, D. **Nykšak.** [Le Nyksak.] In : Kratkie soobščenija Instituta Etnografii AN SSSR, XXIII, Moskva 1960, 2 p.

SIBIRSKOE OTDELENIE AKADEMII NAUK SSSR. **Istorija i kul'tura narodov severo-vostoka.** [Histoire et culture des peuples du Nord oriental de l'URSS.] Trudy severo-vostočnogo kompleksnogo naučno-issledovatel'skogo instituta, Magadan 1964, 158 p., dess., cartes.

SMITHSONIAN INSTITUTION. **Anthropological Papers,** N° 75-80, Bureau of American Ethnology, Bull. 196, U.S. Government Printing Office, Wash. 1966, 470 p., index, fig., tabl.

SMOLIAK, A.V. **Ul'ci khozjastvo, kul'tura i byt v prošlom i nastojaščem.** [Les Oultchi, économie, culture et vie dans le passé et de nos jours.] Izdvo « Nauka », Moskva 1966, 290 p., phot.

SOCIETE DES AMERICANISTES. **XXVIIIe Congrès International des Américanistes, Paris 1947.** Au Siège de la Société des Américanistes, Musée de l'Homme, Paris 1947, 703 p., nombr. fig, bibl.

SOKOLOVA, B.K. **Russkie istoričeskie pesni XVI-XVII vv.** [Chansons historiques russes du XVIe-XVIIe siècle.] Trudy Instituta Etnografii, novaja serija, tom. 61. Izd-vo AN SSSR, Moskva 1966, 330 p.

TAKSAMI, C.M. **Nivkhi (sovremennoe khozjajstvo, kul'tura i byt.** [Les Nivkhi (économie, culture et vie culturelle).] Izd-vo "Nauka" ; Leningradskoe otdelenie, Leningrad 1967, 270 p.

TOLSTOV, S.P. ; LEVIN, M.G. ; CEBOKSAROV, N.N. **Očerki obščej etnografii. Aziatskaja čast' SSSR.** [Etudes d'ethnographie générale. La partie asiatique de l'URSS.] Institut Etnografii. Izd-vo AN SSSR, Moskva 1960, 365 p., 3 cart. hors texte, phot., bibl. abond.

VARAGNAC, A. **Archéocivilisations et genres de vie.** Extr.: Ethnologia Europaea, Revue Internationale d'Ethnologie Européenne. I, 1967, 2, 9 p., bibl.

VASILYEV, V.I. **Sistema olenevodstva lesnykh Encev i ee proizkhoždovenie.** [Le système d'élevage du renne des Entsevs de la forêt et son origine.] Institut Etnografii im. N.N. Miklukho-Maklaja. Kratkie soobščenija XXXVII. Izd-vo AN SSSR, Moskva 1962, 8 p.

VASILYEV, V.I. **Modern ethnic processes in the lower Enisei Area.** Nauka publishing house, Moscow, 1964. VII International congress of anthropological and ethnological sciences, Moscow, aug. 1964, 9 p.

VASILEVIČ, G.M. **Istoričeskij fol'klor Evenkov.** [(Le folklore historique des Evènes.)] Skazanija i predanija AN SSSR, Institut Etnografii. Izd-vo "Nauka", M.L. 1966, 398 p.

VASILEVIČ, G.M. **Krupnejšij sovetskij Tungusoved.** [G.M. Vasilevitch: le plus grand connaisseur soviétique des Toungouses.] (K 70 letiju so dnja rozdenija). Jakutskoe knižnoe izd-vo; Jakutsk 1965, 46 p., bibl.

VASILEVIČ, G.M. **Etnonim Saman-Samaj u narodov Sibiri.** [Ethnonyme Saman-Samaj chez les peuples de Sibérie.] In: Sovetskgia Etnagrafija. Moskva 1965, N° 3, 7 p.

VASILEVIČ, G.M. **Tipy obuvy narodov Sibiri.** [Les types de chaussures des peuples de Sibérie.] In: Sbornik muzeja antropologii i etnografii; Vyp. XXI; izd-vo AN SSSR. Moskva, Leningrad, 1963; 64 p. nombr. phot.; 2 cart. hors texte.

VASILEVIČ, G.M. **Tunguskij kaftan.** [Le Kaftan toungouse.] K istorii razvitija i rasprotranenija). Sbornik muzeja antropologii i etnografii, T. XVIII. M.L. 1958, 56 p., nombr. phot.

VASSILIEVITCH, G.M. **Tungus types of reindeer-breeding (with reference to their scattering in Siberia).** Nauka publishing house, Moscow 1964, VII International Congress of anthropological and ethnological sciences. Moscow, aug. 1964, 2 p.

VASIL'EV, V.I. **Problema proiskhoždenija orudij zapornogo rybolovstva Obskikh Ugrov.** [Problème de l'origine des instruments de pêche des Ougriens de l'Ob.] Sibirskij Etnograficeskij sbornik; IV Trudy Instituta Etnografija im. Miklukho-Maklaja. Izdvo AN SSSR, Moskva 1962, 14 p., 3 dess.

WASSILEWITSCH, G. **Ursprung der Gesänge, Tänze, Spiele, Legendenerzählungen und des Schamanierens bei den Ewenki.** [Origine des chants, danses, jeux, légendes et du chamanisme chez les Evenki.] Acta Ethnographica, Academiae Scientiarum Hungaricae. Tom. IX, fasc. 1-2, Budapest 1960, 9 p., 4 phot.

WRIGHT, J.V. **The laurel tradition and the middle woodland period.** National Museum of Canada, Bull. N° 217, Anthrop. ser. N° 79, Ottawa 1967, 175 p., fig., tabl., bibl.

ESQUIMAUX, INDIENS

BARBEAU, M. **Indian days on the western prairies.** National Museum of Canada, Bull. 163, Anthrop. ser. 46, Ottawa 1960, 234 p., 165 fig. (photos, etc.), bibl.

BURGESS, H. **Un don pour la sculpture,** (s.d.) 8 p., 9 phot.

DEPARTMENT OF NORTHERN AFFAIRS AND NATIONAL RESOURCES. **Les arts graphiques chez les Esquimaux.** 3/1965, 4 p. ronéo.

DEPARTMENT OF NORTHERN AFFAIRS AND NATIONAL RESOURCES. **Les Esquimaux du Canada.** 10/1964, 9 p. ronéo.

FAINBERG, L.A. **Obščestvennyj stroj Eskimosov i Aleutov.** [Structure sociale des Esquimaux et des Aléoutes.] Ot materinskogo roda k sosedskom obščine AN SSSR, Institut Etnografii im. N.N. Miklukho-Maklaja. Izd-vo "Nauka", Moskva 1964, 258 p., bibl. import.

FAINBERG, L.A. **Sovremennoe položenie Eskimosov (1940-1960) i problema ikh buduščego v trudakh ethnografov SŠA i Kanady.** [Situation actuelle des Esquimaux (1940-1960) et le problème de leur avenir dans les travaux ethnographiques des Etats-Unis et du Canada.] In: "Sovremmennaja Amerikanskaja Etnografija". Teoretičeskie napravlenija i tendencii. Izd-vo AN SSSR, Moskva 1963, 27 p.

FAINBERG, L.A. **Iz istorii obščestvennogo stroja Eskimosov i Aleutov.** [De l'histoire de la structure sociale des Esquimaux et des Aléoutes.] VII meždunarodnyj kongress Antropologičeskikh i etnograficeskikh nauk. Izd-vo Nauka, Moskva 1964, 7 p.

FAINBERG, L.A. **K Voprosy o rodovom stroe u Eskimosov.** [A propos du système de clan chez les Esquimaux.] Akademii Nauk SSSR, Sovetskaja Etnografija N° 1, 1955, 17 p.

FREDERIKSEN, S. **Parapsychologie und Primärkultur betrachtet von der Grundlage der Eskimologie.** [Parapsychologie et culture primaire observées par l'esquimologie.] 19 p. ronéo, (s.d.)

GAGNE, R.C. **Projet d'orthographe uniforme à l'intention des Esquimaux du Canada,** déc. 1962. 60 p. ronéo., nombr. fig.

GESSAIN, R. **Ethnologie des Eskimo: noms réincarnés, parenté et prestations chez les Ammassalimiut.** Extr.; Sciences, N° 49-50, mai-août 1967, p. 35 à 41, phot., fig.

GESSAIN, R. **Angmassalik, trente ans après. Evolution d'une tribu eskimo dans le monde moderne.** Extr.: Objets et Mondes, Tom. VII, fasc. 2, été 1967, p. 133 à 156, 19 fig., bibl.

HIPSZER, H. **Masques à la recherche d'un danseur.** Extr.: Bulletin annuel du Musée et Institut d'Ethnogr. de la Ville de Genève, N° 9, 1966, p. 53 à 63, 6 fig., bibl.

HIPSZER, H. **Quelques masques de hiboux et de corbeaux.** Extr.: Anthropos, Intern. Review of Ethnology, and Linguistics. Vol. 62, 1967, St. Augustin, Allemagne 1967, p. 68 à 88, fig., bibl.

HOUSTON, J.A. **Les sculptures esquimaudes.** Department of Northern Affairs and National Resources. 10/1964, 7 p.

INDIAN ESKIMO ASSOCIATION OF CANADA. **National Conference on "Indians and the City".** A Project of the Indian Eskimo Ass. of Canada in cooper. with the Dep. of Indian Affairs and Northern Development. Winnipeg, Manitoba, 6, 7, 8, 9, 1966, 38 p. ronéo.

ISRAEL, H. **Hans Georg Bandi, Urgeschichte der Eskimo.** [Hans Georg Bandi, histoire ancienne des Esquimaux.] Extr. : Ethnogr. Archaeol. Z., Jg. 8, Berlin 1967, p. 85 à 87.

JENNESS, D. **Eskimo administration : IV Greenland.** Arctic Inst. of North America (Techn. Paper N° 19), may 1967, 176 p., fig., tabl., bibl.

LAING, A. **La nation indienne et la loi sur les Indiens.** Ryerson Men's Club, Vancouver, 10 p., (s.d.).

McEWEN, E.R. **The voluntary sponsorship of self-help among Idians and Eskimos. An account of the work of the Indian Eskimo Association of Canada.** Prep. for: Second Institute of the National Committee of Canadian Schools of Social Work, 21 p. ronéo (s.d.).

MENOVŠČIKOV, G.A. **Jazky eskimosov Beringova proliva.** [La langue des Esquimaux du détroit de Behring.] In : Jazyki i fol'klor narodov Sibirskogo Severa. AN SSSR, sibirskoe otdelenie, Izd-vo « Nauka », Moskva-Leningrad 1966, 14 p.

MENOVŠČIKOV, G.A. **Grammatica jazyka Aziatskikh Eskimosov. cast' pervaja: fonetika, morfologija imennykh častej reči.** [Grammaire de la langue des Esquimaux asiatiques. Première partie : phonétique, morphologie.] Institut, Jazykoznanija, Izd-vo : AN SSSR. M.L. 1962, 300 p.

MENOVŠČIKOV, G.A. **O kategorijakh perekhodnosti i zaloga v eskimosskom jazyke.** [Sur les catégories de transition et de voix dans la langue esquimaude.] In : Voprosu grammatiki. Sbornik statej k 75 letiju akademika I.I. Meščaninova, Izd-vo AN SSSR, M.L. 1960, 21 p.

MENOVŠČIKOV, G.A. **Perevod učebnika Eskimosskogo jazyka dlja pervogo klassa eskimosskoj načal'noj školy.** [Traduction d'un manuel de langue esquimaude pour la première classe de l'école primaire esquimaude.] V pomošč učitelju eskimoskoj načal'noj skoly. Učpedgiz, 1957, 49 p.

MENOVŠČIKOV, G.A. **Eskimosko-Aleutskie jazyki. Rasprostranenie i klassificacija.** [Les langues esquimaudes et aléoutes. Diffusion et classification.] In : Mladopis'mennye jazyki, narodov SSSR, Institut Jazykoznanija, Izd-vo AN SSSR, M.L. 1959, 17 p.

MENOVŠČIKOV, G.A. **Russkie zaimstvovanija v jazyke eskimosov Aljaski.** [Emprunts russes dans la langue des Esquimaux de l'Alaska.] In : Voprosy Jazykosnanija, N° 2, 1956, 3 p.

MENOVŠČIKOV, G.A. **Jazyk sireniskikh eskimosov (predvaritel'noe soobščenie).** [La langue des esquimaux Sireniki.] Voprosy Jazykoznanija, N° 3, 1962, 8 p.

MENOVŠČIKOV, G.A. **Ukazatel'nye mestoimenija v eskimosskom jazyke.** [Les noms de lieux dans la langue esquimaude.] In : Voprosy Jazykoznanija, N° 1, 1955, 16 p.

MENOVŠČIKOV, G.A. **Imena obladanija v eskimosskom jazyke.** [Les noms de possession dans la langue esquimaude.] In : Doklady i soobščenija institute jazykosznanija AN SSSR, N° II, 1958, 9 p.

MENOVŠČIKOV, G.A. **Iz istorii obrazovanija čislitel'nykh v eskimosskom jazyke.** [De l'histoire de la formation des numéros dans la langue esquimaude.] In : Voprosy Jazykoznanija, N° 4, 1956, 11 p.

MENOVŠČIKOV, G.A. **O perežitočnykh javlenijakh rodovoj organisacii u Aziatskikh eskimosov.** [A propos des manifestations survivantes de l'organisation clanique chez les Esquimaux.] In : Sovetskaja Etnografija, 1962, N° 6, 6 p.

MENOWSTSCHIKOW, G.A. **Wissen, religiöse Vorstellungen und Riten der asiatischen Eskimos.** [Science, imaginations religieuses et rites chez les Esquimaux asiatiques.] Akademiai Kiado, Budapest 1968, p. 463 à 481.

MINISTERE DU NORD CANADIEN ET DES RESSOURCES NATIONALES. Division des Services d'Information. **L'Esquimau se modernise.** 20 p., 1 carte, nombr. phot., bibl., (s.d.).

O'CONNEL, M.T. **Citizen Indians.** Indian - Eskimo Association of Canada. The Annual Meeting of the Canadian Save the Children Fund, Toronto, may 1966, 10 p. ronéo.

PENDERGAST, J.F. **Three prehistoric Iroquois components in eastern Ontario: The Salem, Grays Creek, and Beckstead sites.** National Museum of Canada, Bull. N° 208, Anthrop. ser. N° 73, Ottawa 1966, 247 p., 44 fig., 23 phot., 103 tabl.

ROWLEY, G.W. **Les Esquimaux.** Extr. : The Arctic Circular, 8 p., 1 photo, 6 fig. (s.d.).

SCHNEIDER, L. **Dictionnaire du langage esquimau de l'Ungava. Travaux et documents du Centre d'Etudes Nordiques, 380 p., Québec 1966.**

SERGEEV, D.A. **Perežitki otcovskogo roda u Aziatchikh Eskimosov.** [Survivances patriarcales chez les Esquimaux asiatiques.] In : Sovetskaja Etnografija, N° 6, Moskva 1962, 8 p., 3 tabl.

TAYLOR, W.E. ; SWINTON, G. **The silent echoes. Pre-historic canadian eskimo art.** Extr. : The Beaver, autumn 1967, National Museum of Canada, Ottawa, 19 p., 32 fig., bibl.

GROENLAND

BERETNINGER VEDRØRENDE GRØNLAND. **Den grønlandske skole 1965-1966.** N° 3, 1967, Sydgrønlands Bogtrykkeri 1967, 121 p., nombr. tabl., fig., phot., bibl.

BERETNINGER VEDRØRENDE GRØNLAND. **Almindelig beretning, 1965.** N° 1, 1966, 74 p, nombr. tabl.

BERETNINGER VEDRØRENDE GRØNLAND. **Grønlands landsraads forhandlinger** 1967. Konstituerende samling maj 1967, 42 p., n° 2 a, 1967, Godthaab 1967.

BERETNINGER VEDRØRENDE GRØNLAND. **Sundhedstilstanden i Grønland**, landslaegens aarsberetning 1964, N° 4, 1965, Sydgrønlands Bogtrykkeri, 1967, 84 p., nombr. fig., tabl. et phot.

BERETNINGER VEDRØRENDE GRØNLAND. **Dronning Ingrids Hospital**, Laegeberetning 1966, N° 5, 1967, 67 p., nombr. tabl.

DANISH FOREIGN OFFICE JOURNAL. N° 58, 1967, (Greenland), an edition devoted specially to Arctic Denmark, 56 p., nombr., phot.

DEGE, W. **Die Westküste Grönlands im Strukturwandel.** [Le changement culturel de la côte ouest du Groenland.] Extr. : Polarforschung, vol. VI, année 35, 1965, fasc. 1/2, p. 12 à 19, bibl.

DEGE, W. **Entwicklungsländer und Schule. Einige Beobachtungen und Erlebnisse im Vorfeld der Pädagogik.** [Pays en voie de développement et école : quelques observations et expériences d'ordre pédagogique.] Extr. : Unsere Volksschule, vol. 8-1967, année 18, p. 304 à 314, bibl.

DEGE, W. **Grönland im Umbruch.** [L'évolution du Groenland.] Dortmunder Vorträge 1967, p. 3 à 17.

DEN KONGELIGE GRØNLANDSKE HANDEL. **Die Robbenfelle aus Grönland - eine irreführende Agitation.** [Les peaux de phoque du Groenland - un sujet de controverse.] 5 p. dact., Københ., 4 avril 1967.

FAJNBERG, L.A. **Grenlandija i eë naselenie.** [Le Groenland et sa population.] Sovetskaja Etnografija, 6, Moskva 1966, 9 p.

FAJNBERG, L.A. **Naselenie Grenlandii vo II tysjačeleti do N.E. - I tysjačeleti N.E.** [La population du Groenland du deuxième millénaire avant notre ère - au premier millénaire de notre ère.] In : "Ot Aljaski do Ognennoj zemli" Istorija i etnografija stran Ameriki. Izd-vo « Nauka », Moskva 1967, 8 p.

GRØNLANDS STYRELSE. **Summary of statistical information regarding Greenland.** VII. Grønlands Styrelse 1942-1947, 608 p., nombr. tabl., fig., bibl.

HERTLING, K. **Grönlandprobleme der Gegenwart.** [Problèmes actuels du Groenland.] Dortmunder Vorträge, vol. 78 (s.d.), p. 19 à 32.

KROGH, K.J. **Viking Greenland.** With a supplement of saga texts. The National Museum, Copenhagen 1967, 182 p., 2 cart. dépl., nombr. phot. et fig., bibl.

THALBITZER. **The Greenlanders of the present day.** Extr. : Greenland vol II, 1928, 1 p., 1 photo (Angmagsalik women with tattoo marks on breasts and arms).

YAKOUTIE

AVRORIN, V.A. **Jazyki i folklor narodov sibirskogo Severa.** [Langue et folklore des peuples du Nord.] AN SSSR, Sibirskoe otdelenie, Izd-vo « Nauka », M.L. 1966, 220 p.

ČISTIAKOV, G.E. **Vodnye resursy rek Jakutii.** [Les ressources en eau des rivières de la Yakoutie.] AN SSSR, Sibirskoe otdelenie, Jakutskij filial. Izd-vo " Nauka ", Moskva 1964, 254 p., une carte hors texte, nombr. phot.

EFIMOV M.D. ; ARTAMONOV I.I. **Antologija jakutskoj poezii.** [Anthologie de poésie Yakoute.] Jakutskoe knižnoe Izd-vo. Jakutsk 1967, 511 p., phot.

EMEL'JANOV, N.V. **Sbornik Jakutskikh poslovic i pogovorok.** [Recueil de dictons et de proverbes Yakoutes.] AN SSSR, Jakutskij filial Sibirskogo otdelenija, Institut Jazyka, Literatury i Istorii. Jakutskoe knižnoe Izd-vo, Jakutsk 1965, 246 p.

ERGIS, G.U. **Sjužety Jakutskikh skazok.** [Les sujets des contes Yakoutes.] Otdel'nyj ottisk priloženij ko II tomu « Jakutskikh skazok ». Jakutsk 1967, 283 p.

JAKUTIJA. **Prirodnye uslovija i estestvennye resursy SSSR.** [La Iakoutie. Les conditions naturelles et les ressources de l'U.R.S.S.] Izd-vo « Nauka », Moskva 1965, 446 p., cart. et tabl.

NAUMOV, G.V. **Zapadnaja Jakutija. Ekonomico-geografičeskaja kharakteristika.** [La Yakoutie occidentale. Caractéristique économico-géographique.] Izd-vo. AN SSSR, Sovet po izučeniju proizvoditel'nykh sil, komissija po problemam Severa, Sibirskoe otdelenie, Jakutskij filial, Moskva 1962, 142 p., tabl., cart.

ŠASKO, D.I. **Klimatičeskie uslovija zemledelija Central'noj Jakutii.** [Les conditions climatiques de l'agriculture dans la Yakoutie Centrale.] AN SSSR, Komissija po problemam severa, Sovet po izučeniju proizvoditel' nykh sil Jakutskij filial sibirskogo otdelenija Izd-vo AN SSSR, Moskva 1961, 264 p., bibl. abond.

ŽORNICKAJA , M.JA. **Narodnye tancy Jakutii.** [Les danses populaires de la Yakoutie.] AN SSSR, Jakutskij filial sibirskogo otdelenija, Institut jazyka, literatury i istorii. Izd-vo « Nauka », Moskva 1966, 167 p., phot., tabl.

ECONOMIE DU NORD

ADVISORY COMMITTEE ON NORTHERN DEVELOPMENT. Government Activies in the North. Ottawa, Ontario, 1961 (suite).

AGRANAT, G.A. **Zarubežnyj opyt osvoenija severa.** [Expérience étrangère de la mise en valeur du Nord.] Izv. Akad. Nauk SSSR, serijs geografičeskaja 1967, N° 3, 11 p.

ANONYME. **L'exploitation forestière au Yukon.** 8/1966, 3 p. ronéo.

ANONYME. **L'exploitation minière dans le Grand Nord. Yukon.** 9/1966, 20 p., 5 fig., 3 tabl.

BJORNSSON, B. ; ASVALDSSON, H. **Iceland.** A geographical, political and economic survey. Extr. : Vidskiptaskrain 1966, Reykjavik 1966, p. 3 à 19, nombr. tabl.

BOGORAD, D.R. **Voprosy specializacii i kompleksnogo razvitija narodnogo khozjajstva Sibiri.** [Questions sur la spécialisation et le développement de l'économie nationale de la Sibérie.] AN SSSR, Sibirskoe otdelenie, Institut geografii Sibiri i Dal'nego Vostoka. Izd-vo « Nauka » 1966, 194 p., 2 cart. hors texte, tabl.

BRONNY, H.M. **Studien zur Entwicklung und Struktur der Wirtschaft in der Provinz Finnisch-Lappland.** [Etudes pour le développement structurel et économique dans la province de la Laponie finlandaise.] Westfälisch Geographische Studien, Selbstverlag des Instituts für Geographie und Länderkunde und der Geographischen Kommission für Westfalen, Münster 1966, 52 p., nombr. phot., fig., tabl., bibl.

BUCHREITZ, G. ; JØRGENSEN, F. ; HINRICHS, E. ; PETERS, A. **Dänemark, unser Nachbar im Norden.** [Le Danemark, notre voisin du Nord.] Flensburg 1963, 107 p., 18 tabl., 38 fig.

BUREAU OF ECONOMICS AND STATISTICS, DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT, TRADE, AND COMMERCE. **Selected Forest Industry Statistics of British Columbia 1965.** Ottawa, aug. 1966, 13 p. ronéo, nombr. tabl.

BUREAU OF ECONOMICS AND STATISTICS, DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT, TRADE AND COMMERCE. **Salary and wage rate survey ; July, 1964.** Victoria, B.C., 1964, 25 p., ronéo, 1 fig., nombr. tabl.

BUREAU OF ECONOMICS AND STATISTICS ; DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT, TRADE AND COMMERCE. **Preliminary statement of external trade. Through british columbia customs ports for the calendar year 1965.** Victoria, B.C., 1966, 259 p., nombr. tabl. (ronéo.).

CANADA DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Farming in Canada.** Publ. 1296, 1966. 59 p., nombr. phot. et fig.

CARRUTHERS, J.N. **Some underwater problems of offshore rigs can be solved.** Extr. : World Petroleum, may, 1967, p. 3, fig.

DEPARTMENT OF NORTHERN AFFAIRS AND NATIONAL RESOURCES. **La mise en valeur des ressources naturelles du Nord.** 7/1964, 3 p. ronéo.

D'IAKONOV, F.V. ; POKŠIŠEVSKIJ, V.V. ; KHOMENTOVSKIJ, A.S. **Dal'nyj Vostok.** [L'Extrême-Orient.] AN SSSR, Institut geografii. Izd-vo « Mysl », Moskva 1966, 492 p., nombr. tabl., cartes, bibl.

FAJNBERG, L.A. **Rol' lesotundry kak prirodnogo faktora v khozjajstve narodov amerikanskogo Severa.** [Rôle de la toundra en tant que facteur naturel dans l'économie des peuples du Nord américain.] In : « Rastitel'nost » lesotundry i puti eë osvoenija. Izd-vo « Nauka » Leningradskoe otdelenie, Leningrad 1967, 4 p.

GREEN, L.H. ; GODWIN, C.I. **Mineral industry of Yukon Territory and southwestern district of Mackenzie 1962.** Department of Mines and Technical Surveys. Geological Survey of Canada. Paper 63-68, 1963, 71 p. tabl., bibl. import.

GRIGOR'EVA A.A. ; ŠVEDOV A.P. **Priroda, naselenie i khozjajstvo Sibiri.** [La nature, la population et l'économie de la Sibérie.] Materialy k 3-j konferencii molodykh geografov Sibiri i Dal'nego Vostoka. AN SSSR, Sibirskoe otdelenie, Institut geografii Sibiri i Dal'nego Vostoka. Irkutsk 1966, 104 p.

HALMEKOSKI, M. **Metsäteollisuuden Alueittaisesta Sijainnista ja Rakenteesta Suomessa Vuonna 1956.** [On the regional distribution and structure of forest industry in Finland in 1956.] Publ. of the National Planning Bureau, Series A:4, Helsinki 1960, 82 p., nombr. tabl. et fig.

HALMEKOSKI, M. **Suomen Alueittaisista Metsävaroista ja Niiden Käytöstä.** [Regional forest resources in Finland and their utilisation.] Publ. of the National Planning Bureau, ser. A:11, Helsinki 1961, 197 p., nombr. tabl., fig., bibl.

HALMEKOSKI, M. **Regional distribution and labour force of farms in Finland in the light of the general agricultural census of 1959.** Publ. of the Nat. Planning Office, series A:18, Helsinki 1967, 89 p., tabl., fig., cart., bibl.

HEMMILÄ, P. **Fyysisten Tulonsaajien Tulotaso Talousalueittain Vuosina 1950 ja 1956.** [The income level of the physical income recipients in Finland, by economic areas, in 1950 and 1956] Publ. of the National Planning Bureau, series A : 6, Helsinki 1960, 100 p., nombr. tabl. et fig.

HUDSON BAY ROUTE ASSOCIATION. **The Hudson Bay Route. The Prairie's Seaport - Churchill, Manitoba. The Hudson Bay Railroad and Feeder Lines Tributary to it. The Hudson Bay Route Ass. and Officials - 1965. Recapitulation of Ideas and Suggestions.** 12 p. ronéo., 1 tabl. (s.d.).

HUDSON BAY ROUTE ASSOCIATION. **A short History of The Hudson Bay Route. The Seaport of Churchill and The Hudson Bay Route Association.** Saskatoon, Saskatchewan, may 1966, 6 p. ronéo.

HUDSON BAY ROUTE ASSOCIATION. **Submission to the Northern Transportation Commission Province of Manitoba.** Compiled by the Hudson Bay Assoc., Saskatoon, Saskatchewan, 15 janv. 1968, 14 p. ronéo., tabl.

INSTITUTE FOR SHIPPING RESEARCH, NORGES HANDELSHØYSKOLE, BERGEN. **CMEA Dry Cargo Freight Indices,** compiled by the Shipchartering Coordinating Bureau in Moscow. Based on "Morskoi Flot", N° 9, 1967 and "Technika i gospodarka morska", N° 7, 1967. Bergen 1967, 7 p. ronéo., 3 tabl.

JENNESS, J.L. **De l'expédition 1913-1918 à nos jours. Les transports et les communications dans le Grand Nord.** Traduction d'un article paru dans North. 11/1964, 13 p.

KAILA, O. **Commercial banking in Finland.** 1966. Kansallis-Osake-Pankki, 23 p., 7 fig.

KOMOGORCEV, I.I. **Očerki istorii černoj metallurgii Vostočnoj Sibiri (Dooktjabr'skij period.)** [Etude de l'histoire de la métallurgie lourde de la Sibérie orientale (avant octobre).] Sibirskoe otdelenie. Redakcionno-izd-vo otdel sibirskogo otdelenija AN SSSR, Novosibirsk 1965, 216 p., tabl.

KONTTINEN, V. **Ein kleines Land - Grossmacht des Holzes.** [Un petit pays, grande puissance forestière.] Forstwirtschaft und Holzveredlung in Finnland. Schriften aus dem Finnland-Institut in Köln. Verlag Christoph von der Ropp, Hamburg 1966, 70 p., 6 tabl., 8 phot.

KOVIAZIN et KUZAKOV, K.G. **Sovetskaja Evenkija ; ekonomiko-geografičeskij očerk.** [L'Evenkija, étude économico-géographique.] Gosekonomsovet SSSR, Komissija no probleman severa ; sovet po izučeniju proizvoditel'nykh sil ; Izd-vo AN SSSR, M.L. 1963, 188 p., 1 carte hors texte, tabl.

LOLL, L.M. **A study of technical and economic problems - State of Alaska.** Institute of Social, Economic and Government Res., University of Alaska, College 1967, SEG Report N° 13, Aug., 173 p. ronéo., 51 tabl.

MCANERNEY, J.M. **Early gold mining in frozen ground.** In : Polar Notes, N° VII, nov. 1967, p. 37 à 44, 2 fig., bibl.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE DU CANADA. **L'Industrie canadienne de la fourrure.** Publ. 1201, 1964, 12 p., 11 phot.

MINISTRY OF FINANCE ECONOMIC DEPARTMENT. **National Budget for 1967. Finland.** Summary. Helsinki 1967, 17 p., 2 tabl.

O.C.D.E. (Paris). **Etudes Economiques.** N°s 33, 34, 36, 48, 59. (1968).

PAAVILAINEN, V. **Die Nationalplanung in Finnland.** (Nat. Planning in Finland). Veröffentlichungsreihe A des Nationalplanungsamtes, N° 14, 4, Helsinki 1964, 43 p., fig., bibl.

PAAVILAINEN, V.; NIINISALO, K.V.; NUMMINEN, I. **The present state of tourism in Finland and plans for its development.** Publ. of the National Planning Office, series A: 17, Helsinki 1965, 248 p., tabl., fig., bibl.

PEARCE, N. C. **50 years of mining. The story of the northern miner, the tale of its times, and an account of its career.** Extr. : The Northern Miner, Magazine Suppl. march 25, 1965, p. 2 à 16, nombr. phot.

PLATTS, R.E. **Insulation in northern building.** (Technical Paper N° 75, of the Division of Building Research), National Research Council, Ottawa 1959, 20 p. ronéo., 4 fig., 4 tabl., bibl.

POHJOLA-NORDEN. **Ystäviä pohjoisessa II.** Norden-Yhdistysten IV Pohjoiskalottikonferenssi Kemissä 23-25.8.1964, Julkaisija Pohjola-Norden liitto, Hämeenlinna 1965, 160 p., bibl.

POHJOLA-NORDEN. **Ystäviä pohjoisessa.** Pohjoiskalottineuvottelut Kirunassa ja Piitimessä 1962. Toimittaja: Bengt Andersson, Haparanda 1963, 224 p., phot.

RAYNER, L.C.; KIDD, S.E. WEIJS, H. **A study of the marketing of fresh fruits and vegetables in Metropolitan Toronto.** Canada Dep. of Agric. and Farm Economics and Statistics Branch, Ontario Dep. of Agriculture, Ottawa, 1964/22, 34 p. ronéo., 11 tabl., 3 fig., 2 phot., 1 carte.

SAVEL'EV, D.V. **Voprosy sel'skogo i promyšlovogo khozjajstva Krajnego Severa.** [Sur l'économie agricole et industrielle de l'Extrême Nord.] Ministerstvo sel'kogo khozjajstva RSFSR, Naučno-issledovatel'skij institut sel'skogo khozjajstva Krajnego Severa. Trudy tom. XIV, Krasnojarsk 1967, 363 p.

SCHMUDDE, T.H.; HARPER, R.A.; THOMAS, F.H. **Economic revitalization in the Confluence Region: An argument for a regional scale approach to areas of depression.** Occasional Papers in Geography N° 2, Illinois 1965, 30 p., 6 fig., 2 tabl., 1 fig. dépl., bibl.

SIBIRSKOE OTDELENIE AN SSSR. **Aktual'nye voprosy izučenija i osvoenija taežnykh territorii.** [Questions actuelles sur l'étude et la mise en valeur des territoires de la taiga.] (Materialy k naučno-koordinacionnomu soveščaniju 23-27 septjabrija 1963 g. v g. Irkutske.) Institut geografii Sibiri i Dal'nego Vostoka Irkutsk 1963, 91 p.

SIBIRSKOE OTDELENIE, AKADEMIJA NAUK SSSR. **Voprosy razvitija narodnogo khozjajstva Burjatskoj ASSR.** [Sur le développement de l'économie nationale de la RSSA de Bouriatie.] Trudy byrjatskogo kompleksnogo naučno-issledovatelskogo instituta, Vyp. 5, serija ekonomičeskaja, Ulan Ude 1961, 208 p., tabl.

SIBIRSKOE OTDELENIE, AKADEMIJA NAUK SSSR. **Voprosy sel'skogo i lesnogo khozjajstva Dal'nego Vostoka.** [Question d'économie agricole et forestière de l'Extrême-Orient.] Vyp. 3, Dal'nyj vostočnij filial imeni V.L. Komarova, Vladivostok 1961, 275 p., nombr. tabl.

SIBIRSKOE OTDELENIE, AKADEMIJA NAUK SSSR. **Voprosy Ekonomiki Dal'nego Vostoka.** [Questions d'économie de l'Extrême-Orient.] Tom. 2 Amurskoe knižnoe izdatel'stvo, Blagoveščensk 1960, 190 p., nombr. tabl.

SIBIRSKOE OTDELENIE, AKADEMIJA NAUK SSSR. **O razvitii material'noj bazy stroitel'stva v rajonakh vostočnoj Sibiri.** [Sur le développement d'une base de matériaux de construction dans les régions de la Sibérie orientale.] Burijatskij kompleksnij naučno-issledovatel'skij institut. Ulan-Ude 1966, 107 p., tabl.

SIBIRSKOE OTDELENIE, AKADEMIJA NAUK SSSR. **Voprosy razvitija promyšlennosti Burjatii.** [Sur le développement industriel de la Bouriatie.] Trudy burjatskogo kompleksnogo naučno-issledovatel'skogo instituta, Vyp. 14, serija ekonomičeskaja, Ulan Ude 1964, 156 p., tabl.

SLETTEN, V. **Cinq pays nordiques coopèrent.** 92 p., nombr. fig., phot., bibl.

THE BUREAU OF ECONOMICS AND STATISTICS. Department of Industrial Development, Trade and Commerce. **Selected Forest Industry Statistics of British Columbia 1966,** oct. 1967, 16 p. ronéo., nombr. tabl.

UNIVERSITY OF ALASKA. **Industries of Alaska.** Institute of Social, Economic and Government Research, University of Alaska, College 1966, 61 p., fig., tabl., cartes.

VASILENKO, V.P.; PODOPLELOV, V.P.; KONOVALOV, D.A.; KANEV, G.V. **Rezervy sokraščenija zatrat v sel'kom khozjajstve Komi ASSR.** [Réserves permettant de diminuer les dépenses dans l'économie agricole de la RSSA de Komi.] AN SSSR, Komifilial. Izd-vo "Nauka", Moskva 1965, 180 p., tabl.

WAHLROOS, B. **The Finnish metal and engineering industry.** Extr.: Economic Review, N° 3, Kansallis-Osake-Pankki 1965, p. 105 à 113.

WESTERMARCK, N. **The role of planning and management on family farms.** Extr.: Acta Agriculturae Scandinavica, XVI: 2 and XVII: 2-3, Stockholm 1967, p. 47 à 165, 6 tabl., 1 fig., bibl.

WOLFORTH, J.R. **The Mackenzie Delta - its economic base and development.** Mackenzie Delta Research Project, Department of Indian Affairs and Northern Development, Ottawa 1965, 85 p. ronéo., 23 tabl., 4 fig., bibl.

YLI-JOKIPII, P. **Die Kleinindustrie in einigen Gemeinden Süd-Ostbottniens (Finnland).** [La petite industrie dans quelques communes du Sud-Est de la Botnie (Finlande).] Eine genetische witschaftsgeorgraphische Untersuchung. Helsingin Yliop. Maant. Laitok. Julkais. Fennia 96, N° 1, Helsinki 1967, 129 p., carte dépl., tabl., fig., bibl.

ELEVAGE, CHASSE

ANONYME. **Le piégeage dans les territoires du Nord-Ouest** 8/1966, 2 p. ronéo.

ANONYME. **Loi sur les animaux de ferme et leurs produits. Règlement sur le classement des peaux de renard élevés en captivité.** Hôtel du Gouvernement à Ottawa. Extr.: La Gazette du Canada. Partie II, vol. 98, 28 oct. 1964, N° 20, DORS/64 418, p. 1257 à 1263.

CANADIAN WILDLIFE SERVICE. **Report on sales of the Canada migratory game bird hunting permit 1966-67.** Progress Notes N° 2, may 31, 1967, 4 p. ronéo., 2 tabl.

GRANLUND, J. **Salmon fishing in Tornedalen.** In : Hunting and Fishing p. 207 à 223, 4 fig., 19 p. de phot. (s.d.).

KOPILOV I.P. ; LAVOV M.A. ; MEL'NIKOV V.K. ; SVIRIDOV H.-S. ; TARASOV M.P. **Puti intensifikacii okhotni'čego khozjajstva Vostočnoi Sibiri.** [Les moyens d'intensifier le commerce de la chasse en Sibérie orientale.] (Materialy konferencii.) Irkutskoe oblastnoe naučno-tekhničeskoe obščestvo sel'skogo khozjajstva. Irkutsk 1965, 105 p., tabl.

LOUGHREY, A.G. **La traite des fourrures.** Department of Northern Affairs and National Resources. Extr. : North, 4/1964, 6 p. ronéo.

MATTOX, W.G. Greenland - Hunting IV. **Improvements and a threat.** WGM - 16. Inst. of Current World Affairs. Denmark, 28 march 1967, 8 p., 1 phot., 1 fig.

MATTOX, W.G. Greenland - Hunting V. **The Fur Auction.** WGM - 17. Inst. of Current World Affairs. Denmark, 10 april 1967, 8 p., phot.

NORTH PACIFIC FUR SEAL COMMISSION. North Pacific Fur Seal Commission Report on Investigations from 1958 to 1961. Wash. 1962, 183 p., 137 tabl., 6 fig.

PRUITT, W.O. ; LUCIER, Ch.V. **On the relative efficiency of two kinds of traps.** Extr. : Journal of Mammalogy, vol. 39, N° 1, febr. 1958, p. 157, 1 tabl.

RITCHIE, W.M. **La préparation des peaux d'animaux à fourrure.** Ministère de l'Agriculture du Canada, Service de la Production et des Marchés, Ottawa, juin 1959, 17 p., 1 fig.

SBORNIK RABOT KAFEDR OKHOTOVEDENIJA I ZOOLOGI. **Izvestija Irkutskogo sel'skokhozjajstvennogo instituta.** [Nouvelles de l'institut d'agriculture d'Irkutsk.] Vyp. 18. Ministerstvo sel'skogo khozjajstva SSSR. Irkutsk 1960, 334 p.

PECHE

ARMSTRONG, T. **Soviet sea fisheries since the second world war.** Extr. : The Polar Record, vol. 13, N° 83, 1966, p. 155 à 186, 7 tabl. 1 fig., bibl.

BERTELSEN, E. ; HANSEN, P.M. **Fiskeriundersøgelser i 1966 ved Danmark, Færøerne og Grønland.** Skrifter fra Danmarks Fiskeri-og Havundersøgelser, København 1967, 86 p., tabl. fig., bibl.

BUREAU OF ECONOMICS AND STATISTICS. Department of Industrial Development, Trade and Commerce. **The commercial fisheries of British Columbia, Victoria** B.C., déc. 1963, 92 p. ronéo., 4 cart., 12 fig., 29 tabl., 3 phot., bibl.

BUREAU FEDERAL DE LA STATISTIQUE. **Les Pêches du Canada.** Extr. : L'Annuaire du Canada 1966, Ottawa 1966, 11 p.

EGAN, W.A. **Sport fishing seasons and bag limits.** Summary of the fish game code, sport fishing regulations and other informations. Alaska Department of Fish and Game 1960, 13 p.

KONSTANTINOV, K.J. **Promyšlovye ryby severnogo bassejna i ikh pitanie.** [Les poissons industriels du bassin du Nord et leur nutrition.] Pinro. Murmansk 1967, 51 p., fig.

McKENZIE, R.A. **The northwest atlantic tunas, bonitos and their fisheries.** A review prepared for the Industrial Development Service of the Dep. of Fisheries of Canada, june 1965, 83 p. ronéo., 36 tabl., 76 fig., 2 phot., bibl. import.

PINRO. **Ekologija i promysel donnykh ryb Barenceva morija i severnoj Atlantiki.** [Ecologie et pêche dans la mer de Barents et l'Atlantique Nord.] Trudy Vyp. XX. Izd-vo "piščevaja promyšlennost", Moskva 1967, 347 p., graph., tabl., phot.

PINRO. **Tekhnika rybolovsta i tekhnologija rybnykh produktov.** [Technique de la pêche et technologie des produits pêchés.] Trudy Vyp. XII. Piščepromitzdat, Moskva 1962, 103 p., nombr. tabl.

PINRO. **Materialy sessii učenogo soveta PINRO po result'tatam issledovanii v 1965.** [Matériaux de la session du conseil scientifique du Pinro d'après les résultats des recherches en 1965.] Vyp. VIII. Murmansk 1967, 224 p., cart., graph., tabl.

PINRO. **Materialy sessii učenogo soveta PINRO po result'tatam issledovanii v 1964 g.** [Matériaux de la session du conseil scientifique du Pinro d'après les résultats des recherches en 1964.] Vyp. VI. Murmansk 1966, 238 p., cart., graph., tabl.

PINRO. **Sel'di severo-evropejskogo basseina i smežnykh morej.** [Les harengs du bassin nord européen et des mers voisines.] Pod redakciej : Ju.Ju.Marti. Trudy Vyp. XIV, Moskva 1962. 263 p., graph., tabl., phot.

PINRO. **Sel'di severo-evropejskogo basseina i smežnykh morej i uslovija ikh suščestvonija.** [Les harengs du bassin nord européen et des mers voisines et les conditions de leur existence.] Pod. redakciej : N.A. Maslova i I.G. Iudanova. Trudy Vyp. XVII. Izd-vo "Piščevaja promyšlennost", Moskva 1966, 317 p., graph., tabl., phot.

PINRO. **Tekhnika rybolovstva, tekhnologija i mekhanisacija obrabotki rybnykh produktov.** [Technique de la pêche, technologie et mécanisation de la transformation des produits pêchés.] Vyp. XVIII. Izd-vo "Piščevaja promyšlennost'", Moskva 1966, 178 p., graph. et tabl.

PINRO. **Materialy rybokhozjajstvennykh issledovanij Severnogo bassejna.** [Matériaux concernant les recherches sur l'économie de la pêche dans le bassin Nord.] Vyp. V. Murmanskoe knižjnoe izd. 1965, 151 p., nombr. graph. et tabl.

PINRO. **Materialy rybokhozjajstvennykh issledovanii Severnogo basseina.** [Matériaux concernant les recherches sur l'économie de la pêche dans le bassin Nord.] Tome IX. Vyp. IX. (Raboty Severnogo otdelenija PINRO.) Murmansk 1967, 160 p., nombr. graph., tabl.

PROBLEMES CONTEMPORAINS

ANONYME. **Les services sociaux dans le Grand Nord.** 9/1966, 4 p. ronéo.

ARMSTRONG, T. **The administration of northern peoples : USSR.** Extr. : The Arctic Frontier, University of Toronto Press, 1966, p. 57 à 88, 2 tabl., 2 cart., bibl.

DICKENS, H.B.; PLATTS, R.E. **Housing in northern Canada, some recent developments.** Extr.: The Polar Record, vol. 10, N° 66, sept. 1960, (techn. paper N° 107 of the Division of Building Research), National Research Council, Ottawa, oct. 1960, p. 223-230, 1 tabl., 3 fig., 2 phot., bibl.

MØLLERHØI, B. **Occupational safety, health and welfare.** Social Conditions in Denmark (4), publ. by the Ministries of Labour and Social Affairs, Intern. Relations Division, Copenhagen 1967, 28 p., fig.

NORLING, G.; JEANSSON, N.R. **Tätortsstatistik och urbanisering i Sverige 1960-1965.** Meddelanden fraan Uppsala Uni. Geogr. Inst., ser. A, N° 225. Extr.: Statistisk Tidskrift, N° 3, 1967, p. 208 à 265, tabl., fig., bibl.

REINIKAINEN, V. **Aspects of the right of establishment by aliens in Finland.** Extr.: Economic Review, N° 3, 1964, publ. by Kansallis-Osake-Pankki, p. 119 à 139, bibl.

POKŠIŠEVSKIJ, V.V.; VOROB'EV, V.V. **Geografija naselenija Vostočnoj Sibiri.** [Géographie de la population de la Sibérie orientale.] Izd-vo AN SSSR, Sibirskoe otdelenie, Institut geografii Sibiri i Dal'nego Vostoka, 163 p., cartes.

STONE, K.H. **Finnish fringe of settlement zones.** Extr.: Tijdschrift voor Econ. en Soc. Geografie, nov.-déc. 1966-1967, p. 222 à 232, 4 fig., 1 tabl., bibl.

STRÖMMER, A. **Väestönkehitys ja Työvoimavarat Suomessa Vuosina 1950-1970.** [Population development and labour force resources in Finland during 1950-1970.] Publ. of the National Planning Bureau, series A: 5, Helsinki 1959, 84 p., nombr. tabl., fig., bibl.

WARIS, H. **Die soziale Struktur Finnlands.** [Structure sociale de la Finlande.] Schriften aus dem Finnland-Institut in Köln. Hamburg 1966, 71 p., 6 tabl.

WESTERMARCK, N. **Human aspects on the re-organization and reallocation of resources on family farms.** Extr.: The Journal of the Scientific Agricultural Society of Finland, vol. 36, 1964, p. 56-64, bibl.

HISTOIRE ET BIOGRAPHIES

ANDREEV, A.I. **Očerki po istočnikovedeniju Sibiri.** [Etude sur l'origine de la Sibérie.] AN SSSR, Institut istorii, Leningradskoe otdelenie, Izd-vo "Nauka", M.L. 1965, 364 p.

BELOV, M.I. **K stoletiju prodaži Aljaski.** [A propos du centenaire de la vente de l'Alaska.] In: Izvestija Vsesojuznogo geografičeskogo obščestva, N° 4, 1967, 10 p.

BUROV, G.M. **Vyčegodskij kraj.** [Le pays de la Vychegda.] Očerki drevnej istorii. AN SSSR, Komi filial; Izd-vo "Nauka", Moskva 1967, 197 p., 2 cartes hors texte, phot.

EULLER, J. **The centenary of the birth of Frederik A. Cook. Comment.** Extr.: Arctic, vol. 17, N° 4, dec. 1964, p. 219 à 221.

EULLER, J. **Frederick A. Cook: Pioneer american Polar Explorer.** by Russel W. GIBBONS. In: Arctic, Journal of the Arctic Institute of North America, vol. XIX, N° 2, june 1966, 1 p.

FINNISCHES AUSSENMINISTERIUM. **Finnland, Geschichte und Gegenwart.** [La Finlande, le passé et le présent.] Presseabteilung des Finnischen Aussenministeriums. Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo, Helsinki 1964, 362 p., index, nombr. tabl. et fig., bibl. import.

GAD, F. **Grønlands Historie.** I, Indtil 1700. København, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busk, 1967, 461 p., nombr. fig. et phot., index, bibl.

GIBBONS, R.W. **Frederick Albert Cook: An enigma in polar history.** Polar Notes N° VIII, jan. 1968, 30 p. ronéo., 1 carte.

GIBBONS, R.W. **Centenary tributes to Dr. Cook - discoverer of the North Pole.** In: Congressional Record, proceedings and debates of the 89th congress, first session. U.S.A. 1965, 1 p.

GRIGULEVIČ, I.R.; ZOLOTAREVSKAJA, I.A.; IVANOV, R.F.; NITOBURG, E.L. **Ot Aljaski do ognennoj zemli; istorija i etnografija stran Ameriki.** [De l'Alaska à la Terre de Feu; histoire et ethnographie des pays d'Amérique.] AN SSSR, Institut Etnografii, Izd-vo "Nauka", Moskva 1967, 372 p.

HOLDEN, R. **An explorer's adventures in verse.** In: Polar Notes, N° VII, nov. 1967, p. 45 à 49.

KUSKOV, V.P. **Kratkij toponimičeskji slovar' Kamčatskoj oblasti. (Iz istorii proiskhoždenija geografičeskikh nazvanij.)** [Petit dictionnaire toponymique de l'oblast du Kamchatka (de l'histoire de la provenance des appellations géographiques).] Kamčatkij otdel geografičeskogo obščetva SSSR, Petropavlovsk - Kamčatskij 1967, 127 p., bibl.

LAW, J. **Dr. James Law's journal of the Kane Relief Expedition of 1855.** In: Polar Notes, N° VII, nov. 1967, p. 1 à 24, bibl.

LEITZELL, T. **The untold story of the Cook-Peary polar controversy.** Extr.: Real America, oct. 1935 - jan. 1936, 20 p., fig., phot., cartes, tabl.

MATERIALY PO ISTORII SIBIRI. **Obščestvenno-političeskoe dviženie v Sibiri v 1861-1917 gg. Sibir' perioda kapitalisma, Vyp. 3.** [Matériaux sur l'histoire de la Sibérie. Mouvement politique et social en Sibérie durant les années 1861-1917. La Sibérie de la période du capitalisme. Tome 3.] AN SSSR Sibirskoe otdelenie, Izd-vo "Nauka", Novosibirsk 1967, 210 p.

MIERTSCHING, J. **Frozen ships.** The Arctic Diary of Johann Miertsching 1850-1854, transl. and with introd. and notes by L.H. Neatby. Toronto 1967, 254 p., index, 4 phot., 2 cartes.

MOWAT, F. **The polar passion: The quest for the North Pole.** Toronto: McClelland & Stewart 1967, 2 p.

NEATBY, L.H. **Conquest of the last frontier.** New York 1966, 425 p., index, 1 phot., 3 cart., bibl.

STONE, K.H. **Human occupation of the North. Geographical characteristics of alaskan fringe of settlement zones.** Extr.: Proceedings of the 16th Alaska Science Conference, p. 246 à 263, 5 fig., bibl.

SULLIVAN, W. **Cook-Peary dispute over North Pole is recalled.** Extr.: New York Times, saturday, may 8, 1965, 1 p., 1 cart., 1 fig.

CARTOGRAPHIE :

CARTOGRAPHIE, ATLAS

INSTITUT GEOGRAFII SIBIRI I DAL'NEGO VOSTOKA. **Atlas Zabajkalja ASSR i citinskaja oblast'.** [Atlas de la Transbaïkalie (RSSA de Bouriatie et oblast' de Čita).] AN SSSR Sibirskoe otdelenie, Glavnoe Upravlenie Geodezii i Kartografii pri sovete ministrov SSSR, Moskva-Irkutsk 1967, 176 p.

KOSACK, H.P. **Kartographische Probleme in der Methodik der Darstellung der Polargebiete auf der Internationalen Weltkarte 1: 1 000 000 und verwandter Kartenwerke.** [Problèmes cartographiques dans la méthode de représentation des régions polaires sur la carte mondiale internationale 1 : 1.000.000 et les cartes homologues.] Extr. : Nachrichten aus dem Karten- und Vermessungswesen. Reihe I : Deutsche Beiträge und Informationen - Heft N° 23, Frankfurt 1962, 55 p., 2 tabl., 7 fig. hors texte, bibl.

LEBEDEV, A.N. **Atlas, kart i monogrami dlja rasčeta kharacteristik prodol'zitel'nosti osadkor periodov s dožďami i bez dožďej na territorii SSSR.** [Atlas, carte et monogrammes pour le calcul des caractéristiques de la durée des périodes de précipitations atmosphériques avec pluie et sans pluie sur le territoire de l'URSS.] Gidrometeoizdat, Leningrad 1964, 199 p.

NIKIŠOV M.I. ; NIKOL'SKAJA E.P. ; ŠOCKIJ V.P. **Kartografičeskoe obespečenie planov razvitija narodnogo khozjajstva.** [Documentation cartographique pour les plans de développement de l'économie nationale.] Materialy k simposiumu na Tret'ej naučno-tekhničeskoj konferencii po kartografii 30 janvarja-2 fevralja g. AN SSSR, sibirskoe otdelenie, Institut geografii Sibiri i Dal'nego Vostoka. Irkutsk 1968, 122 p.

PEGUY, Ch.P. **Notice de base relative aux projets d'expressions cartographiques des climats aux moyennes et grandes échelles.** St. Martin d'Hères, nov. 1967, C.N.R.S., Equipe de Rech. N° 30, 7 p., cart. dépl., bibl.

SIBIRSKOE OTDELENIE AN SSSR. **Kartografičeskie metody kompleksnykh geografičeskikh issledovanii.** [Les méthodes cartographiques des recherches géographiques.] Kommissija po kompleksnomy kartografirovaniju prirody khozjajstva i naselenija. Vostočno-sibirskoe knižnoe izdvo, 1965, 192 p., cart.

SOČAVA V.B. **Kartografirovanie dinamiki geografičeskikh javlenij i sostavlenie prognoznykh kart.** [Cartographie de la dynamique des phénomènes géographiques et élaboration de cartes de prévisions.] Materialy i simposiumu na III naučno-tekhničeskoj konferencii po kartografii 30 janvarja-2 fevralja 1968 g. Irkutsk 1968, 81 p.

TABLE DES SOURCES *

En dehors des correspondants particuliers d'INTER-NORD, les journaux et périodiques suivants ont été consultés :

I. EUROPE SEPTENTRIONALE.

FINLANDE

LA SITUATION GÉNÉRALE

Economic Survey 1967. Finland Ministry of Finance ; Helsinki 1967.

Tilastokatsauksia 1967. Bulletin de Statistiques ; Helsinki.

Suomen Tilastrollisen Vuosikirja, 1967. (Annuaire Statistique) ; Helsinki.

Finnish Features, Ministry of Foreign Affairs, 1967 ; Helsinki.

Unitas. Quarterly Review illustrating economic conditions in Finland ; Nordiska Föreningsbanken ; vol. XXXIX, 1-4 ; Helsinki 1967-68.

Bank of Finland, monthly bulletin, 1967 ; Helsinki.

NORVÈGE

PUBLICATIONS DU **STATISTISKS SENTRALBRYRA** - OSLO

Statistisk manedshefte n° 12 - 1966 et n° 1 - 2 - 3 1967.
Statistisk arbok for Norge 1964 - 1965 - 1966.
Økonomisk Utsyn over aret 1965 et 1966.
Jordbruksstatistikk 1964.
Samferdselsstatistikk 1964.
Meieribruket i Norge 1965.
Industristatistikk 1965.

PUBLICATIONS DU **NORGES EKSPORTRAD** - OSLO

Norges Utenrikshandel ; année 1966 ; Oslo.
Norge Industri-og Exportkalender 1965 ; Oslo.

AUTRES PUBLICATIONS ET OUVRAGES.

Troms og Finnmark - En Statistisk Økonomisk Analyse, Oslo, 1951/1952.
Fiske og Industri i Nord-Norge par Leif Throne-Holst, Oslo, 1966.
Norway - A brief geography par Magne Helving et Viggo Johannessen, Oslo, 1966.
Economic Bulletin - Norges Bank - Vol. XXXVII - n° 1 à 4, 1966, Oslo.
Financial Times (Londres) 1966.
Royal Norwegian Information Service (Londres) 1966-1967.
Echos de Norvège - Ambassade de Norvège (Paris) 1966-1967.
Lofotposten - Svolvaer (Lofoten) 1965-1966.
Revue de Géographie de Lyon
Vol. 35 - n° 3 - 1960 : **Villes arctiques de Norvège** par M. Allefresde.
Vol. 41 - n° 1 - 1966 : **La pêche aux îles Lofoten** par M. Barbe.
Etudes Rurales (E.P.H.E.) Paris
N° 20 - janvier-mars 1966 : **Vers une nouvelle agriculture aux marges de l'Arctique : le cas des îles Lofoten** par M. Allefresde et M. Barbe.

* On se reportera également aux bibliographies accompagnant chaque chapitre et étude. A partir du n° 11 d'INTER-NORD, la table des sources sera supprimée et seules figureront les bibliographies propres à chaque chapitre ou étude.

SUÈDE

Ouvrages :

Alvar ALSTERDAL, Samtal med Tage Erlander mellan två val, 73 p., Stockholm 1967.
Harry JOHANSSON, Utländsk företagsetablering i Sverige, 243 p., Stockholm 1968.
Börje KRAGH, Finansiella Långtidsperspektiv, 288 p., Stockholm 1967.
Leif LEWIN, Planhushållningsdebatten, 564 p., Stockholm 1967.
L.O. - Strukturutredningen. Samordnad näringspolitik, 231 p., Stockholm 1961.
Harald LUND, Svenska företagsinvesteringar i utlandet, 144 p., Stockholm 1967.
M. M. POSTAN, An Economic History of Western Europe, 1945-1964, 382 p., Londres 1967.
Andrew SHONFIELD, Modern Capitalism, - The changing balans of Public and Private Power, 456 p., Londres 1965.
Lars-Erik THUNHOLM, Bankerna och penningpolitiken, 204 p., Stockholm 1964.

Articles signés dans revues, journaux ou ouvrages collectifs :

Erik DAHMEN, Finansiella perspektiv och ekenomisk politik, in Industriförbundets Tidskrift, 4-1967.
Karl-Olof FAXEN, Det svenska kostnadsproblemet och handlingsramen för en svensk inkomstpolitik, in Skandinaviska Banken kvartalsskrift, 3-1967.
Kjell-Olof FELDT, Näringspolitik och ekonomisk utjämning, in Välståndsklyftor och standardhöjning, pp. 136-157, Stockho m 1967.
Sven GRASSMAN, Betalningsbalans restpost, in Skandinaviska Banken kvartalsskrift, 2-1967.
Rune HÖGLUND, Långtidsutredningens kreditmarknadsperspektiv, in Affärsvärlden, 31-3-1966.
Lars JACOBSSON et Assar LINDBECK, Inkomstpolitik mot inflation ? in Dagens Nyheter, 3-1-1968.
Raymond LEDRUT, Risques de chômage dans une société de capitalisme avancé, in Cahiers Internationaux de Sociologie, Paris, volume XL, 1966.
Erik LUNDBERG et Jaak JÄÄRV, Betalningsbalans och ekonomisk utveckling, in Skandinaviska Banken kvartalsskrift, 1-1966.
Rudolf MEIDNER, Arbetsmarknadspolitikens målsättningar, in Samhälle i omvandling, pp. 101-115, Stockholm 1965.
Ingvar SVENNILSON, Storbank och stordrift, in Dagens Nyheter 29-3-67.
Clas-Erik ODHNER, Inkomstpolitik begränsningar, in Dagens Nyheter 12-1-68.
Lars-Erik THUNHOLM, Penningpolitiken i finansplanens perspektiv, Affärsvärlden 18-1-1967.
Krister WICKMAN, Staten och Näringspolitiken, in Industriförbundets Tidskrift, 5-1967.
Krister WICKMAN, Staten och den industriella utvecklingen, conférence du 8 mars 1967, publiée dans Vårt ekonomiska läget 1967.

Autres sources de documentation :

Finansplanen 1968.
Konjunktur Läget, - hösten 1967, K.I., Stockholm.
Statistik Årsbok 1967, S.C.B., Stockholm.
Sveriges Ekonomi 1967, Svenska Handelsbanken.

Périodiques :

Affärsvärlden-Finanstidningen, AMS Meddelanden, The Economist, Ekonomisk Revy, Industriförbundets Tidskrift, Statistiska Meddelanden, Sk. banken kvartalsskrift, Veckans Affärer.

Quotidiens :

Arbetet (Malmö), Dagens Nyheter (Stockholm), Norrbottens-Kuriren (Luleå), Norrländska Socialdemokraten (Boden), Le Monde (Paris), Svenska Dagbladet (Stockholm).

II. ATLANTIQUE-NORD ET CANADA.

ISLANDE

I. Bibliography to General Survey.

1. Central Bank : Iceland 1966. Reykjavik 1967.
2. Ministery for Foreign Affairs : Iceland. Reykjavik, July 1966.
3. Björn Björnsson & Hrólfur Asvaldsson : Iceland, A Geographical, Political and Economic Survey Vidskiptaskrain. Reykjavik 1966.
4. Framleidslurád landbúnadarins : Arbok Landúnadarins, Reykjavik 1965.
5. Aa. H. Kampp : Faareavlen i nogle nordatlantiske omrader. Ur Föroyum 3, 1966.
6. Framleidslurád landbúnadarins : Nogle fakta om landbruget i Island. 1965.

II. Bibliography to Thermal Power, Water Power, and Manufacturing Industries.

1. Hitaveita Reykjavikur : Reykjavik Municipal District Heating Service. 1964.
2. Ministery for Foreign Affairs : Iceland. Reykjavik, July 1966.

3. Arne Noe-Nygaard : Geologi, materaler og processer. 1965.
4. Björn Björnsson & Hrólfur Asvaldsson : Iceland, A Geographical, Political and Economic Survey. Vidskiptaskrain. Reykjavík 1966.
5. Central Bank : Iceland 1966. Reykjavík 1967.

III. Bibliography to the Statistics.

1. Hitaveita Reykjavíkur : Reykjavík Municipal District Heating Service. 1964.
2. Central Bank : Iceland 1966. Reykjavík 1967.
3. Ministery for Foreign Affairs : Iceland. Reykjavik, July 1966.

IV. Bibliography to The Main factors which have contributed to population increase since 1860.

Population, juin-juillet 1964, n° 3. Jean BOURGEOIS-PICHAT, L'évolution récente de la mortalité infantile, pp. 417-438.
Population, Jean-Noël BIRABEN, Yves PERON, Alfred NIZARD. La situation démographique de l'Europe Occidentale, pp. 439-484.
Population, janv.-février 1965, n° 1. Pierre GEORGE. La démographie face aux problèmes régionaux (à propos du Second Colloque National de Démographie).
Population, janv.-février 1965. Louis HENRY. Réflexions sur les taux de reproduction. Commentaire de Jean BOURGEOIS-PICHAT.
Population, juin-sept. 1958. Françoise LERIDON. La population allemande depuis 1939.
Population, juil.-sept. 1958. Alfred SAUVY. Quelques vues sur l'économie et la population dans le monde.
Revue de Géographie de Lyon, vol. 41, n° 1, 1966, pp 5-28. Renée ROCHEFORT. L'Islande face à sa démographie.
INTER-NORD n° 9, mars 1967. Jean MALAURIE. Le Groenland en 1966 : intégration économique et malaise social.
Louis CHEVALIER : Démographie Générale, Dalloz, 1951.
Yearbook of Nordisk Statistics, 1966.
Iceland 1966 : O.E.C.D. Economic Surveys : dec. 1965, 66 ; nov. 1964.
Iceland 1966. Handbook published by the Central Bank of Iceland.
Manntalio 1950.
Special thanks to the Statistical Bureau of Iceland, Reykjavik, for statistics by kind permission of Hagstofa Islands, to the Icelandic Embassy, Paris (Cultural Division) and to Michel SALLES, for their kind help.

GROENLAND

Hunting Statistics based on the Greenlanders list of game caught in Greenland in the period 1/4/1964 to 31/3/1965. Ministerlet for Grønland, Copenhague, 44 p.
Beretninger Vedrorende Grønland n° 1 et 6, 1966, Copenhague.
Statistik Årbog 1967, Copenhague.
Den Kongelige Grønlandske Handels. Referat af den K.G.H. Fiskerimode 17 avril 1967 ; 32 p., 12 pl., Christianborg.
Grønland på vej mod 1970 - Det Grønlandske Samfund 1, Copenhague 1967.
Orientering 1966, 1967, Copenhague.
Institute of Current World Affairs 1966 (letters of W.G. Mattox), New York.
Betaenkning fra grønlandsudvalget af 1960. Betaenkning Nr 1963, 1964, 258 p., Copenhague.
Hans C. Christiansen. Industrial development in Greenland. The Polar Record, vol. 13, n° 84, p. 291.294.
Presse Danoise (Berlingske Tidende, Politiken, Borsen) et Groenlandaise (Grønlands Posten et presse locale).

III. SIBÉRIE.

SIBÉRIE OCCIDENTALE

LA SITUATION GÉNÉRALE

Izvestia, 17-IX ; 23-XI-1967.
Krastaïa Zvesda. 7-IX-1967.
Sovietskaya Rossia, 29-X ; 16-XI ; 17-XII-1967.
Ekonomitcheskaia Gazeta, mars, août, septembre, octobre, novembre 1967.
Gudok. 13-VIII ; 10-XI-1967.
Trud. 24-XI-1967.
Vodnyi Transport. 6, 16-VIII ; 8, 20, 24-IX-1967.
Rechnoy Transport, VII, VIII-1967.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F. PÉRIODIQUES

Achevé d'imprimer sur les presses de
l'IMPRIMERIE ROUENNAISE-LAINÉ
23-27, rue du Pré-de-la-Bataille
76 - ROUEN

ROUEN

capitale de la HAUTE-NORMANDIE

La Ville de Rouen est née à l'époque gauloise, à la croisée des chemins, au sommet d'une boucle de la Seine. Entourée par les collines et les plateaux qui bordent le fleuve, la cité se développe très rapidement et lorsqu'au IXe siècle une expédition scandinave, dirigée par Rollon, s'empare de la cité, ses habitations débordent déjà les remparts et envahissent les environs. Rollon aima le paysage de cette Cité meurtrie et s'y installa pour y régner sur toute la Normandie.

En 912, Charles le Simple signe à Saint-Clair-sur-Epte le traité qui remettait définitivement la Normandie à Rollon. Le goût de la navigation et de l'aventure, propre aux premiers Normands, n'était pas à se propager dans la Cité.

Au XIe siècle, Guillaume le Bâtard, Duc de Normandie, triomphe d'Harold à la bataille d'Hastings et se rend ainsi maître de l'Angleterre.

Quelques siècles plus tard, un autre Normand, Robert Cavelier de la Salle, traverse l'Atlantique et s'installe à Montréal.

Les nombreux monuments que l'on découvre en visitant la Ville de Rouen, témoignent de ce riche passé historique.

La cathédrale, avec sa flèche haute de 151 mètres, plantée en plein cœur de la Cité antique, est probablement le quatrième édifice construit à cet emplacement, et rappelle les débuts du Christianisme au IVe siècle. C'est là que fut inhumé Rollon, 1er Duc de Normandie ; Richard Cœur de Lion, Roi d'Angleterre, et Jean, Duc de Bedford, régent d'Angleterre à l'époque où Jeanne d'Arc fut brûlée sur la place du Vieux-Marché.

Le palais de Justice, ancien palais construit à la fin du XVe et au début du XVIe siècle, pour l'Echiquier de Normandie, devait être transformé en Parlement quelques années après.

Le Gros Horloge, avec son beffroi ; la Tour Jeanne-d'Arc et beaucoup d'autres réalisations architecturales de grande valeur s'offrent à l'admiration des touristes, amateurs d'histoire et d'art.

Les Scandinaves qui viennent à Rouen sont heureux de retrouver les traces de Rollon, d'y voir les pierres runiques offertes l'une par la Norvège, l'autre par le Danemark, en 1911, à l'occasion des fêtes du millénaire de la création du Duché de Normandie ; ils trouvent le souvenir de Saint-Olaf, qui fut baptisé à Rouen, dans une petite chapelle moderne, celle de l'Eglise Norvégienne.

Les Canadiens sont intéressés au premier chef par le Lycée Corneille, où ils aiment retrouver dans la chapelle du XVIIe siècle le souvenir des Saints Martyrs canadiens qui partirent du Collège de Rouen, pour aller évangéliser le Canada : Jean de Brébeuf, Antoine Daniel, Isaac Jog étaient professeurs à ce Collège où Robert Cavelier de la Salle était élève.

Fière de son passé historique et de sa richesse [illegible] Rouen entend occuper la place qui [illegible] ville moderne, au milieu d'une agglomération de 325 000 habitants, la 8e ville de France, dans les différentes communes concourent au développement qui se poursuit autour de la Cité ancienne.

Ville moderne, grand centre industriel en pleine expansion, son port maritime qui s'allonge sur les deux rives est fréquenté par les grands navires de mer, grâce aux gigantesques travaux réalisés dans l'estuaire.

Dans le domaine de la culture, un vieux théâtre neuf dont le succès s'affirme, remplissant ses salles et son importante bibliothèque. Depuis la guerre, ses écoles d'Enseignement Supérieur se sont transformées en un Centre Universitaire, l'Académie de Rouen, maintenant Université, installée sur les hauteurs d'un plateau au sud de la ville.

La capitale normande sensible à son passé historique et soucieuse de développer ses relations économiques, culturelles et d'amitié, souhaite que les échanges avec les pays canadiens soient plus fréquents et plus suivis, et que les habitants de ces pays empruntent fréquemment la voie tracée par Rollon il y a quelques mille ans.

PUBLICITÉ

PUBLICITÉ

ROUEN

capitale de la HAUTE-NORMANDIE

La Ville de Rouen est née à l'époque gauloise, à la croisée des chemins, au sommet d'une boucle de la Seine. Entourée par les collines et les plateaux qui bordent le fleuve, la cité se développe très rapidement et lorsqu'au IX° siècle une expédition scandinave, dirigée par Rollon, s'empare de la cité, ses habitations débordent déjà les remparts et envahissent les environs. Rollon aima le paysage de cette Cité meurtrie et s'y installa pour y régner sur toute la Normandie.

En 912, Charles le Simple signe à Saint-Clair-sur-Epte le traité qui remettait définitivement la Normandie à Rollon. Le goût de la navigation et de l'aventure, propre aux premiers Normands, ne tarde pas à se propager dans la Cité.

Au XI° siècle, Guillaume le Bâtard, Duc de Normandie, triomphe d'Harold à la bataille d'Hastings et se rend ainsi maître de l'Angleterre.

Quelques siècles plus tard, un autre Normand, Robert Cavelier de la Salle, traverse l'Atlantique et s'installe à Montréal.

Les nombreux monuments que l'on découvre en visitant la Ville de Rouen, témoignent de ce riche passé historique.

La cathédrale, avec sa flèche haute de 151 mètres, plantée en plein cœur de la Cité antique, est probablement le quatrième édifice construit à cet emplacement, et rappelle les débuts du Christianisme au IV° siècle. C'est là que fut inhumé Rollon, Ier Duc de Normandie ; Richard Cœur de Lion, Roi d'Angleterre, et Jean, Duc de Bedford, régent d'Angleterre à l'époque où Jeanne d'Arc fut brûlée sur la place du Vieux-Marché.

Le palais de Justice, ancien palais construit à la fin du XV° et au début du XVI° siècle, pour l'Echiquier de Normandie, devait être transformé en Parlement quelques années après.

Le Gros Horloge, avec son beffroi ; la Tour Jeanne-d'Arc et beaucoup d'autres réalisations architecturales de grande valeur s'offrent à l'admiration des touristes, amateurs d'histoire et d'art.

Les Scandinaves qui viennent à Rouen sont heureux de retrouver les traces de Rollon, d'y voir les pierres runiques offertes l'une par la Norvège, l'autre par le Danemark, en 1911, à l'occasion des fêtes du millénaire de la création du Duché de Normandie ; ils trouvent le souvenir de Saint-Olaf, qui fut baptisé à Rouen, dans une petite chapelle moderne, celle de l'Église Norvégienne.

Les Canadiens sont intéressés au premier chef par le Lycée Corneille, où ils aiment retrouver dans la chapelle du XVII° siècle le souvenir des Saints Martyrs canadiens qui partirent du Collège de Rouen, pour aller évangéliser le Canada : Jean de Brébeuf, Antoine Daniel, Isaac Jog étaient professeurs à ce Collège où Robert Cavelier de la Salle était élève.

Fière de son passé historique et de sa richesse architecturale, Rouen entend occuper la place qui est celle d'une ville moderne, au milieu d'une agglomération de 325 000 habitants, la 8° ville de France, dont les différentes communes concourent au développement qui se poursuit autour de la Cité ancienne.

Ville moderne, grand centre industriel en pleine expansion, son port maritime qui s'allonge sur les deux rives est fréquenté par les grands navires de mer, grâce aux gigantesques travaux réalisés dans l'estuaire.

Dans le domaine de la culture, un vaste théâtre neuf dont le succès s'affirme, complète ses musées et son importante bibliothèque. Depuis la guerre, ses écoles d'Enseignement Supérieur se sont transformées en un Centre Universitaire, l'Académie de Rouen, maintenant Université, installée sur les hauteurs d'un plateau au nord de la ville.

La capitale normande attachée à son passé historique et soucieuse de développer ses relations économiques, culturelles et d'amitié, souhaite que les échanges avec les pays nordiques soient plus fréquents et plus suivis, et que les habitants de ces pays empruntent fréquemment la voie tracée par Rollon il y a quelque mille ans.

AU HAVRE

DOUZE armements scandinaves

assurent

QUINZE lignes régulières :

Grande-Bretagne, Danemark, Levant,
Côte Est des États-Unis, Canada et Grands Lacs,
Golfe du Mexique, Côte Ouest des États-Unis,
Golfe Persique, Extrême-Orient, Madagascar.

Port autonome du Havre - Terre-plein de la Barre

B.P. 1413 LE HAVRE — Tél. 42. 52-01


ROUEN
LE PORT FRANÇAIS
DES PAYS NORDIQUES

LE PORT DE FÉCAMP

PREMIER PORT MORUTIER FRANÇAIS

- situé sur la MANCHE à 40 km au Nord-Est du HAVRE;
- avec ses plans d'eau et bassins de marée;
- bénéficiant de moyens d'évacuation faciles par fer et route;
- réputé pour ses cadences rapides de chargement et de déchargement;
- muni de possibilités de stockage.

EST UN PORT DE PRÉDILECTION

pour le CABOTAGE INTERNATIONAL

(jusqu'à 3 000 T de port en lourd)

Géographiquement bien placé, à proximité de la RÉGION PARISIENNE, pour assurer les liaisons avec

la SCANDINAVIE

Actuellement :

importations de bois et contreplaqués nordiques de feldspath de Norvège

---

Pour tous renseignements :

CHAMBRE de COMMERCE et d'INDUSTRIE de FÉCAMP - Tél. 30

A votre disposition sur place :

STEVEDORES, TRANSITAIRES, AGENTS et COURTIERS MARITIMES

DIEPPE PORT DE QUALITÉ

GARE MARITIME ● NAVIRES VOITURIERS

VOYAGEURS :
la ligne la plus directe, la plus économique pour Londres

MARCHANDISES :
acheminement rapide et quotidien dans toute l'Angleterre.

PORT FRUITIER SPÉCIALISÉ

Bananes, agrumes, primeurs

GRAND PORT de PÊCHE FRAICHE

ZONE INDUSTRIELLE

ANNALES

ÉCONOMIES - SOCIÉTÉS - CIVILISATIONS

Revue bimestrielle fondée en 1929 par Lucien FEBVRE et Marc BLOCH

Comité de Direction :
Fernand BRAUDEL
Georges FRIEDMANN
Jacques LE GOFF
Emmanuel LE ROY LADURIE
Charles MORAZE

Secrétaire du Comité :
Paul LEUILLIOT

Secrétaire de Rédaction
Marc FERRO

23e ANNEE - N° 2 MARS - AVRIL 1968

Rédaction : 20, rue de la Baume, Paris-8e (225-45-45)
Administration : Librairie Armand Colin, 103, boulevard Saint-Michel, Paris-Ve
Comptes Chèques Postaux : PARIS, n° 21 335-25
Abonnements : France et Union Française : 29 F. - Etranger : 35 F.
Le numéro de 208 pages : 6 F.

PUBLICATIONS DE L'ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES

SIXIÈME SECTION : SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

Bibliothèque Arctique et Antarctique

Directeur : Jean Malaurie

THE LAPPS TO-DAY IN FINLAND NORWAY AND SWEDEN

Un volume broché, 228 pages : **24 F**

LE NOUVEAU-QUÉBEC CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'OCCUPATION HUMAINE

publié sous la direction de

JEAN MALAURIE **JACQUES ROUSSEAU**

Un volume broché, 466 pages : **58 F**

PARIS **MOUTON & CO** LA HAYE

Editions Mouton & Cie : 47, rue de Lille, 75 - Paris.7e - Tél. : 222 75-03

FONDATION FRANÇAISE D'ÉTUDES NORDIQUES

ACTES ET DOCUMENTS

N° I

COLLOQUE INTERNATIONAL SUR

« LE MARCHÉ DES BOIS DU NORD ET LA RÉGION ÉCONOMIQUE DE HAUTE NORMANDIE »

Pages : 256

Tableaux : 70

Rapports et débats publiés sous la direction de Jean MALAURIE

ROUEN - 17 - 18 novembre 1964

PRIX 30 F

Règlement par virement postal au C. C. P. n° 2183.97 N Rouen ou par chèque bancaire.

Fondation Française d'Etudes Nordiques, Hôtel des Sociétés Savantes, 190, rue Beauvoisine, 76 - Rouen. Tél. 70. 61-79

FONDATION FRANÇAISE D'ÉTUDES NORDIQUES

ACTES ET DOCUMENTS

N° 2

«PREMIER CONGRÈS INTERNATIONAL DE L'INDUSTRIE MORUTIÈRE DANS L'ATLANTIQUE-NORD : TRADITION ET AVENIR »

ROUEN et FÉCAMP, 27, 28, 29 janvier 1966

Rapports et débats publiés sous la direction de Jean MALAURIE

TOME I — Rapports généraux et Débats *(255 p.)*

TOME II — Rapports scientifiques *(à paraître)*

PRIX 20 F

Règlement par virement postal au C.C.P. 2183.97 N Rouen ou par chèque bancaire.

Fondation Française d'Etudes Nordiques, Hôtel des Sociétés Savantes, 190, rue Beauvoisine, 76 - Rouen. Tél. 70. 61-79

FONDATION FRANÇAISE D'ÉTUDES NORDIQUES

ACTES ET DOCUMENTS

N° 3

COLLOQUE INTERNATIONAL SUR

« LES GRANDS PORTS ET TRAFICS DE L'ATLANTIQUE-NORD »

ROUEN et LE HAVRE, 25, 26, 27 mars 1968

Rapports et débats publiés sous la direction
de Jean MALAURIE

TOME I — Rapports *(à paraître)*

TOME II — Débats *(à paraître)*

PRIX :

Règlement par virement postal au C. C. P. 2183.97 N Rouen ou par chèque bancaire.

Fondation Française d'Etudes Nordiques, Hôtel des Sociétés Savantes, 190, rue Beauvoisine, 76-Rouen. Tél. 70. 61-79

ÉDITIONS
G.-P. MAISONNEUVE & LAROSE
11, rue Victor-Cousin PARIS-Ve

HISTOIRE DE LA PÊCHE FRANÇAISE DE LA MORUE DANS L'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE
par Charles de LA MORANDIÈRE
Membre du Comité de documentation historique de la Marine.

Tome III : **De la Révolution à nos jours**
Un vol., in-8 raisin, relié : 78 F

Précédemment publiés :

Tomes I et II : **Des origines à 1789**
Deux vol., in-8 raisin, reliés : 142 F

Grande Médaille de l'Académie de Marine 1963

Depuis 1861

LA REVUE MARITIME

REVUE MENSUELLE DE LA MARINE NATIONALE

donne à ses lecteurs une documentation inégalée sur tous les problèmes géographiques, maritimes, économiques.

La haute spécialisation et l'objectivité de ses informations ont valu à la Revue Maritime une diffusion mondiale.

*

Abonnements ÉDITION OZANNE
56, rue de Verneuil — PARIS-7e

FRANCE 40 F ÉTRANGER 45 F

FÉDÉRATION NATIONALE
des IMPORTATEURS
de BOIS du NORD
des PORTS FRANÇAIS

7, avenue de l'Opéra, PARIS-1er
Tél. OPE. 57-67

JULES ROY

S.A. capital 9 600 000 F

24, quai Gaston-Boulet, ROUEN

Tél. 71. 79-73 TELEX 78074

●

AGENTS MARITIMES - AFFRÈTEMENTS - TRANSIT
MANUTENTIONS - TRANSPORTS ROUTIERS
TRANSPORTS FLUVIAUX

●

Agents des lignes régulières :

FRED OLSEN (Oslo), **SVEA** (Stockholm), **AHLMARK** (Karlstad)
IRIS (Stockholm), **KALMARSUND** (Kalmar)
LAURITZEN (Copenhague), **NORDSTROM** (Lovisa)

●

Succursales : PARIS - DUNKERQUE - CALAIS - LE HAVRE
HONFLEUR - COLMAR - NEUF-BRISACH
Agents dans tous les ports français et étrangers

S. A. PAPETERIES DARBLAY

Siège social : **27, rue des Pyramides, - PARIS-1er**

3 usines :

GRAND-COURONNE (Seine-Maritime)
CORBEIL-ESSONNES (Essonne)
BELLEGARDE-s-VALSERINE (Ain)

Production totale : 200 000 tonnes

Papier journal + papier magazine
Papier d'impression-écriture : bouffants édition, satinés, duplicateurs, pelures
Support-tenture + support-carbone
Papiers d'emballage : mousselines et sulfites, frictionnés et calandrés
Papiers pour cannelure et couverture
Ouate et tissus de cellulose

SOCIÉTÉ SPAGA MONOR

VÉHICULES INDUSTRIELS
CAMIONS - TRACTEURS - CARS

Concessionnaire SAVIEM

Bureaux et ateliers : **7, boul. de Croisset - ROUEN** (S.-M.)
Tél. 71. 70-01

Ateliers de **DIEPPE : rue Jacob-Bontemps** (S.-M.)
Tél. 84. 31-96

ARMEMENT AUX GRANDES PÊCHES
CHALUTIERS de pêche salée
CHALUTIERS-USINES CONGÉLATEURS
SALAISONS MARITIMES
HUILE DE FOIE DE MORUE
FARINE DE POISSON

Société Havraise de Pêche

S. A. au capital de 2 300 000 F

Siège Social : **Quai Casimir - Delavigne**

LE HAVRE

FILETS DE MORUE (Urania)

en vente : **Foyer des Terre-Neuvas, 99, rue Dauphine**

LE HAVRE

Téléphone : 42 27-35
42 27-36

Adresse télégraphique : ORED - LE HAVRE

SOCIÉTÉ DES PAPETERIES AUBRY

Papiers de couverture pour carton ondulé
Kraft pour sacs de grande contenance
Kraft asphalté - Kraft crêpé
Bulle Corde et papiers minces

■

Sacs de grande contenance
Papier hygiénique en paquets et en rouleaux

Siège social :
155, b^d Haussmann, PARIS-8^e
Tél. ELY. 85-56

Usine à **CROISSET-LÈS-ROUEN**
par **Dieppedalle** (S.-M.)
Tél. 71. 83-25

SATCO

Toute la Scandinavie par service routier
Rapide - Régulier - Détail et lots complets
Départ : PARIS le lundi - Départ : COPENHAGUE le jeudi

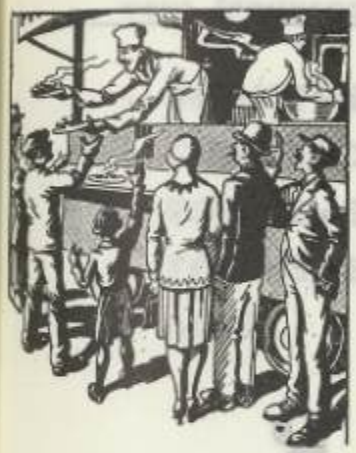
SATCO
1, rue du Général-Foy, PARIS-8e
Téléph. LAB. 13-39 - Telex 20977

CODEXNOR

GROUPEMENT NORMAND
DES EXPORTATEURS DE MORUE

2, GRAND-QUAI - **FÉCAMP**
TÉL. 544 — TÉLEX 77011

LA MORUE NORMANDE
GRANPÊCHE S. A.
SEPOA
SOCIÉTÉ FÉCAMPOISE DE PÊCHE
Ets ANDRÉ LEDUN
Ets BUREL FILS & Cie



IL Y AURA BIENTOT 40 ANS...

... naissait le COMITÉ DE PROPAGANDE POUR LA CONSOMMATION DE LA MORUE.

En 1927, Le COMITÉ DES ARMATEURS DE FRANCE, (section de la Grande Pêche) confiait à l'Agence de publicité DAMOUR, l'étude d'une première campagne de publicité collective pour promouvoir la consommation de la morue.

En 1948, le Comité, qui avait cessé toutes activités pendant la Seconde Guerre mondiale, était recréé par les Armateurs de la Grande Pêche qui en assuraient le financement.

En 1963, les Négociants-Sécheurs s'associaient aux Armateurs pour participer aux campagnes collectives de propagande et de publicité.

Le nouvel organisme créé en cette circonstance, le C.E.D.I.M. (Comité d'Étude et d'Information pour le Développement de la Consommation de la Morue) se voyait alors doté de moyens plus puissants lui permettant de réaliser d'importantes campagnes de presse, de radio et même de télévision, sans abandonner pour autant la propagande itinérante, l'édition de brochures, l'action sur les Centres d'Enseignement Ménager, la diffusion de films à vues fixes, etc...

C.E.D.I.M. 59, rue des Mathurins - PARIS-8e - Tél. ANJ. 62-60.

SEL BALMER

76 - FÉCAMP

CHAQUE MOIS

vous trouverez les plus beaux reportages illustrés :

— INDUSTRIE
— COMMERCE
— EQUIPEMENT
— TOURISME
— ARTS

dans

présence normande

La revue illustrée de la Haute-Normandie.

En vente partout : 2 F le numéro — Abonnement : 19 F

S. N. P. R. Editions — C. C. P. Rouen 54-40

R.F.

CHAQUE MOIS

vous trouverez les plus beaux reportages illustrés :

— INDUSTRIE
— COMMERCE
— EQUIPEMENT
— TOURISME
— ARTS

dans

presence normande

La revue illustrée de la Haute-Normandie.

En vente partout : 2 F le numéro — Abonnement : 19 F

S.N.P.R. Editions — C.C.P. Rouen 54-40

Fondation Française d'Etudes Nordiques

MEMBRES FONDATEURS

Conseil Général de la Seine-Maritime
Ville de Rouen
Chambres de Commerce et d'Industrie de Haute-Normandie

PRÉSIDENTS D'HONNEUR

M. Jean Tomasi, Préfet de Région

M. Michel Chevalier, Recteur de l'Académie de Rouen

PRÉSIDENT

M. Jean Vaudour, Président de la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie de Haute-Normandie
Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Rouen

VICE-PRÉSIDENTS

M. Jean Lecanuet, Sénateur-Maire de la Ville de Rouen

M. Georges Lanfry, Président du Comité Régional d'Expansion Economique

M. Jacques Ledun, Président Honoraire de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Fécamp

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

M. Jean Malaurie, Directeur du Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (Sorbonne, Paris)

PUBLICATIONS DE LA FONDATION FRANÇAISE D'ÉTUDES NORDIQUES

ACTES ET DOCUMENTS N° 1 : Colloque sur "Le Marché des bois du Nord et la Région économique de Haute-Normandie" (17 et 18 novembre 1964). paru : 30 F

ACTES ET DOCUMENTS N° 2 : Premier congrès International de l'industrie morutière dans l'Atlantique-Nord: Tradition et Avenir. Rouen, Fécamp (27, 28, 29 janvier 1966).
Tome I : Débats : 20 F *(paru)*.
Tome II : Rapports scientifiques (publiés avec le concours du C. N. R. S.) : *à paraître.*

ACTES ET DOCUMENTS N° 3 : Colloque international sur "Les Grands Ports et Trafics de l'Atlantique Nord" Rouen, Le Havre (25, 26 et 27 mars 1968) : Débats : *à paraître.*

SÉMINAIRES D'ÉTUDES EN 1969 (Janvier-Mai)

Deux fois par mois, au Palais des Consuls à ROUEN, Connaissance des Pays du Nord. Conférences-Débats.

Fondation Française d'Etudes Nordiques. B. P. 857. — 76-ROUEN France

INTER-NORD

Revue internationale d'études arctiques et nordiques
International Journal of Arctic and Nordic Studies
Publiée avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique

Directeur

Jean MALAURIE

Comité de Direction

Jean MALAURIE,
Directeur du Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves, E.P.H.E., Paris.

Daniel NAT,
Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves, E.P.H.E., Paris.

George W. ROGERS,
University of Alaska, Juneau.

Maurice GRAVIER,
Directeur de l'Institut d'Etudes Scandinaves, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Paris.

André PIATIER,
Directeur du Centre des Techniques Economiques Modernes (C.E.T.E.M.) Paris.

Roger PORTAL,
Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Paris. Président de l'Institut d'Etudes Slaves de l'Université de Paris.

A.-P. OKLADNIKOV,
Académie des Sciences de l'U.R.S.S., Novosibirsk.

Basile KERBLAY,
Directeur d'Etudes E.P.H.E., Paris.

† Jacques ROUSSEAU,
Centre d'Etudes Nordiques, Université Laval, Québec.

Benoit ROBITAILLE,
Direction Générale du Nouveau-Québec Ministère des Richesses Naturelles, Québec.

Niels Kingo JACOBSEN,
Geografisk Institut Université de Copenhague.

Claus BORNEMANN,
Ministère du Groenland, Copenhague.

I. HUSTICH,
Recteur de l'Ecole des Hautes Etudes Suédoises, Helsinki.

Vadime ELISSEEFF,
Conservateur en Chef du Musée Cernuschi, Paris, Directeur d'Etudes E.P.H.E. Paris.

Correspondant

Bertil W. KARSTEN (Copenhague).

INTER NORD Revue annuelle, est publiée par le Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (Sorbonne), 12, rue Léonidas, Paris-XIVe (273.01.42) avec avec le concours de la Fondation Française d'Etudes Nordiques et du Centre National de la Recherche Scientifique.

Pour **abonnement**, *dépositaire central et Administration :* **S.E.V.P.E.N.** *(Service d'Edition et de Vente des Publications de l'Education Nationale),* **13, rue du Four, PARIS-VIe**

Abonnement : les deux numéros 11 et 12, 40 F, $ 10 - le numéro 25 F.

Comptes rendus - Book-Review. *Les ouvrages et articles destinés à faire l'objet d'un compte rendu, doivent être adressés à la* **Rédaction d'INTER-NORD**, *Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves, 12, rue Léonidas, PARIS-XIVe.*

© E.P.H.E. VIe Section, Paris

INTER NORD

Décembre 1970 - n° 11

I. Géo-économie nordique : Les tendances
Janvier 1968 - Mars 1969

EUROPE SEPTENTRIONALE

FINLANDE

NORVÈGE

ATLANTIQUE-NORD

ESPACE ARCTIQUE AMÉRICAIN ET GROENLANDAIS

IMPL ROUEN71 01089

SIBÉRIE

II. Études et débats.

III. Principales publications arctiques reçues (mars 1968 - mars 1969).

(Un choix classé de 500 titres)

CARTES HORS TEXTE

Secrétariat : Mme Andrée LEBRUN

Les opinions exprimées par les auteurs des articles leur sont propres et n'engagent pas la responsabilité de la revue.

SIBÉRIE

LA FINLANDE EN 1969

I

LA SITUATION GÉNÉRALE

par Daniel NAT*

LA POURSUITE DU DIALOGUE FINNO-SOVIETIQUE COINCIDE AVEC UNE REPRISE VIGOUREUSE DU COLLOQUE INTER-SCANDINAVE ET UNE ACCENTUATION ENCORE PLUS SPECTACULAIRE DU RAPPROCHEMENT FINNO-SUEDOIS. LOIN DE RESSORTIR A UNE CONTRADICTION DONT LA FINLANDE SERAIT APPELEE A SUPPORTER LE POIDS, CES DEVELOPPEMENTS SEMBLENT SOLIDAIRES ET CONFIRMENT QUE L'EXPANSION MEME DES DIVERSES ECONOMIES PERI-BALTIQUES APPELLE A TERME UN REMANIEMENT FONDAMENTAL DES STRUCTURES TRADITIONNELLES DU NORD-EST EUROPEEN.

Du strict point de vue des paramètres de conjoncture, la situation de l'économie finlandaise après la dévaluation d'octobre 1967 ne paraît différer de son état antérieur que par l'accentuation de traits surtout déflationnaires. Tout au long de 1968, la production ne dépassera le niveau de 1967 que de 3 %. Des reculs importants (janvier-septembre 68) sont notamment enregistrés dans la métallurgie (— 6 %), les chantiers navals (— 3 %).

Les exportations, il est vrai, progressent — mais leur avance, en valeur, de 36 % (janvier-septembre) sur 1967 relève en grande partie des facilités assurées à l'offre par le fort allègement de la monnaie. Pour la première fois depuis 1958, la balance commerciale finlandaise présente au troisième trimestre un solde positif supérieur aux déficits des deux premiers. En fait, il s'agit pour l'essentiel d'un franc recul des importations sur la période correspondante de 1967 — évalué par la **Kansallis Osake Pankki** (1968, n° 4, p. 171) à 9 % en volume. Au total, l'impression la plus générale est, assez étrangement, celle d'une quasi-immobilisation de l'économie, proche de ce que les marins appellent « mettre en panne ».

* Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves, E.P.H.E. Paris.

1. L'ASSAINISSEMENT DES MECANISMES DE STRUCTURE PARAIT RESTER SANS EFFET SUR LA CONJONCTURE

C'est, à proprement parler, l'inverse d'une crise. Le rapport global entre l'offre et la demande ne témoigne d'aucune tension ; le mouvement des prix, compte-tenu des divers ajustements imposés par la dévaluation, s'est révélé faible depuis avril 1968, et il faut même remonter à 1964-1965 pour retrouver une courbe de même pente. L'accord fondamental, intervenu en mars 1968 entre les syndicats et les employeurs, par l'intermédiaire du médiateur LIINAMAA, plutôt que d'une médiation entre intérêts opposés relève davantage d'une commune appréciation de la conjoncture par les parties en présence : un accent — nouveau pour la Finlande — y est mis sur la corrélation nécessaire des rémunérations à la productivité du travail, et les agriculteurs ont eux-mêmes concouru à l'accord en fixant par avance, et avec une extrême modération, la limite maximale d'une revalorisation éventuelle des produits agricoles.

En serait-il autrement que les pouvoirs quasiment décisifs accordés par le Parlement en avril 1968 au gouvernement KOIVISTO suffiraient amplement à bloquer net toute turbulence. Jamais, en effet, une équipe ministérielle n'a, semble-t-il, disposé de moyens

aussi puissants : prix, salaires, revenus et tous facteurs déterminants de l'évolution économique sont sous contrôle — contre l'engagement pris par elle de contenir les dépenses de l'Etat dans les limites de 1967 et, en conséquence, de n'exercer par l'impôt ou l'emprunt, aucune pression supplémentaire sur l'économie. Le fait que tous les mécanismes d'indexation qui ligotaient véritablement la Finlande dans un inextricable réseau d'obligations entrecroisées soient abolis dit suffisamment l'ampleur du changement. Le fait que les pouvoirs obtenus par M. KOIVISTO soient valables jusqu'en 1970 assure, en outre, qu'il ne peut s'agir d'un simulacre de politique. L'accord LIINAMAA sur les salaires devait d'ailleurs avoir pour pendant la convention signée, elle aussi en avril, par les principaux organismes finlandais de distribution et qui immobilisait les prix de détail et de gros à l'étiage du 15 mars 1968. Autrement dit, sans même que M. Koivisto ait à intervenir au plan du droit, les objectifs principaux de sa mission étaient déjà atteints sur le terrain des faits. La loi du 9 avril, l'accord LIINAMAA et la convention du 6 avril constituent véritablement un tout et comme un dispositif global d'adaptation de l'économie à la dévaluation de 1967. Un mois à peine avant que celui-ci fût constitué, M. KEKKONEN en outre, était investi d'un troisième mandat présidentiel — dans des conditions politiques qui allaient permettre à M. KOIVISTO, gouverneur de la Banque de Finlande, de substituer au gouvernement de M. PAASIO une équipe suffisamment élargie — jusques et y compris à des représentants du Parti suédois — pour disposer au Parlement de 165 sièges sur 200. Dès mai 1968, les données de structure justifiaient et même imposaient d'admettre que les conditions d'une reprise, d'un ressaisissement était théoriquement présentes, et en tout cas, que l'évolution générale devait à partir de ce moment trancher d'une manière ou d'une autre sur la période antérieure.

Or, ce pronostic ne s'est aucunement vérifié. Jusqu'à l'orée de 1969, la situation restera stagnante, la conjoncture pratiquement inerte et une explication, évidemment, est à rechercher. Mais un arrêt de l'expansion, qui s'accompagne toujours d'une tendance à la réduction des coûts et d'un accroissement correspondant de la productivité par unité économique, ne peut jamais rester sans conséquences : l'aggravation continue, profonde, inquiétante de la crise de l'emploi constitue donc pour la Finlande le corollaire, en 1968, de l'immobilité économique. Tout autant que les facteurs positifs, énumérés plus haut, s'articulent clairement les uns aux autres, ces facteurs négatifs semblent eux-mêmes solidaires. Le paradoxe est donc qu'un net assainissement des mécanismes de structure ne paraisse pas avoir eu d'effet immédiat sur les mécanismes de conjoncture. Il y a certainement là une anomalie.

2. L'INERTIE DE L'INVESTISSEMENT EN 1968 : LES CAUSES EN SONT-ELLES ECONOMIQUES OU POLITIQUES ?

De nombreux observateurs considèrent que la très faible amplitude de l'investissement suffit à en rendre compte. Le Département économique du Ministère des Finances (Economic Survey, 1968, p. 9) fixe, pour 1968, à 10 ou 12 % son recul dans le bâtiment. Selon les mêmes sources, l'investissement industriel régresse de 5 à 6 %, et l'année précédente, il avait d'ailleurs décliné de 10 %. Ces chiffres sont exprimés en valeur, c'est-à-dire en monnaie dévaluée. En volume ils traduisent donc une réduction appréciable : indiciellement (1962 = 100), celle-ci est de 4 %. Dans de telles conditions, l'avance, pour faible qu'elle soit, du produit national est significative. Une progression de 6 % présuppose — comme le note UNITAS (1968, vol. nº 4, p. 213) — que la consommation s'accroisse de 3 %, le volume des exportations de 8 % et l'investissement de 13 %. Si ces paramètres, proposés pour 1969, sont rapportés à 1968 et si l'on tient compte du caractère restrictif du budget, notamment en matière d'investissement public, il est donc clair que la sustentation de l'économie a incombé pour l'essentiel aux exportations, conjuguées à l'effet de rémanence d'une vitesse acquise. Or, il n'est pas moins clair que ce sont là des facteurs purement circonstanciels, et surtout des facteurs non-reconductibles.

La démonstration en est facile. De janvier à octobre, les produits métallurgiques jouent un rôle marquant dans le développement du commerce extérieur : au second trimestre, et pour la première fois dans l'histoire finlandaise, ils couvrent le quart des ventes totales à l'extérieur ; leur progression indicielle, dans l'année, sera de l'ordre de 14 à 15 %. Par contre, la production intrinsèque des industries métallurgiques marque d'un bout à l'autre de l'exercice une régression spectaculaire : par rapport à 1967 son avance se limite à 1 %, contre 23 % en 1967, alors que bois et papiers progressent de 8,8 %, soit trois fois plus que l'ensemble de l'industrie. En revanche, les exportations de papier et de bois, indiciellement, bornent leur expansion à un peu plus de 5 % — et l'état très fortement structuré du marché international rend peu probable qu'elles puissent s'assigner des objectifs plus ambitieux. L'évolution de l'économie extérieure, ainsi, ne coïncide pas du tout avec son évolution intérieure et dans une large mesure, on peut même considérer qu'elle la dément. C'est au reste, dans la métallurgie que la crise de l'investissement se révèle le plus nettement marquée — au moment même, précisément, où les industries métallurgiques démontrent quel rôle croissant elles pourraient assumer dans la consolidation de la balance finlandaise. La pénurie de capital disponible constituerait ici une explication abstraite — puisque les prévisions du Ministère des Finances pour 1969 (Economic Survey, p. 10) attestent que le potentiel du marché financier reste appréciable. Plutôt qu'en terme de **possibilité** intrinsèque, c'est donc en terme de **volonté** que paraît se poser le problème de l'investissement — et, dans ce cas, si les hésitations ou les réserves qui ont marqué en 1968 la formation de capital fixe peuvent superficiellement rendre compte du ralentissement de l'évolution générale, la signification d'un tel ralentissement resterait elle-même obscure si l'on ne s'interrogeait pas sur les facteurs susceptibles de rendre compte, à leur tour, et de ces hésitations et de ces réserves. L'impression, longuement évoquée dans le précédent numéro d'**INTER-NORD** (p. 8-13) que l'éco-

nomie finlandaise atteinte à un point où le développement tend à devenir de plus en plus tributaire de données politiques, ou du moins géopolitiques, requiert ainsi d'être réitérée.

Indéniablement, en effet, la période considérée ici fixe davantage l'attention sur le cours nouveau pris par les rapports de la Finlande avec ses partenaires scandinaves et avec l'U.R.S.S. que sur les mouvements propres de l'économie intérieure. Sur ces deux frontières politiques, des faits importants sont intervenus, se dessinent ou peuvent être envisagés. La campagne présidentielle, puis l'élection de M. KEKKONEN constituent, apparemment l'un de ces faits — et marquent, en tous cas, la substitution d'une situation désormais acquise à une situation qui ne l'était pas encore. Certaines orientations extrêmes se trouvent ainsi éliminées ; d'autres, jusqu'alors contestées ou différées, vont devoir s'exprimer sur le terrain des réalités. La Finlande de 1967 pouvait encore se permettre de n'avoir pas une politique d'ensemble concrètement fixée pour l'ensemble des problèmes posés. Il n'en est plus de même maintenant. Les relations finno-soviétiques, en fonction des données absolument nouvelles qui les ont marquées en 1967-1968, sont évidemment l'une des articulations majeures de cet ensemble. La position de la Finlande à l'égard de ses voisins scandinaves, et particulièrement de la Suède — en fonction même des modifications qui pourraient marquer les rapports finno-soviétiques — en constitue, tout aussi évidemment, une articulation symétrique. Les indications disponibles amènent à penser que ces deux parties fondamentales sont solidaires, et le sont, vraisemblablement, de telle manière qu'à tout développement important intéressant l'une, devrait répondre un développement d'égale importance intéressant l'autre. Il n'est pas dit, toutefois, que ces processus respectifs seront ou pourront être à tout moment synchrones, et il n'est pas dit, en conséquence, que l'opinion soit unanime à considérer qu'un tel mécanisme maintienne la Finlande à distance constamment et rigoureusement égale de ses différents partenaires.

II. LA MODIFICATION DES DONNEES GEO-ECONOMIQUES :

1) La marginalité de la Finlande n'est plus compatible à l'extension de son économie

Il ne s'agit plus, en effet, par une arithmétique élémentaire des échanges, d'équilibrer des rapports simplement mercantiles sur deux horizons distincts — et pas davantage d'espérer que l'action du gouvernement puisse encore se borner à asseoir la neutralité finnoise sur des critères de pure négativité. De 1954 à 1969, le Produit National Brut finlandais a quadruplé — et dans le même temps l'activité économique des régions septentrionales de l'U.R.S.S. a presque quintuplé. L'idée d'une **Europe du Nord-Est**, évoquée dans le précédent numéro « d'INTER-NORD » n'est abstraite, désormais, que politiquement et institutionnellement. Même si elle devait le rester encore longtemps sur ces deux plans, qui sont secondaires, elle relève, d'ores et déjà, géo-économiquement, de plus et de mieux que de la pure virtualité. En fait, et il devient impossible aux Finlandais de ne plus le reconnaître, le développement général, en Finlande, comme dans l'U.R.S.S. septentrionale, comme dans toute l'Europe baltique n'aurait aucun fondement matériel si sa signification prospective véritable n'était pas de promouvoir progressivement, mais inéluctablement, une nouvelle zone économique européenne. En deçà, au-delà ou au travers de toute considération politique, une mutation capitale s'annonce ainsi pour la Finlande : hier, partie excentrique, marginale et recoupée de deux dispositifs internationaux distincts, elle peut demain devenir l'une des parties centrales d'un dispositif zonal homogène. Les modalités qui lui permettaient, hier, d'équilibrer sa position — et qui consistaient, presque mécaniquement, à préserver la symétrie de ses abstentions tendent ainsi à perdre tout objet. C'est en fonction d'actes géo-économiques d'engagement et de participation qu'une politique de neutralité est, désormais, à construire — et à partir d'un mouvement continu et croissant de compensations réciproques qu'elle est à conduire.

Elle présuppose, par là même, un développement constant et intense de l'économie nationale, et elle implique même que ce soit, strictement, de la vigueur de ce développement que dépende finalement la capacité de la Finlande, sans péril ni contradiction, à fonder son indépendance sur un système de dépendances multilatérales. Tous les problèmes, toutes les tensions liées au développement de l'économie, et notamment à sa structure sectorielle, tendent, à ce titre, à revêtir désormais une portée qui dépasse l'économie proprement dite. Dans une grande mesure, les conflits intérieurs ou extérieurs, dont ils peuvent être l'objet constituent des faits ressortissant de plus en plus directement au domaine politique. La position dominante des industries du bois, en particulier les prises dont elles disposent sur de nombreuses autres parties du secteur secondaire, le rôle décisif qu'elles sont en mesure d'exercer sur le mouvement de l'investissement et, par celui-ci, sur le rythme et la structure de l'expansion globale revêtent ainsi le caractère de données fondamentales. Il est certain, en effet, que les parties les plus fortes de l'économie finlandaise disposent, encore, des moyens de déterminer, très largement à leur gré, le processus de développement des parties les moins fortes — et sous cet angle l'on pourrait évidemment concevoir qu'elles y voient la possibilité de ralentir toute évolution qui tiendrait à une modification du statut géo-politique traditionnel de la Finlande. Une telle hypothèse semble toutefois très irréelle, pour ne pas dire illusoire. La distorsion entre la production et l'emploi a cessé, en Finlande, de relever de la conjoncture ; elle est désormais un fait de structure qui, en moins de trois ans a inversé les priorités et les motivations économiques. L'emploi n'est plus le moyen, mais tend à devenir la fin de la production, et dans cette perspective aucune discrimination politique ne pourra bientôt plus être opposée à tel ou tel marché extérieur, condition nécessaire de l'emploi. Certes, l'offre de main-d'œuvre ne déborde encore que de 5 % la demande et la réalité de débouchés beaucoup plus larges en

direction du voisinage socialiste reste, en partie, prospective. Mais la signification des tendances qui s'amorcent sur un plan comme sur l'autre semble irréversible, et dans cette mesure une interprétation des faits finlandais qui amènerait à supposer l'affrontement ou le blocage l'un par l'autre, d'un courant occidentalisant et d'un courant de contenu contraire serait, vraisemblablement, sans fondement. La mutation géo-politique et géo-économique, c'est-à-dire l'obligation d'élargir et d'approfondir indistinctement mais également l'engagement de la Finlande dans chacun des systèmes qui s'entrecroisent sur elle, procède de sa croissance même.

2) La compensation par la Scandinavie comme condition d'un resserrement finno-soviétique

Il ne s'ensuit nullement que les problèmes qui en découlent soient aussitôt solubles. Jusqu'à présent (1965, 1966, 1967), un peu plus ou un peu moins du cinquième des exportations, nettement moins du cinquième des importations lient le commerce finlandais aux marchés orientaux. C'est peu, et c'est même très peu si l'on tient compte de la position strictement géographique de la Finlande qui impose encore à celle-ci d'enjamber sur près de 2 000 kilomètres l'Europe orientale et centrale pour accéder à l'essentiel de ses marchés extérieurs. Dans une première phase le recentrage européen de la Finlande pourra ainsi paraître se solder par un renforcement unilatéral des relations avec l'Est.

Une évolution de ce type ne saurait évidemment se borner à une reconsidération purement arithmétique des échanges. Le nouveau rapport à instituer doit disposer d'un contenu **économique** et pas seulement **commercial.** Il présuppose ainsi — si limitée, si diffuse qu'en soit l'acception — une **politique,** c'est-à-dire un dispositif dans lequel des actes beaucoup plus significatifs que de simples transactions ont à prendre place, de la nature même de ceux qui amenaient hier la Finlande à s'intégrer à une zone ou une discipline tarifaire telle que l'A.E.L.E. ou l'incitent à s'incorporer aujourd'hui à une organisation comme l'O.C.D.E.

Une telle politique peut-elle aller, à moyen ou long terme sans conséquences politiques sur la vie finnoise elle-même ? Pour les intérêts économiques actuellement dominants et dans une société dont le régime de production relève d'une structure nettement non socialiste, un contact élargi avec des économies d'un tout autre modèle n'est-il pas appelé, demain ou après-demain et au cas de détérioration de conjoncture, à susciter ou à orienter certaines remises en question ?

A de telles interrogations, qu'elles soient explicitement formulées ou seulement implicites, en profondeur, dans l'élaboration d'une nouvelle politique générale finlandaise, il est clair qu'un seul argument, qu'une seule garantie semblent pouvoir être proposés : accroître et renforcer les liens de la Finlande avec l'ensemble scandinave, et notamment avec la Suède, à proportion et comme condition mêmes d'un resserrement éventuel des rapports finnois avec l'ensemble oriental. Tout au long de 1968, en tout cas, si le dialogue, officiel aussi bien qu'officieux, entre Helsinki et l'U.R.S.S. a effectivement constitué une composante majeure de l'actualité, les différents épisodes qui en témoignent ne paraissent l'emporter ni en signification ni en conséquence sur les développements intervenus dans les relations de la Finlande avec ses voisins occidentaux.

III. LA RECHERCHE DE L'EQUILIBRE : SUEDE ET U.R.S.S.

1) Le retour de l'influence suédoise en Finlande

Il importe donc peu, à ce point de vue, que la vive reprise des pourparlers pour la constitution d'une Union Nordique — NORDEK — à réaliser entre le Danemark, la Finlande, la Norvège et la Suède augure ou non d'un succès concret et complet de l'entreprise. Ici aussi, comme pour toute zone tarifaire, si l'industrie unit, l'agriculture divise — et l'anxiété à cet égard des responsables agricoles danois ne peut pas ne pas poser des problèmes presque insolubles à la Suède et à la Finlande. Mais s'agit-il de les résoudre ou de les contourner ? Et au moins de les isoler ? En fait, la plupart des observateurs s'accordent à considérer que les diverses rencontres intervenues, soit à Copenhague en avril 1968, soit à Stockholm en janvier 1969, puis à Helsinki en mars, ont bien confirmé que la tentative en cours tranchait visiblement sur les précédentes. Les experts doivent présenter en juillet 1969 un projet de traité aux gouvernements intéressés. L'impression prévaut qu'il sera suffisamment articulé pour que des désaccords sur un ou plusieurs points n'interdisent pas l'accord sur d'autres et qu'éventuellement la participation au traité final relève, si besoin, de degrés ou d'acceptions dissemblables. Le caractère essentiel de l'ensemble, s'il se constitue, serait moins ainsi de disposer d'une consistance pratique véritable et d'une réalité partout effective que d'une forte existence de principe. Une sur-nationalité nordique, et par suite une solidarité géo-politique et même politique se trouveraient du coup affirmées, et du coup opposables à qui de droit. A ce titre NORDEK, beaucoup plus que d'une initiative de forme économique, ressortirait surtout à un acte politique. La Finlande, par exemple, pourrait faire valoir qu'une telle situation l'engage et réduit donc d'autant sa liberté de mouvement et d'engagement dans d'autres directions.

L'argument, bien sûr, s'il devait être utilisé tel quel auprès d'interlocuteurs orientaux est loin d'être décisif, et borné à une forme aussi générale, il risquerait même de paraître dilatoire. Pour que le « nordisme » et la « nordicité » soient recevables comme principes, il importe donc qu'ils se manifestent d'emblée comme faits, et il convient que ces faits disposent d'une expression concrète irréfutable. Il y a tout lieu de considérer que l'instauration d'un dialogue spécifiquement finno-suédois au sein de la discussion

inter-nordique globale a pour objet fondamental de pourvoir à une telle démonstration, et il est donc vraisemblable que celle-ci pourrait avoir pour visée fondamentale d'accroître aussi largement, aussi rapidement et aussi visiblement que possible l'implantation d'intérêts communs ou spécifiquement suédois aux points encore faibles ou encore disponibles de l'économie finlandaise. Très nettement, au cours de la conférence de presse tenue le 19 janvier à l'Ambassade de Finlande à Stockholm, le Premier Ministre KOIVISTO laissait bien apparaitre que des multiples perspectives ouvertes par NORDEK, « la libéralisation du transfert des capitaux » constituait à ses yeux la principale, et plus nettement encore il rendait clair le sens qu'il prêtait à celle-ci en soulignant « l'intérêt qu'aurait la Suède à accroître ses investissements en Finlande » (**Helsingin Sanomat**, 20 janvier 69). Dix jours plus tôt, au reste, T.H. BROWALDH, directeur de la Svenska Handelsbanken, avait déjà confirmé au cours d'une interview que les industries suédoises mettaient au point les modalités d'un certain nombre d'investissements majeurs dans l'économie finlandaise.

Il serait probablement erroné de croire que le développement qui s'amorce là soit de nature purement expédiente, superficielle ou marginale. En tout état de cause, et sans tenir compte des données politiques, l'attitude de la Finlande à l'égard de l'investissement étranger est devenu explicitement positive, explicitement demanderesse. En 1968, R. ROSSI, gouverneur adjoint de la Banque Centrale, faisait valoir qu'au cours des années 60, à 530 millions F.M. de prêts contractés annuellement à l'étranger correspondaient seulement 17 millions d'investissements allogènes, soit un apport très disproportionné aux besoins de l'expansion, c'est-à-dire aux exigences de l'emploi. De 1965 à 1968, le taux du chômage structurel est passé de 1,8 à 4 % du volume total de la main-d'œuvre. Chaque année, 15 à 17 000 travailleurs quittent l'agriculture et la forêt. Entre 1966 et 1970 l'économie devra avoir créé 100 000 emplois supplémentaires, et à ce titre aucun concours extérieur, quel qu'il soit ne peut plus être récusé. Sous cet angle, le problème des rapports entre la Finlande et ses voisins socialistes a cessé du même coup d'être réductible à un contenu seulement politique et l'idéologie seule n'autorise plus à disjoindre les perspectives, étroites ou larges, prochaines ou lointaines, qui peuvent s'y rattacher du problème global du développement finlandais. S'il s'agit pour une large partie des milieux dirigeants de l'économie de limiter ou de retarder au maximum la reconnaissance de ce fait nouveau, l'obligation en découle donc de considérer de façon beaucoup plus réaliste et surtout beaucoup plus prompte les possibilités, moins rébarbatives pour eux, présentes ou offertes à l'autre extrémité de la Finlande.

Dans la mesure où il semble bien que la mise en place d'une politique de zone, relativement ambitieuse, où ses industries métallurgiques joueraient un rôle dominant, corresponde aux intentions actuelles de la Suède, la rencontre avec les intérêts finnois ne saurait être, là-dessus, que positive. En fait, il n'est sans doute pas prématuré de supposer que les faits concrets, d'ores et déjà intervenus — et qui relèvent du secret des sociétés — vont très au-delà d'une phase préliminaire ou expérimentale. **Kauppalehti** du 4 février 1969 annonce la naissance d'une organisation à caractère de cartel regroupant aciéries suédoises, norvégiennes et finlandaises, à laquelle les producteurs danois ne tarderaient pas à s'agréger. Significativement, la vice-présidence est assumée par une personnalité finlandaise : Fiskars, Rautaruuki, Vuoksenniska et Wärtsila y seraient les principaux représentants de la métallurgie finnoise. Il faut d'ailleurs noter qu'entre-temps des accords internes sont déjà intervenus entre ces sociétés. Très clairement, au reste, M. WALLENBERG, dont on sait la position éminente qu'il occupe dans l'industrie et la finance suédoises, relevait en novembre 1968 (**Uusi Suomi**, 23 novembre 1968) que la Suède, aux fins « d'accélérer l'intégration économique des pays nordiques », était prête à fournir à la Finlande et à la Norvège tous moyens de financement requis. Lorsqu'un mois plus tôt M. Wallenberg inaugurait à Kirkkonummi une filiale finlandaise du groupe Atlas-Copco, qu'il préside, et en profitait pour annoncer que « les investissements suédois en Finlande se développeront considérablement au cours des prochaines années », c'était en présence de M. Koivisto, Premier Ministre et de M. Leskinen, Ministre du Commerce. Quelques semaines auparavant, la signature d'un accord entre la firme finlandaise KONE et trois sociétés scandinaves, dont deux dépendent de l'A.S.E.A. suédoise, que préside également M. Wallenberg, permettait au groupe finnois de doubler son capital — qui passait de 9,5 à 18 millions de marks — et de prévoir un triplement de son chiffre d'affaires. On rappellera, enfin, qu'à la même époque c'est par un accord entre la puissante SAAB suédoise et la VALMET finnoise que naissait la première usine finlandaise de construction d'automobiles. Il est important de souligner que la VALMET est une entreprise d'Etat. Il l'est encore plus de noter que le plan de production prévoit la fabrication exclusive de modèles SAAB et que le plan de distribution abandonne à la SAAB l'exclusivité de la commercialisation. Il est possible que la nouvelle firme s'engage dans la construction aéronautique et, là encore, ce serait pour exploiter uniquement des licences SAAB.

2) Les préalables d'un dialogue entre la Finlande et l'U.R.S.S. : L'affaire du réacteur atomique

Le **Financial Times** (30 juin 1968) observe qu'il y a quatre années, ce fut par un véritable tollé que l'opinion finlandaise accueillit la tentative de l'A.S.E.A. suédoise de M. Wallenberg, d'accroître ses participations dans la firme électrique finnoise Stromberg. Un tel rappel est, en effet opportun. Qu'un si grand changement soit en passe d'intervenir rend clair que de grandes causes doivent bien y avoir présidé, et suffisamment fortes pour que la Finlande accepte et même sollicite ce qu'elle refusait jusqu'alors et qu'elle n'était plus tenue d'accepter depuis 1808. Le haut niveau de régularité des rencontres de la Commission

mixte finno-soviétique, le haut degré de vigilance de l'U.R.S.S. devant le développement du colloque internordique disent assez mal dans quel sens doit, à cet égard, s'orienter l'analyse.

Le véritable opéra-bouffe qu'a constitué jusqu'en juillet 1968 l'inextricable marchandage international sur la fourniture à la Finlande d'un réacteur atomique est, en tous cas, révélateur. On sait que pour la deuxième fois en trois ans, le gouvernement finlandais avait lancé un appel d'offres. La Grande-Bretagne, par le truchement de l'**United Kingdom Atomic Energy Authority**, et la Suède, par celui de l'**A.S.E.A.**, étaient prêtes à soumissionner dès janvier 1968. Par « inadvertance » l'agence gouvernementale finnoise pour l'Energie, **Imatran Voima**, avait omis d'inviter formellement à l'enchère la **Technoprom** soviétique. Reportée en conséquence en avril, l'ouverture des offres n'avait pu, derechef, avoir lieu à cette date. Un nouveau « malentendu » était intervenu : les spécifications finlandaises précisaient qu'il s'agissait d'un réacteur de 500 M.W. et la proposition russe portait sur une installation de 300 M.W., exactement celle qui avait été faite deux ans plus tôt par l'U.R.S.S. et que la Finlande avait repoussée comme énergétiquement insuffisante. Des obscurités nombreuses marquent la suite. L'U.R.S.S. aurait substitué à ces 300 M.W. un ensemble de 440, assorti de l'offre d'achat à la Finlande de... 5 usines à papier et d'un brise-glace (**Financial Times**, 24 avril et 15 juillet 1968). Entre temps, la presse anglaise notait que l'affaire coûtait déjà 100 000 livres sterling à l'Agence atomique britannique ; puis on évoquait pêle-mêle, la commande possible d'un deuxième réacteur, l'incompatibilité entre l'article 14 du traité de l'A.E.L.E., qui proscrit les pratiques commerciales discriminatoires et le privilège de la nation la plus favorisée dont jouit l'U.R.S.S. en Finlande. L'hebdomadaire **Mercator**, du 17 avril 1968, parlant de « scandale » et doutant, en outre, que l'U.R.S.S. fût en mesure de fournir des installations autres que celles qu'elle proposait, invitait le gouvernement à tirer les conclusions qui s'imposaient et, si carence soviétique il y avait, à choisir entre les propositions britanniques ou suédoises. Le 25 juillet 1968, le gouvernement se résolvait à la décision inverse, et, à l'unanimité, décidait d'abandonner le projet en raison, précisait un communiqué, de « difficultés qui ne relèvent ni des problèmes énergétiques ni du contenu technique du projet ». Un communiqué officiel britannique, sévère, mettait en cause la bonne foi finlandaise.

On conçoit en effet le ressentiment anglais, l'année même où l'Union Soviétique supplante le Royaume-Uni dans le commerce avec la Finlande ; on conçoit de même la discrétion de la Suède, défrayée par ailleurs, et largement, de ce déboire particulier. Mais on peut se demander si l'amertume britannique, plutôt que commerciale, ne traduit pas surtout le regret d'une interprétation constamment erronée de toute l'affaire par les représentants de la Grande-Bretagne. Il faut douter, en effet, que son issue assez étonnante ait pu vraiment constituer une surprise pour le Gouvernement finnois et la Présidence de la République, et douter plus encore qu'une telle issue ne soit pas en tous points conforme à la conclusion que l'un et l'autre savaient d'entrée devoir lui apporter. Souhaitait-on obtenir réellement un réacteur, ou bien réussir une démonstration tout aussi éloquente pour l'U.R.S.S. que pour certains milieux déterminés de l'opinion finlandaise, et même de l'opinion scandinave ? Etait-on naïf au point de supposer que les conversations menées en matière atomique depuis 1967 par la Commission Permanente finno-soviétique puissent avoir pour conclusion paradoxale l'implantation en Finlande de matériel anglais ou suédois sans provoquer une réaction majeure de Moscou ? Et pouvait-on le supposer à l'orée d'une période qui se solde par un renforcement si évident de l'influence économique suédoise en Finlande ? En fait, le communiqué gouvernemental du 25 juillet présente toutes les apparences d'une satisfaction fondamentale consentie « unanimement » à l'Union Soviétique, au détriment ostentatoire du prestige ministériel. Une telle satisfaction, un tel « sacrifice », ne sauraient être que payants, et d'abord en U.R.S.S. même où ils consolident certainement la position des courants favorables à une approche aussi souple, aussi libérale et aussi large que possible des relations finno-soviétiques.

3) L'U.R.S.S. et le rapprochement finno-suédois

On peut en tout cas se demander si les réactions de la diplomatie soviétique au rapprochement finno-suédois et aux développements dont il peut présager à l'échelle internordique ont été aussi sèches qu'elles auraient dû l'être si elles avaient coïncidé avec une crise des rapports finno-soviétiques.

La réponse ne paraît pas douteuse, et il n'est pas douteux non plus que l'affaire du réacteur joue là un rôle qu'on peut estimer n'être pas entièrement fortuit. Certes, l'U.R.S.S. ne saurait d'emblée et officiellement accueillir Nordek avec faveur. Selon **Uusi Suomi** du 20 février 1969, M. Kossyguine aurait donc posé des questions à M. Karjalainen, Ministre finlandais des Affaires Etrangères. Mais il est important de préciser que c'est sous forme de demande de « renseignements » et non pas d' « explications ». En fait, les diverses déclarations ou réactions soviétiques ont été ce qu'elles devaient être, mais semble-t-il sans aucun excès de conviction. En janvier 1969, M. Spiridonov, Président du Conseil fédéral du Soviet Suprême, prenait position à Helsinki même contre les organisations économiques « fermées ». Peu avant M. Deinitchenko, correspondant des **Izvestia**, avait fait observer ce qui est assez anodin, que la suppression des barrières douanières risquait de toucher particulièrement l'industrie légère finlandaise. M. Saarinen, premier dirigeant du P.C. finlandais émettait en janvier la crainte, elle-même académique, que l'opération Nordek n'eût pour but « d'entraîner » les pays nordiques dans le Marché Commun. Le 5 mars 1969, c'était au tour des **Izvestia** d'intervenir, et elles le faisaient, de façon tout aussi paradoxale que révélatrice, en transformant la Suède et la Finlande en victimes éventuelles de menées purement norvégiennes visant à « entraîner » les deux pays dans... l'O.T.A.N.

En contrepartie, et c'est un point à noter, l'organe soviétique n'excluait nullement qu'il pût exister, un jour, une « coopération nordique harmonieuse », et rendait vraisemblable par là que les commentaires soviétiques sur Nordek n'avaient pas en réalité Nordek pour souci principal. Dès le 18 décembre, un commentaire de la radio russe, rapporté par **Uusi Suomi** du 19 février 1969 mettait l'accent sur « les progressistes » des divers pays nordiques, mais ne voyait rien de plus en ceux-ci que les simples partisans de la multilatéralité économique, notamment en matière de relations avec les Etats socialistes. Le 5 janvier, la **Pravda**, à son tour, mettait explicitement en cause un certain nombre de personnalités finlandaises — dont MM. Ehrnrooth du Parti Populaire suédois, Junnila, conservateur, et Vennamo, du Parti des petits cultivateurs — accusés par elle « de chercher à empêcher la coopération finno-soviétique ». La compatibilité virtuelle entre celle-ci et une re-structuration des rapports inter-nordiques était donc sous-entendue, à la condition que la seconde ne vise pas à défaire ou à annuler ce que la première voulait se proposer de promouvoir. Mais de surcroît une telle semonce, jointe aux démonstrations ou aux simulacres soviétiques de vigilance sur le plan scandinave, établissait surtout, et était-ce sans doute là une démonstration complémentaire, qu'aucun soupçon, qu'aucune accusation de « pro-soviétisme » ne pouvaient être retenus contre le gouvernement finlandais. Loin de gêner les travaux de la Commission permanente finno-soviétique, il y a tout lieu de se demander s'il n'y avait précisément pas là la condition même à remplir pour en faciliter le cours.

4) Les travaux de la commission finno-soviétique et le problème global des relations soviéto-scandinaves

Les indications données à cet égard dans le précédent numéro d' « **Inter-Nord** » sont en tout cas à réitérer et à renforcer, et les nombreux compléments à y apporter confirment l'extrême importance qu'il convient d'attacher à la Commission Permanente. Ses activités assurément sont discrètes, mais il semble bien que les échanges de vues dont elle est le théâtre portent sur des problèmes dont **Uutiset** du 16 janvier 1969 avait tout lieu de soutenir qu'ils sont « du plus haut intérêt pour l'économie finlandaise ». L'amarrage énergétique de la Finlande au grand dispositif gazier Sibérie-Baltique, l'alimentation d'éventuelles infrastructures atomiques finnoises par de l'uranium soviétique, les perspectives de « coopération » dans le domaine sylvicole, qui ne peuvent viser que l'exploitation de l'Ouest carélien, le problème de la convertibilité des devises respectives demeurent au centre du dialogue. L'impression est néanmoins forte que le souci de parvenir dès maintenant à des accords concrets est moindre que celui d'explorer des perspectives, et l'on en déduira que ces dernières sont vraisemblablement amples. La préparation du prochain accord quinquennal (qui accroîtra de 30 % les échanges entre les deux pays) figure, certes, dans les tâches de la Commission. Mais les visées de celle-ci paraissent d'une autre nature. L'utilisation des travailleurs finlandais en U.R.S.S. (**Uutiset**, ibid.), une liaison ferry Helsinki-Tallin, l'extension du rôle d'Hanko dans le trafic baltique, l'octroi de contrats en territoire soviétique à des entreprises finnoises constituent autant de points qui ne prennent de signification que dans un schéma présupposant la reconnaissance par les deux parties de leur appartenance à une même zone géo-économique. Le maintien des relations finno-soviétiques à un niveau et dans une acception de simple bilatéralité perdrait ainsi ses justifications, et l'on n'exagèrerait rien en prétendant qu'une page décisive de l'histoire finlandaise serait en passe d'être tournée. Il est en tout cas révélateur qu'en décembre 1968 M. Karjalainen ait dû prendre une nouvelle fois la défense de la Commission, devant certains milieux finlandais, assurer que ses activités n'étaient pas « secrètes », promettre d'informer le Parlement.

Mais toute la question, précisément, est de savoir si les échanges de vues finno-soviétiques se limitent ou peuvent se limiter aux seuls rapports entre la Finlande et l'U.R.S.S. Si l'hypothèse qu'ils ressortissent surtout à une réflexion dialoguée sur l'économie de l'Europe du Nord-Est a quelque fondement, il est clair qu'ils ne concernent pas que les deux parties en présence et clair aussi que la coïncidence du colloque inter-scandinave et du dialogue finno-soviétique ne découle pas de la simple tactique, du simple souci de la Finlande de contrebalancer par un renforcement structurel de ses dépendances inter-nordiques toute modification qu'elle conviendrait d'apporter à ses rapports avec l'U.R.S.S. Dans une certaine mesure, qui est large, Nordek, ou du moins le rapprochement finno-suédois, constitue, autant qu'un contrepoids, un développement, un prolongement nécessaire, un parachèvement positif d'une évolution d'abord entamée à l'échelle russo-finlandaise. Significativement **Helsingin Sanomat** du 15 juin 1968 évoquait la possibilité de fourniture de gaz soviétique à la Suède. Il se pourrait bien ainsi que l'échelle véritable, et implicite, des processus en cours soient, au sens le plus large et au terme le plus long, nordique et baltique. L'accord de coopération finno-polonais signé le 10 décembre 1968, l'ampleur de la participation Est-allemande à la Foire internationale d'Helsinki en septembre 1968 — où le stand allemand était le plus important des stands étrangers — ne constituent, certes, que des indications mineures. On peut néanmoins noter que le Ministre adjoint du Commerce Extérieur polonais n'a pas dissimulé (**Helsingin Sanomat** du 11 janvier 1969) que « de grands problèmes se poseraient à la Pologne si la Finlande s'intégrait économiquement aux autres pays scandinaves ». L'énorme présence russe exclut naturellement qu'il puisse en être ainsi, alors que la dynamique même du développement na-

tional finlandais exclut qu'il puisse en être autrement. Il n'y aurait là une contradiction, périlleuse, que si l'U.R.S.S. d'un côté, la Finlande de l'autre s'écartaient de la politique nouvelle de concertation qu'elles s'efforcent précisément de mettre en place. Même absentes, même silencieuses, d'autres nations, d'autres économies se trouvent ainsi virtuellement impliquées dans les pourparlers. Et même à leur corps défendant. Une fois changé le contenu intrinsèque de la relation finno-soviétique — et si les conditions générales qui prévalent en Europe centrale et orientale ne se modifient pas — le problème d'une nouvelle relation entre l'U.R.S.S. et la Scandinavie ne peut pas ne pas se trouver posé.

BIBLIOGRAPHIE

Economic Survey 1968. Finland Ministry of Finance, Helsinki 1968, 97 pp.

Tilastokatsaukria 1968 (Bulletin de statistiques, Helsinki).

Unitas. Economic Review, Finland ; 1-2-3-4, Vol. 40 ; Helsinki, 1968.

Bank of Finland, Yearbook, Vol. 48 ; Helsinki, 1969.

Kansallis-Osake-Pankki, Economic Review ; n°s 1, 2, 3, 4, 1968, Helsinki 1968, 1969.

Efta-Bulletin ; Vol. IX,, n° 8 ; novembre 1968 ; Genève.

Périodiques finlandais : Helsingin Sanomat, Uusi Suomi, Mercator, Uutiset.

Périodiques non-finlandais : Izvestia, Pravda, Financial Times.

I I

MARCHÉ COMMUN NORDIQUE ET A.E.L.E.

par France ROGÉ *

LA GEOGRAPHIE ET L'HISTOIRE ONT FAIT DES PAYS NORDIQUES, UN « MONDE A PART » EN EUROPE. DEPUIS UNE DIZAINE D'ANNEES, ILS CONSTITUENT UN BLOC IMPORTANT DANS L'A.E.L.E. QUEL EST LEUR APPORT A CETTE PETITE ZONE ET QUEL EST, POUR EUX, LE RESULTAT DE LEUR ASSOCIATION ? QUELLES POSSIBILITES NOUVELLES D'INTEGRATION, AU-DELA DES LIMITES ACTUELLES, PEUT-ON ENTREVOIR POUR LES PAYS NORDIQUES, DANS LEUR CADRE PARTICULIER ET DANS CELUI DE L'A.E.L.E. ?

A. LA PLACE DES PAYS NORDIQUES DANS L'A.E.L.E.

a) Un « monde à part »

Le manque d'homogénéité est la caractéristique principale de l'**Association Européenne de Libre Echange** créée par la Convention de Stockholm du 20 novembre 1959. **Les quatre pays nordiques** (Danemark, Norvège, Suède, Finlande), l'Autriche et la Suisse, le Portugal et le Royaume-Uni représentent huit nations totalement différentes aux points de vue géographique, historique, technique, économique et politique. Sur la carte de l'Europe, l'A.E.L.E. a un aspect disparate, à la fois maritime et continental ; elle est fragmentée en quatre tronçons. Au sein de la Petite Zone, isolés du Royaume-Uni à l'Ouest, éloignés du Portugal au Sud-Ouest, les quatre pays nordiques d'une part, les deux pays alpins d'Europe centrale d'autre part, forment chacun de leur côté, deux lots de territoires d'un seul tenant. Néanmoins, **une certaine unité** a toujours été constituée dans l'espace et dans le temps entre les pays du Nord. Des liens séculaires et une coopération récente, malgré les dissensions et les divergences à toutes les époques, dans bien des domaines, ont fait de la Scandinavie un « monde à part ». Or, celui-ci n'est pas fermé sur lui-même mais largement ouvert vers l'extérieur. Cette attitude d'esprit d'engagement dans l'univers a incité les Etats scandinaves à collaborer activement avec leurs partenaires de l'A.E.L.E. et, a fortiori, entre eux.

b) Données fondamentales (Tableau I)

Il n'y a guère de commune mesure entre les Etats membres de l'A.E.L.E. quant à leur **superficie** et leur **population.**

Les Pays Nordiques couvrent une surface totale de 1 154 000 km² qui correspond à 72 % de celle de l'A.E.L.E., mais leur nombre d'habitants, 21 millions au milieu de 1967, ne représente que 21 % de celui de la Petite Zone. C'est en Scandinavie que l'on observe les densités les plus faibles (Danemark excepté). Cependant, la densité moyenne (18 h au km²) n'est que légèrement inférieure à celle des Etats-Unis.

Rappelons que la population de l'A.E.L.E. (presque 100 millions d'habitants au milieu de 1967) équivaut approximativement à 3 % de la population mondiale. Comparée à la C.E.E., l'A.E.L.E. est plus étendue, mais bien moins peuplée.

L'A.E.L.E. considérée globalement, est caractérisée par un **niveau de vie élevé,** supérieur à celui de la C.E.E., mais inférieur à celui des Etats-Unis. Celui

(*) Chargée de mission à l'I.N.S.E.E., Paris.

des Pays Nordiques dépasse la moyenne de l'A.E.L.E. La Suède (rivalisant avec la Suisse, autre membre de l'A.E.L.E.) vient en tête de l'A.E.L.E. quant au produit national brut par habitant, mais en Europe, elle ne figure qu'après l'Islande.

Le caractère « marchand » des économies nordiques apparaît dans les taux remarquables d'importation et d'exportation par habitant ; à cet égard, on ne pourrait leur comparer en Europe que la Suisse (A.E.L.E.) ou le Bénélux (C.E.E.).

TABLEAU I
DONNEES FONDAMENTALES

Pays	Superficies totales en 1 000 km²	Population au milieu de 1967 en 1 000	Densité habitants au km²
Danemark	43	4 839	112
Norvège	324	3 784	11
Suède	450	7 869	17
Finlande	337	4 664	13
Total Nordique	1 154	21 156	18
Autriche	84	7 323	87
Suisse	41	6 050	147
Portugal	92	9 440	102
Royaume-Uni	244	55 068	225
	461	77 881	168
Total A.E.L.E.	1 615	99 037	61

B. **LES RESSOURCES** (Tableau II)

Pour essayer de chiffrer l'importance relative des Pays Nordiques dans l'A.E.L.E., on peut classer les principales ressources pour lesquelles l'A.E.L.E. occupe un certain rang dans le monde, en deux grandes parties, selon que les Pays Nordiques contribuent pour plus ou pour moins de la moitié de la production de la Petite Zone.

Si dans ce contexte, on veut confronter le groupe des quatre Pays Nordiques à celui de leurs quatre autres partenaires, il faut tenir compte, parmi ces derniers, du poids considérable du Royaume-Uni. Cependant, il arrive parfois qu'un seul Pays Nordique représente tout le groupe, occupe une place privilégiée dans l'A.E.L.E. et détermine le rang appréciable de la Petite Zone dans le monde. L'aspect de complémentarité qui est évident entre le groupe scandinave et l'autre, au sein de l'A.E.L.E., se retrouve aussi à l'intérieur de la Scandinavie.

a) **Apport nordique inférieur à 50 % des ressources de l'A.E.L.E.**

Pour les **produits de la terre,** l'apport nordique est limité, en raison du climat, du relief et de la nature du sol, malgré les hauts rendements obtenus au Danemark et en Suède méridionale.

Dans le secteur de **l'élevage,** l'A.E.L.E. compte d'importants producteurs, non seulement les Scandinaves, mais aussi, outre le Royaume-Uni, l'Autriche et la Suisse. Ces deux pays sont au même niveau que la Suède et la Finlande pour la production de lait (environ 3,5 millions de tonnes annuellement). Mais le Danemark vient en tête des Scandinaves pour le lait et la viande.

En ce qui concerne **l'énergie,** la part nordique pour la houille (mine norvégienne de Svalbard, Spitzberg) est très faible. C'est le Royaume-Uni qui possède la presque totalité des réserves en charbon de la Petite Zone. Quant au pétrole et au gaz naturel dont dispose l'A.E.L.E., ils appartiennent quasi uniquement à l'Autriche. Par contre, l'A.E.L.E. est dans son ensemble, fortement électrifiée. L'énergie électrique est développée, non seulement au Royaume-Uni (moitié de la production de l'A.E.L.E.), mais aussi en Autriche, en Suisse comme dans la péninsule scandinave, régions riches en chutes d'eau. Cependant, si l'on considère la production par tête d'habitant, la Norvège a le coefficient le plus élevé de tous les pays de l'O.C.D.E. Enfin, l'énergie nucléaire n'est représentée dans la Petite Zone, à son stade industriel, qu'en Grande-Bretagne et en Suède.

Pour certains **produits sidérurgiques** et pour les machines, la part nordique, malgré la place de choix conquise par la Suède, est relativement modeste au sein de l'A.E.L.E., en comparaison de la production britannique et du rôle non négligeable de l'Autriche et de la Suisse.

Parmi les produits chimiques, notons les **engrais azotés** (Norvège).

b) **Apport nordique supérieur à 50 % des ressources de l'A.E.L.E.**

Dans le secteur de la **pêche,** les Nordiques occupent une position exceptionnelle. Les quatre Pays

TABLEAU II

IMPORTANCE DES PRINCIPALES PRODUCTIONS

Produits	Années	Quantités produites							Part	
		Unités	AELE Total	Dont : Pays Nordiques					de l'AELE dans le monde	des pays nordiques dans l'AELE
				Total	Danemark	Norvège	Suède	Finlande		
Céréales	1965	1 000 tonnes métriques	31 386	13 495	6 213	614	4 396	2 272	3,2 %	43 %
Pommes de terre	1965		15 880	4 870	937	1 134	1 542	1 257	5,5 %	31 %
Lait (total vaches et autres)	1965	1 000 tonnes métriques	34 363	14 478	5 367	1 701	3 644	3 766	9,2 %	42 %
Beurre	1965	1 000 tonnes métriques	488	367	166	20	80	101	9,2 %	74 %
Viande	1965	1 000 tonnes métriques	4 600	1 667	1 001	131	370	165	6,5 %	36 %
Poissons pêchés	1965	1 000 tonnes métriques	5 304,4	3 703,6	985,4	2 280,1	364,6	73,5	10,1 %	70 %
Houille	1966	Millions de tonnes	192,5	0,49	—	0,43	0,06	—	9,4 %	0,3 %
Electricité	1967	Millions Kwh	401 628	132 600	9 120	52 812	53 844	16 824	10,6 %	33 %
Bois sclé	1965	1 000 m³	27 190	19 241	690	1 714	10 030	6 807	7,3 %	76 %
Pâtes de bois (chimique et mécanique)	1965	1 000 tonnes métriques	15 740	14 263	—	1 839	6 850	5 574	20,1 %	90 %
Papier (journal et autres)	1965	1 000 tonnes métriques	10 327	5 845	144	915	2 511	2 275	16,4 %	56 %
Minerai de fer (Fe contenu)	1965	1 000 tonnes métriques	25 085	19 604	—	1 563	17 612	429	8,2 %	78 %
Acier brut	1967	1 000 tonnes métriques	33 953	6 339	401	791	4 752	395	7,06 %	19 %
Minerai cuivre (Cu contenu)	1966	1 000 tonnes métriques	61,2	54,2	—	14,5	13,3	26,4	1,16 %	88 %
Cuivre raffiné	1966	1 000 tonnes métriques	307,2	97,4	—	14,3	51,2	31,9	418	31 %
Aluminium	1966	1 000 tonnes métriques	544,4	359,7	—	330,9	28,8	—	7,5 %	65 %
Voitures tourisme	1967	1 000 unités	1 796,8	194,0	—	—	194,0	—	9,7 %	11 %
Véhicules utilitaires	1967	1 000 unités	408,9	20,6	—	—	20,6	—	7,3 %	5 %
Navires lancés de + de 100 tjb	1967	1 000 tonneaux j.b.	3 823,4	2 504,0	483,2	525,6	1 308	187,2	24,2 %	65 %
Engrais azotés	64/65	1 000 tonnes métriques	1 429,3	503,4	25,1	329,6	71,3	77,4	8,5 %	35 %
Ciment	1967	1 000 tonnes métriques	37 704	9 564	2 148	2 064	3 840	1 512	8,0 %	25 %

Nordiques ont capturé 3 704 000 tonnes de poissons en 1965, soit 7 % du total mondial des pêcheries. Si l'on y ajoutait l'Islande (1 198 000 tonnes en 1965), cela ferait 4 902 500 tonnes, soit 9 % du total mondial. A noter que 1965 a été une année record pour la Norvège, avec 2 280 100 tonnes de poissons pêchés. Dans l'A.E.L.E. (10 % des pêcheries mondiales), le Royaume-Uni figure pour 1 047 000 tonnes et le Portugal pour 554 000 tonnes. Notons que la France n'a pêché que 767 600 tonnes de poissons en 1965.

Parmi les produits de l'élevage, pour le beurre, le Danemark surtout et la Finlande, sont prédominants dans l'A.E.L.E.

Le domaine du **bois et dérivés** consacre la prépondérance nordique. Rappelons que les forêts couvrent 45 % environ de la superficie des quatre Pays du Nord, et que c'est principalement dans la production de pâte de bois que la supériorité scandinave s'affirme ; la Suède fournit presque la moitié du total nordique de pâte.

En ce qui concerne les **minerais et métaux,** la première place revient au minerai de fer. La part de l'A.E.L.E. dans le monde, 8,2 % se décompose en 6,4 % pour les Nordiques (Suède surtout, mais aussi Norvège et Finlande) et 1,8 % pour le Royaume-Uni et l'Autriche. Les Scandinaves, globalement en 1965, se sont trouvés au même niveau de production de minerai (fer contenu) que la France. Pour le minerai de cuivre dans l'A.E.L.E., la prédominance revient aux Pays Nordiques, le reste provenant de l'Autriche. Pour l'aluminium, les deux-tiers de la production de la Petite Zone sont d'origine nordique (Norvège), mais il y a d'autres producteurs notables, aux côtés du Royaume-Uni, à savoir l'Autriche et la Suisse.

Il faudrait citer également des **minerais très rares** en Europe, tels que le molybdène norvégien et le vanadium finlandais.

Enfin, les **chantiers de construction navale** de l'A.E.L.E. fournissent presque le quart du tonnage lancé dans le monde (non compris l'U.R.S.S. et la Chine). Le pourcentage de l'A.E.L.E. (24,2 % dans le monde) se décompose en 15,7 % pour les Nordiques et 8,5 % pour le Royaume-Uni et le Portugal. A noter que la Suède qui domine dans le camp nordique, a lancé en 1967, un peu plus de navires que la Grande-Bretagne.

La **flotte** de l'A.E.L.E. totalisait 49 764 300 tonneaux de jauge brute au milieu de 1967, soit 27,3 % de la flotte mondiale. Sur ce total, la flotte des Pays du Nord s'élevait à 27 094 400 tonneaux de jauge brute, soit 54 % de la flotte de l'A.E.L.E. (Norvège : 18 382 000 tonneaux de jauge brute, soit 36 % de la flotte de l'A.E.L.E.).

C. L'IMPORTANCE ET L'EVOLUTION DU COMMERCE NORDIQUE (Tableau III)

a) Comparaison Pays Nordiques — A.E.L.E.

Il est intéressant d'examiner la situation en 1959 (dernière année avant la mise en vigueur de l'A.E.L.E.)

TABLEAU III

IMPORTANCE DES ECHANGES NORDIQUES DANS LE COMMERCE DE L'A.E.L.E. ET EVOLUTION 1959-1967

	Commerce avec le monde entier				Commerce Inter-A.E.L.E.				Evolution	
	1959		1967		1959		1967		% d'augmentation en 1967 par rapport à 1959 du commerce	
	millions de $ US	Part des pays nordiques	millions de $ US	Part des pays nordiques dans l'AELE	millions de $ US	Part pays nordiques dans l'AELE	millions de $ US	Part pays nordiques dans l'AELE	avec le monde entier	Inter-AELE
				IMPORTATION						
Pays importateurs										
A.E.L.E.	20 854	100	37 499	100	3 662	100	8 196	100	+ 80	+ 123
dont Pays Nordiques	6 151	29,4	12 300	32,8	1 862	50,8	4 527	55,2	+ 100	+ 143
dont :										
Danemark	1 596	7,6	3 142	8,4	531	14,5	1 160	14,1	+ 96	+ 118
Norvège	1 315	6,3	2 746	7,3	484	13,2	1 194	14,6	+ 109	+ 147
Suède	2 403	11,5	4 704	12,6	608	16,6	1 591	19,4	+ 96	+ 161
Finlande	837	4,0	1 708	4,5	239	6,5	582	7,1	+ 104	+ 149
				EXPORTATION						
Pays exportateurs										
A.E.L.E.	17 844	100	30 719	100	3 662	100	8 196	100	+ 72	+ 123
dont Pays Nordiques	5 230	29,2	10 296	33,5	1 962	53,0	4 630	56,4	+ 96	+ 136
dont :										
Danemark	1 380	7,7	2 480	8,1	568	15,3	1 253	15,3	+ 80	+ 120
Norvège	809	4,5	1 736	5,6	328	8,8	816	10,0	+ 114	+ 148
Suède	2 204	12,3	4 528	14,8	816	22,0	1 981	24,1	+ 105	+ 142
Finlande	837	4,7	1 552	5,0	250	6,9	580	7,0	+ 85	+ 132

et en 1967, et de suivre l'évolution entre ces deux dates.

On peut se placer dans plusieurs optiques différentes et considérer :

1. le commerce de l'A.E.L.E. avec le monde entier ;
2. le commerce à l'intérieur de l'A.E.L.E. entre les huit Etats membres :
3. le commerce des quatre Pays Nordiques, a) avec le monde entier, b) dans l'A.E.L.E., c) entre eux.

De 1959 à 1967, **l'A.E.L.E.** a augmenté : 1. son commerce mondial dans la proportion de 80 % pour ses importations et de 72 % pour ses exportations ; 2. ses échanges inter-A.E.L.E. dans la proportion de 123 %. Dans le commerce de l'A.E.L.E. avec le monde entier, les échanges inter-A.E.L.E. ont représenté : à l'importation 17,5 % en 1959 et 21,8 % en 1967, par rapport aux importations mondiales de l'A.E.L.E., et, à l'exportation, 20,5 % en 1959 et 26,7 % en 1967 par rapport aux exportations mondiales de l'A.E.L.E.

En 1967, dans le commerce de l'A.E.L.E. avec le monde entier, à l'importation comme à l'exportation, **le commerce des quatre Pays Nordiques avec le** monde entier a correspondu environ au tiers. Dans les échanges inter-A.E.L.E., le commerce des quatre Pays Nordiques à la fois entre eux et avec les autres partenaires, a dépassé la moitié du commerce inter-A.E.L.E. En 1967, comparativement à 1959, dans ces deux optiques, les pourcentages concernant la Scandinavie se sont accrus.

De 1959 à 1967, les **Pays Nordiques** ont augmenté leur commerce avec le monde entier dans la proportion de près de 100 % pour leurs importations et de 96 % pour leurs exportations. Pendant ce laps de temps, sur le marché de l'A.E.L.E., les achats nordiques ont progressé de 143 % et les ventes nordiques de 136 %. Selon les pays, le pourcentage d'augmentation, en 1967 par rapport à 1959, des échanges effectués au sein de l'A.E.L.E. a varié : à l'importation de 118 % pour le Danemark, à 161 % pour la Suède, et, à l'exportation, de 120 % pour le Danemark à 148 % pour la Norvège.

Les importations et les exportations réalisées par le Danemark, la Norvège, la Suède et la Finlande, globalement, entre eux sur le marché nordique, ont augmenté de 200 % de 1959 à 1967.

(Tableau IV)

Il ressort donc de tous les pourcentages précités que de 1959 à 1967, **l'accroissement du commerce des Pays Nordiques entre eux quatre (+ 200 %) a été plus élevé que celui du commerce nordique entre les huit Etats, nordiques et autres, membres de l'A.E.L.E. (importations = + 143 % et exportations = + 136 %) et que celui du commerce nordique avec le monde entier (importations = + 100 % et exportations = + 96 %).**

Pour compléter cette analyse par quelques précisions, on peut considérer la situation des **Pays Nordiques, globalement** d'abord puis **séparément,** on observe dans la répartition géographique suivante :

Globalement, les Pays Nordiques ont consacré à l'A.E.L.E. en 1959 : 30 % de leurs importations et 37 % de leurs exportations et, en 1967 : 36 % de leurs importations et 45 % de leurs exportations. Dans le commerce mondial des Pays Nordiques, ces échanges inter-nordiques ont représenté, en 1959 : 13 % de leurs importations et 15 % de leurs exportations et, en 1967 : presque 20 % de leurs importations et près de 24 % de leurs exportations.

Les Pays Nordiques les plus imbriqués dans le **commerce inter-A.E.L.E.** sont : à l'importation, la Norvège (36,6 % en 1959 et 43,4 % en 1967 des importations norvégiennes totales proviennent de l'A.E.L.E.) et à l'exportation, le Danemark (41,1 % en 1959 et 50,5 % en 1967 des exportations danoises totales sont destinées à l'A.E.L.E.).

Les Pays Nordiques les plus intéressés par le **commerce inter-nordique** sont : à l'importation, la Norvège (21,8 % en 1959 et 27,6 % en 1967 des achats norvégiens sont venus du marché scandinave) et à l'exportation : la Suède (19,7 % en 1959 et 26,4 % en 1967 des ventes suédoises sont allées à ses voisins du Nord).

En 1967, comme en 1959, en valeurs absolues, le pays nordique qui a le chiffre le plus élevé d'importations en provenance du marché nordique est la Norvège et le pays du Nord qui exporte le plus en Scandinavie est la Suède.

De 1959 à 1967, en pourcentage d'augmentation sur le marché nordique, c'est la Suède qui a le plus développé ses importations, et c'est la Finlande qui a fait le plus progresser ses exportations.

b) **Courants commerciaux inter-nordiques**

Les principaux postes à l'exportation nordique sont : les produits de l'élevage et de la pêche, le bois et dérivés, les minerais et métaux, ainsi que les machines (y compris automobiles et navires), et des articles finis de plus en plus nombreux et variés. Inversement, le marché scandinave absorbe surtout, outre les combustibles et carburants, des produits manufacturés. Une partie du commerce inter-scandinave se fonde sur des échanges de marchandises complémentaires. Mais il existe des courants d'un pays à l'autre, portant parfois sur des produits similaires et qui se concurrencent.

Pour les produits de l'élevage, de la pêche et de la sylviculture, les exportations nordiques se dirigent, en majeure partie vers les pays tiers. Dans le domaine des denrées alimentaires, exclus jusqu'à présent de la détaxation par la Convention de l'A.E.L.E., il n'existe que des accords bilatéraux entre les Etats membres de l'Association. Pour les produits chimiques, il semble qu'un marché unique, scandinave soit en train de se créer (pharmacie danoise, chimie lourde norvégienne, pétrochimie suédoise, matières plastiques, etc...). Pour les métaux, la Suède (fer), et la Norvège avec la Finlande (non ferreux) sont complémentaires. Mais c'est dans le secteur plus hétéroclite des machines, que les échanges inter-scandi-

TABLEAU IV

IMPORTANCE DES ECHANGES INTER-NORDIQUES DANS LE COMMERCE DE CHAQUE PAYS NORDIQUE ET EVOLUTION 1959-1967

	DANEMARK				NORVEGE				SUEDE				FINLANDE				TOTAL PAYS NORDIQUES		
	1959		1967		1959		1967		1959		1967		1959		1967		1959	1967	Evolution
	millions de $ US	%	millions de $ US	%	millions de $ US	%	millions de $ US	%	millions de $ US	%	millions de $ US	%	millions de $ US	%	millions de $ US	%	Millions de $ US		% d'augmentation en 1967 par rapport à 1959
IMPORTATIONS																			
	Danoises				Norvégiennes				Suédoises				Finlandaises						
En provenance de :																			
Monde entier	1 596	100	3 142	100	1 315	100	2 746	100	2 403	100	4 704	100	837	100	1 708	100	6 151	12 300	+ 100
A.E.L.E.	531	33,1	1 160	36,9	484	36,6	1 194	43,4	608	25,3	1 591	33,8	239	28,4	582	34,2	1 862	4 527	+ 143
Partenaires nordiques	222	13,8	624	19,8	289	21,8	761	27,6	202	8,3	755	16,1	106	12,5	319	18,6	819	2 459	+ 200
Dont :																			
Danemark	—	—	—	—	63	4,7	183	6,6	101	4,2	344	7,6	19	2,2	51	2,9	183	578	+ 210
Norvège	53	3,3	137	4,3	—	—	—	—	78	3,2	272	5,7	14	1,6	36	2,1	145	445	+ 206
Suède	142	8,9	428	13,6	220	16,6	539	19,5	—	—	—	—	73	8,7	232	13,6	435	1 199	+ 175
Finlande	27	1,6	59	1,9	6	0,5	39	1,5	23	0,9	139	2,8		—	—	—	56	237	+ 323
EXPORTATIONS																			
	Danoises				Norvégiennes				Suédoises				Finlandaises						
A destination de :																			
Monde entier	1 380	100	2 480	100	809	100	1 736	100	2 204	100	4 528	100	837	100	1 552	100	5 230	10 296	+ 96
A.E.L.E.	568	41,1	1 253	50,5	328	40,5	816	46,0	816	37,0	1 981	43,7	250	29,7	580	37,4	1 962	4 630	+ 136
Partenaires nordiques	183	13,2	578	23,1	145	17,8	445	25,5	435	19,7	1 199	26,4	56	6,6	237	15,1	819	2 459	+ 200
dont :																			
Danemark	—	—	—	—	53	6,5	137	7,9	142	6,4	428	9,4	27	3,2	59	3,8	222	624	+ 181
Norvège	63	4,5	183	7,3	—	—	—	—	220	10,0	539	11,9	6	0,7	39	2,4	289	761	+ 163
Suède	101	7,3	344	13,8	78	9,7	272	15,6	—		—	—	23	2,7	139	8,9	202	755	+ 273
Finlande	19	1,4	51	2,0	14	1,6	36	2,0	73	3,3	232	5,1	—	—		—	106	319	+ 200

naves ont le plus progressé. Il s'agit à la fois d'articles de consommation courante et de biens d'équipement industriels. Dans un secteur voisin, il faudrait citer les navires sortis des chantiers navals suédois et destinés à la flotte norvégienne et les automobiles dont la Suède est le seul producteur scandinave. Enfin, des industries qui travaillaient autrefois principalement pour les marchés nationaux (comme les textiles et le meuble) s'orientent désormais vers la Scandinavie toute entière.

Ainsi, l'abolition progressive (1er juillet 1960 — 31 décembre 1967) des droits de douane au sein de l'A.E.L.E., n'a concerné que les produits industriels. Elle a particulièrement favorisé l'extension des échanges inter-nordiques de biens de consommation qui, auparavant, étaient les plus protégés. La communauté de langue et de goûts entre voisins scandinaves a facilité les relations et ouvert des débouchés pour les produits des uns chez les autres. La Suède, avec son standard de vie élevé a représenté un client inespéré. La Finlande a pu profiter de ces nouveaux avantages offerts à ses ventes à l'Ouest.

D. L'INTEGRATION DE LA SCANDINAVIE

a) Les grandes étapes d'union nordique (Tableau V)

L'intégration de la Scandinavie peut être considérée dans le temps, à savoir : avant, puis après l'institution de l'A.E.L.E. et à l'avenir, ainsi que dans l'espace, c'est-à-dire dans les différents domaines de coopération.

Dans les temps anciens, il s'est agi d'union politique, à la suite de guerres, de mariages, de décès ou d'héritages intervenus dans les dynasties régnant en Scandinavie. Dans certains cas, cette union s'est perpétuée presque jusqu'à nos jours. Il reste un fond commun linguistique, législatif, religieux, un mode de vie, des traditions. Plus tard, la tendance à l'union des Pays Nordiques doit être replacée dans les grands courants de la pensée européenne : (Mouvements tels que le romantisme, le socialisme, la politique d'intégration économique comme le « Zollverein » le Bénélux, la C.E.C.A., etc...). Au XIXe siècle, la solidarité scandinave a eu lieu sur deux plans : elle a pris au début un aspect littéraire et à la fin un caractère monétaire, juridique ou syndical. Dans la première moitié du XXe siècle, marquée par la première guerre mondiale, les Nordiques sont restés unis pour sauvegarder leur neutralité commune et s'entraider économiquement. Par la suite, leur rapprochement a tenté de subsister dans deux domaines : culturel (survivance du passé) et commercial, mais les tentatives se sont avérées ici sans effet réel sur la politique douanière. La deuxième guerre mondiale a consacré la diversité des destins et la scission sur le plan militaire, ce qui a laissé des traces dans les alliances actuelles (Danemark, Norvège et Islande, membres de l'O.T.A.N. ; Suède et Finlande, neutres). Au lendemain du conflit, l'intégration économique était à l'ordre du jour en Europe. Des réalisations d'union inter-nordique ont été remarquables, d'abord dans le cadre nordique seulement, puis dans celui de l'A.E.L.E.

Ainsi, avant la création de l'A.E.L.E. et l'entrée des pays nordiques dans cette Petite Zone, il y avait eu diverses formes de collaboration entre le Danemark, la Norvège, la Suède, la Finlande et aussi l'Islande, qui, elle, a adhéré plus tard à l'A.E.L.E. Des projets très approfondis de Marché Commun Nordique auraient pu finir par aboutir (1957-58) si des plans de grande, puis de petite zone, sous l'impulsion britannique, n'avaient déplacé le problème. Donc, avant l'A.E.L.E., l'union douanière, même limitée, n'existait pas ; depuis l'A.E.L.E., c'est dans ce système que s'est effectué le désarmement tarifaire des produits industriels échangés. De ce fait, au sein de l'A.E.L.E., la politique de détaxation et l'accélération consécutive des courants commerciaux inter-nordiques — comme on l'a vu plus haut — ont imbriqué les économies scandinaves davantage les unes dans les autres. L'A.E.L.E. a permis une étape décisive dans l'intégration des Pays du Nord.

En outre, plusieurs forces agissent dans le sens d'un développement ultérieur de la coopération entre Scandinaves tentés, peut-être, de constituer une sorte d'« Etat dans l'Etat » au milieu de la Petite Zone :

1. Un facteur extérieur : en face de l'A.E.L.E., c'est la présence de la C.E.E. qui poursuit la consolidation de son intégration, et élève un tarif commun vis-à-vis des pays tiers ;
2. Un facteur interne : ce sont les menaces périodiques de dislocation de l'A.E.L.E. (sécession éventuelle du Royaume-Uni, de l'Autriche, etc... vers la C.E.E.) ou de dissolution dans un marché élargi européen (A.E.L.E. + C.E.E.) ou même atlantique (U.S.A.).
3. Enfin les limites et les lacunes actuelles de l'A.E.L.E. incitent à dépasser et compléter ce qui existe [l'A.E.L.E. est une zone de Libre Echange, et non un « Marché Commun » ; l'abolition des droits de douane n'a visé que les produits industriels].

C'est dans cet ensemble européen qu'il faut placer cette prise de conscience des Scandinaves, de la nécessité de poursuivre un développement économique et mieux se défendre, de ne plus penser ou agir en termes seulement nationaux, mais aussi nordiques. Sans doute, les arguments pour et les objections contre un « Marché Commun Nordique » persistent-ils, et il faudrait ici nuancer les positions nationales. Le Danemark, bien que parfois tenté de rejoindre la C.E.E., a été le plus actif pour militer en faveur de l'union nordique. La Suède, attachée à sa neutralité, est restée plutôt dans l'expectative. La Norvège est souvent demeurée sur la réserve et la Finlande, malgré elle, partagée entre l'Est et l'Ouest. Il serait aussi nécessaire de différencier les points de vue à ce sujet, selon les conceptions des partis politiques au pouvoir ou dans l'opposition, dans chaque Etat, ainsi que selon les intérêts des branches économiques (agriculture, industrie). On pourrait schématiser en disant que la Suède a beaucoup à gagner d'une union douanière, la Norvège et la Finlande, d'une coopération financière, et le Danemark d'une collaboration en matière agricole.

TABLEAU V

BREF APERÇU CHRONOLOGIQUE DE L'UNION ENTRE LES PAYS NORDIQUES

Dates	Faits et remarques
Les gandes dates d'union politique	
1397 - 1523	1. Les cinq pays nordiques : Union de Kalmar 2. Les unions « bilatérales »
1380 - 1814	Danemark + Norvège
1814 - 1905	Norvège + Suède
1154 - 1809	Suède + Finlande
1262 - 1380	Islande + Norvège
1390 - 1944	Islande + Danemark
XIX' siècle	
— 1'' moitié	« Studenten Skandinavism », mouvement universitaire littéraire et romantique
— 2' moitié	
Les essais de formation d'union économique	
1875 - 1914	Union monétaire scandinave
1873	Danemark + Islande + Suède
1875	+ Norvège = choix d'une unité monétaire unique : la couronne = 0,4032 gramme d'or
1872 - 1880	Tentatives d'uniformisation de la législation-congrès de juristes, congrès scandinaves du travail
XX' siècle	
1917	Marché Commun nordique pour parer aux difficultés créées par le blocus de la première guerre mondiale
L'entre-deux guerres	
1919	Création des Associations « Norden » pour approfondir le sentiment de solidarité entre les pays du Nord, mais aussi instituant en 1934, des « Délégations pour le développement de la coopération économique des Pays du Nord. »
1930	Convention d'Oslo Suède + Danemark + Norvège (mais aussi, Hollande, Belgique, Luxembourg) et plus tard, Finlande
Mai 1937	Projet de clause en faveur du pays voisin : Echec
Mai 1938	Accords de la Haye Déclaration d'Oslo
Après la deuxième guerre mondiale, les réalisations récentes	
Dans le cadre internordique 1948 - 1958	
Collaboration parlementaire 1952	LE CONSEIL NORDIQUE (organisme consultatif de 69 membres + 5 comités économiques permanents ; session annuelle). En août 1951, la ligue interparlementaire scandinave reprend la proposition faite en 1938 par M. Munch, Ministre danois de créer une assemblée parlementaire nordique. Proposition adoptée au printemps 1952 par la Suède, la Norvège, le Danemark, l'Islande, et à l'automne 1955 par la Finlande
Collaboration dans le domaine des transports	Diverses unions postales (1946) Création de la S.A.S. (Skandinavian Airlines System)

Dates	Faits et remarques
8 février 1951	Danemark + Norvège + Suède (mais pas Finlande, ni Islande) : mise en activité de la SAS
12 juillet 1952	Abolition du contrôle des passeports pour les ressortissants scandinaves à l'intérieur de la Scandinavie
Collaboration sociale	
2 juillet 1954	MARCHE COMMUN DU TRAVAIL (déjà amorcé en 1943 par la Suède), mis en vigueur entre le Danemark, la Norvège, la Suède, la Finlande
15 septembre 1955	Convention générale de SECURITE SOCIALE(succédant à des accords bilatéraux de 1919) Danemark + Norvège + Suède + Finlande + Islande
Etude de coopération économique	
1948	Comité mixte nordique de coopération économique, déjà envisagé dès 1947, créé pour rechercher les possibilités d'une UNION DOUANIERE INTER-NORDIQUE. Rapports de 1950, de mars 1954
Octobre 1954-1955-1956	Réunion de Harpsund (Suède) Rapport du Comité - Enquête sur les propositions d'aménagement du marché commun nordique (produits industriels seulement)
Octobre 1957	Important RAPPORT DU COMITE MIXTE DE COOPERATION ECONOMIQUE (Institutions, conditions douanières, limites d'un éventuel marché commun nordique) Autres activités. Banque d'investissement) Ce rapport fut complété en 1958, mais non ratifié
Dans le cadre de l'A.E.L.E.	
Printemps 1959	Perspectives de création de la Petite Zone de Libre Echange à sept. (Danemark + Norvège + Suède + Autriche + Suisse + Portugal + Grande-Bretagne mais pas la Finlande)
13 juin 1959	Réunion à Saltsjöbaden (près de Stockholm) Plan suédois des sept pays
11-12 juillet 1959	Réunion de Kungälv (près de Göteborg) ABANDON DU PROJET D'UNION NORDIQUE mais les Nordiques pensent à créer une zone préférentielle à l'intérieur de la Petite Zone des 7 et de procéder à des arrangements avec la Finlande.
20 novembre 1959	Convention de Stockholm créant l'A.E.L.E. (EFTA) Danemark + Norvège + Suède + Autriche + Suisse + Portugal + Grande-Bretagne
1'' juillet 1960	Entrée en vigueur de l'A.E.L.E. (premier abaissement de 20 % des droits de douane sur les produits industriels échangés entre les 7)
1'' juillet 1961	Finlande associée à l'A.E.L.E. (A.E.L.E. = 8 pays)
31 décembre 1966	Abolition complète (sauf quelques exceptions mineures) des droits de douane sur les produits industriels échangés entre les 8 pays (31 décembre 1967 pour la Finlande)
janvier 1969	Reprise de l'Union Nordique Le « Nordek Plan » Rapport sur les possibilités d'Union Nordique Document servant de base aux négociations entreprises au printemps 1969 par les gouvernements des quatre pays nordiques

Mais déjà, on peut citer dans de nombreux secteurs, des exemples-types de coordination inter-nordique, et des possibilités nouvelles qui se présentent à l'avenir.

b) **Quelques exemples de coopération**

Secteur social — Le Marché Commun du travail, établi dès 1954, a favorisé la mobilité de la main-d'œuvre. Au tournant 1967/68, sur 170 000 immigrants en Suède, on comptait 103 000 Nordiques (72 000 Finlandais, 18 000 Danois, 13 000 Norvégiens). On envisage désormais de développer davantage la sous-traitance, de préférence à ces migrations.

Secteur industriel — La collaboration concerne d'abord l'énergie. Un des exemples les plus connus de cette coopération depuis 1957, a été l'équipement hydroélectrique de la rivière Nea (et aménagement de la région de la Trondheim, Norvège) financé grâce à des prêts suédois, remboursables sous forme de livraison de courant norvégien à la ville de Stockholm.

Dans le domaine atomique, la société suédoise ASEA, de Vesteraas, s'est proposée pour bâtir avec la société finlandaise Imatran Vonna Oy, la première centrale nucléaire de Finlande, à Lovisa (près d'Helsinki) pour 1970-71.

Dans la branche de construction automobile, la société SAAB, de Linköping (Suède) va installer, avec la société Valmet Oy d'Helsinki (Finlande) la première usine de production automobile de Finlande, en 1969. Nombreux sont les investissements d'entreprises suédoises dans leurs homologues finlandaises.

Les société papetières ont déjà depuis longtemps une politique commune de production pour maintenir les cours sur les marchés. De grandes firmes textiles ont conclu un accord en vue de combiner leurs efforts à l'exportation (1966).

Secteur des transports — Il n'y a pas eu que la SAS (1951). De leur côté, les chemins de fer ont mis en vigueur une harmonisation des tarifs. Rappelons que la Suède exporte le minerai de fer de Laponie principalement par le port norvégien de Narvik (17 millions de tonnes embarquées en 1967) et est financièrement intéressée à l'extension des installations portuaires de Narvik et de Rombaks. Pour le trafic routier, la Suède s'est alignée sur ses voisins, en introduisant la conduite automobile à droite, le 3 septembre 1967. La question du franchissement du Sund a fait l'objet d'études déjà très avancées : Projet de pont et tunnel entre Malmö et Copenhague (pour 1980) ; projet de pont entre Hälsingborg et Helsingör (pour 1990-2000) ; projet d'aérodrome commun desservant la Scandinavie (ilôt de Saltholm). Il faudrait aussi rappeler l'abolition du contrôle des passeports entre Scandinaves (1952) et l'union postale (1946).

Secteur financier — A défaut de vaste marché des capitaux, la Suède ouvre des crédits à ses voisins (par exemple entre les chantiers navals suédois et les armateurs norvégiens). Ce problème avait trouvé un projet de solution dans la Banque Nordique d'investissements, proposée dans le rapport d'Union Nordique de 1957, qui n'eut pas de suite. Notons dans ce domaine, la réalisation que constitue la création de la Banque Nordique de Commerce à Paris, regroupant des instituts finlandais, suédois et danois 1er janvier 1968).

Autres secteurs et perspectives — Les catégories de partenaires intéressés par la coopération inter-nordique et les domaines de cette collaboration sont infiniment variés. Les échanges de vues s'effectuent entre parlementaires, représentants des gouvernements, experts d'organismes officiels spécialisés ou d'associations professionnelles ; ils ont lieu soit au sein d'institutions internationales, O.N.U., O.C.D.E., G.A.T.T., A.E.L.E. (lors des sessions ou dans les comités), soit à l'occasion d'expositions, de foires, soit lors de contacts privés, strictement nordiques. Le champ de ces activités en commun peut être aussi bien la politique commerciale que sociale, l'instruction publique, les brevets, la recherche technique, la statistique. Depuis 1957, à la 21e réunion des chefs des départements statistiques des Pays du Nord, il fut proposé la publication d'un petit annuaire rassemblant les principales informations statistiques des cinq pays (1). La première édition a paru à Stockholm en 1962 et les travaux d'harmonisation des données se poursuivent.

Le Conseil Nordique — Cette Assemblée consultative de parlementaires nordiques, créée en 1952, offre un lien de rencontre entre Nordiques, pour essayer de coordonner les activités en matière d'intégration en général. Sa première session s'est tenue le 13 février 1953 à Copenhague. Le Conseil s'est réuni chaque année successivement dans l'une ou l'autre des capitales nordiques. Il a clos sa 16e séance, des 17-22 février 1968 à Oslo par un **appel en faveur d'une coopération plus étroite inter-nordique** dans le système de l'A.E.L.E. Sur l'initiative du Danemark, une « conférence nordique au sommet », à ce sujet, a eu lieu le 24 avril 1968, à Copenhague. A la réunion ministérielle de l'A.E.L.E., qui a suivi, le 9 mai 1968 à Londres, les états nordiques ont présenté en commun pour la première fois, leurs suggestions. Elles visent **à étendre le champ d'action de la coopération à des secteurs-clés, tels que l'agriculture, la pêche, les opérations bancaires,** etc... C'est ce programme qui fait partie désormais des nouvelles tâches mises à l'étude par l'A.E.L.E. Si des résultats concrets sont ici obtenus, les Pays Nordiques auront réussi à développer, non seulement leur union, mais aussi l'A.E.L.E. C'est dans cette optique qu'il faut citer le « Nordek-Plan » paru au début janvier 1969, réplique du Rapport d'il y a 10 ans, et nouvelle base de travail pour créer une « Union économique Nordique » peut-être en 1972...

(1) L'A.E.L.E. publie un Rapport annuel, un Bulletin mensuel, diverses études surtout sur l'évolution des échanges, mais jusqu'à présent aucun annuaire regroupant les données des pays membres.

Conclusion

Les Pays Nordiques n'avaient pas attendu la création de l'A.E.L.E. pour collaborer, mais celle-ci leur a apporté ce qui leur manquait : le libre-échange des produits industriels, un commerce plus actif entre eux, des contacts plus étroits et plus fréquents, et surtout, la prise de conscience de ce qu'ils représentent globalement et des intérêts qu'ils peuvent défendre en commun.

Ils tendent donc, désormais, à développer cette intégration, malgré tout encore limitée, entre eux et dans le cadre de l'A.E.L.E. Dans une certaine mesure, l'union nordique concourt à la consolidation de l'A.E.L.E. Inversement, plus la date s'éloigne d'une dislocation de l'A.E.L.E., plus la solidarité inter-nordique va se renforcer, et plus elle a de chance de survivre un jour, dans un plus vaste marché commun européen ou occidental.

BIBLIOGRAPHIE

Principales sources

I. — Sources nordiques

1. Nordisk Statistisk Aarsbok, Stockholm 1967.

2. The Scandinavian Market, 1968 - Nordfinanz Bank, Zürich.

II. — Sources A.E.L.E.

1. **Septième Rapport annuel de l'Association Européenne de Libre-Echange,** Genève 1967.

2. **E.F.T.A. Bulletin,** Genève.

3. Les Echanges de l'A.E.L.E., 1959-1964 ; Genève 1966.

III. — Sources françaises

1. **I.N.S.E.E. - Etudes et conjoncture (Mme Rogé).**
Le Marché Commun scandinave et ses perspectives - N° 11 - novembre 1956.

Les Pays nordiques et l'intégration européenne - N° 8 - août 1958.

Perspectives d'une petite zone de Libre-Echange - N° 10 - octobre 1959.

L'Association Européenne de Libre-Echange - N° 10 - octobre 1960.

A.E.L.E. : Problèmes finlandais et autrichiens - N° 12 - décembre 1961.

et les Notes Rapides de 1961 à fin 1965.

2. **Presses Universitaires de France - Collection Europe de demain.**

L'Europe des Marchands, Paris 1964 (Cl. Chaline - F. Rogé - Pierre George).

IV. — Sources internationales

Annuaire de l'O.N.U., de la **F.A.O.,** de l'**O.C.D.E. Bulletins mensuels de l'O.N.U.,** 1968.

LA NORVÈGE

LA NORVÈGE

par Jacques GARREAU*

AMORCE EN 1962, LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE DE LA NORVEGE SE POURSUIT EN 1967 AVEC UNE REMARQUABLE PROGRESSION DANS LES MINES, L'ELECTRO-METALLURGIE, LA MARINE ET LES INDUSTRIES NAVALES. LA DEVALUATION DE LA LIVRE MENACE DE LIMITER EN 1968 LA CROISSANCE DES EXPORTATIONS. LES PECHERIES SE TRANSFORMENT MAIS LE PRODIGIEUX ACCROISSEMENT DES PRISES ENTRAINE LA SUREXPLOITATION DES BANCS ET DE CE FAIT LA SURPRODUCTION. AU NORD-NORGE MALGRE LES PROGRES DE L'URBANISATION ET LA MUTATION DE LA PECHE, L'EXPANSION ECONOMIQUE EST FREINEE PAR L'INSUFFISANCE DU NOMBRE DES EMPLOIS INDUSTRIELS.

I

LA SITUATION GÉNÉRALE

Poursuivant l'expansion amorcée quelques années plus tôt, l'économie norvégienne en 1967 a fait preuve d'une étonnante vitalité avec une progression de 5,3 % du Revenu National Brut contre 4,4 % en 1966, tandis que pour l'ensemble des pays de l'Europe de l'Ouest la croissance fut seulement de 2 %, atteignant 2,2 % pour le groupe des nations membres de l'E.F.T.A. avec 3,2 % en Suède et 3 % au Danemark. Pour le Royaume-Uni et l'Allemagne qui sont avec la Suède les principaux clients et fournisseurs de la Norvège, les taux d'expansion du revenu national ne furent respectivement que de 1,8 % et — 1 %. La réduction des exportations vers l'Allemagne qui a affecté l'économie du Marché Commun n'a pas compromis dans l'immédiat l'économie norvégienne. La dévaluation de 14,3 % de la livre par rapport au dollar, intervenue le 18 novembre 1967, a donné au Royaume-Uni la possibilité de remédier à la stagnation économique dont il souffre depuis nombre d'années, et ne manquera pas de faire sentir ses effets sur le commerce extérieur de la Norvège au cours de l'année 1968 (1). L'expansion des exportations de poissons et de filets surgelés peut être sérieusement freinée au moment où les perfectionnements techniques de la pêche norvégienne accroissent de façon considérable le tonnage des prises annuelles (2). La décision prise par le Danemark et la Nouvelle-Zélande de dévaluer à leur tour leur monnaie, risque de ne pas rendre compétitifs sur le marché britannique les produits laitiers norvégiens (3).

La deuxième moitié de l'année a vu un certain ralentissement de la croissance de l'économie norvégienne, soulignant ainsi l'aggravation de la conjoncture internationale ; cependant les résultats obtenus pendant l'année 1967 doivent être considérés comme très satisfaisants (4). Dans l'ensemble la capacité industrielle a été utilisée au maximum sauf peut-être dans l'industrie alimentaire où la production a enregistré une baisse de 3 % environ par rapport à 1966, affectant particulièrement les industries de transformation du poisson. La guerre civile au Biafra a entraîné une baisse importante des exportations de poissons séchés. La production en tonnage des filets surgelés, qui par rapport à 1960 est supérieure de 57 %, a marqué sur 1966 un recul de — 28,0 %, tandis que celle des conserves enregistrait une baisse de — 20,0 % ; les exportations de produits surgelés n'ont été que de 64 000 t en 1967 contre 82 700 t en 1966 (5). L'économie industrielle du Nord-Norge — en particulier celle de Finnmark — a subi de ce fait un certain ralentissement dans son développement qui n'a pas été compensé par la progression de la production des huiles et farines de capelan, maquereau et hareng (progression de + 23 %) car ces produits, malgré un tonnage fabriqué 8 fois supérieur à celui des conserves et des produits surgelés, ont une valeur marchande moindre.

(*) Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Brest.

(1) **Economic Bulletin - Norges Bank** - Vol. XXXIX, n° 1 1968.

(2) **La pêche maritime**, mars 1968.

(3) **Financial Times** - 1/12/1968.

(4) **Økonomisk Utsyn over året** 1967.

(5) **Statistik Månedshefte**, n° 11, 1968.

L'expansion a été freinée dans les industries de transformation du bois par les difficultés du marché international des pâtes et papiers, dues à une surcapacité de production. En novembre 1967, un accord fut passé entre les producteurs de cellulose des pays nordiques (Norvège, Suède, Finlande) pour arrêter la production des usines pendant 3 ou 4 semaines en 1968 afin d'éviter l'effondrement des prix des pâtes cellulosiques. L'accord instituant une réduction volontaire de 10 % de la production annuelle de papier journal en 1967 entre les industriels des pays nordiques devrait être normalement reconduit en 1968 (1). La mise en valeur éventuelle des ressources forestières du Nord-Ouest sibérien et de la Laponie autour du Pasvikelva (Norvège et U.R.S.S.), fait planer une menace sur les industries du bois scandinave à moins que le développement de l'économie internationale n'entraine à brève échéance une demande accrue de papiers et cartons. La création de grosses unités de production dans l'Arctique risquerait d'entrainer la fermeture d'un certain nombre de petites usines norvégiennes travaillant avec des prix de revient trop élevés. Cependant, malgré des perspectives économiques médiocres à court terme, les grosses entreprises papetières norvégiennes ont augmenté leur production en 1967 de 4 % : le tonnage de papiers et cartons fabriqués est passé de 1 060 000 t en 1966 à 1 150 000 t en 1967.

L'accroissement de la production minière a été particulièrement important en 1967 avec 15 % environ en valeur sur 1966. En tonnage, on enregistre une très légère augmentation (+ 2,3 %) dans les mines de charbon du Svalbard : 430 000 t dont 418 000 t furent expédiées hors de l'île (130 000 t à destination de l'Allemagne de l'Ouest et le reste, en grande partie, vers la cokerie de Mo-i-Rana). La production de minerai de fer (Sør-Varanger et Rana principalement) enregistre en 1967 une spectaculaire augmentation de + 31,8 % du tonnage sur 1966, ce qui fait une production presque double de celle de 1960.

TABLEAU I

Principales productions industrielles en 1967

	Production (1967)	Variation 1960/1967	Variation 1966/1967	Emplois (1966)
Laiteries	.....	.....	.....	5 691
Lait traité	1 493 612 l	+ 16,5 %	+ 2,7 %	
Beurre	18 140 t	+ 3,0 %	— 4,0 %	
Mines	.....	.....	.....	8 439
Charbon	430 000 t	+ 16,5 %	+ 2,3 %	
Fer	3 232 436 t	+ 93,1 %	+ 31,8 %	
Autres minerais	70 529 t	+ 17,5 %	— 0,9 %	
Cimenteries	2 065 874 t	+ 79,4 %	+ 13,0 %	1 289
Sidérurgie Acier	789 672 t	+ 61,2 %	+ 8,2 %	5 664
Sidérurgie Ferro-alliages	590 476 t	+ 71,0 %	+ 15,9 %	4 127
Métallurgie Aluminium	362 159 t	+111,6 %	+ 9,6 %	5 572
Transformation du bois	.....	.....	.....	24 528
Pâtes de bois	1 800 590 t	+ 18,7 %	+ 0,3 %	
Papiers et cartons	1 115 169 t	+ 42,5 %	+ 4,6 %	
Industrie du poisson	.....	.....	.....	17 966
Filets surgelés	156 587 t	+ 57,0 %	— 28,0 %	
Conserves	31 741 t	— 11,2 %	— 20,0 %	
Farine de hareng	1 124 527 t	+118,0 %	+ 2,8 %	

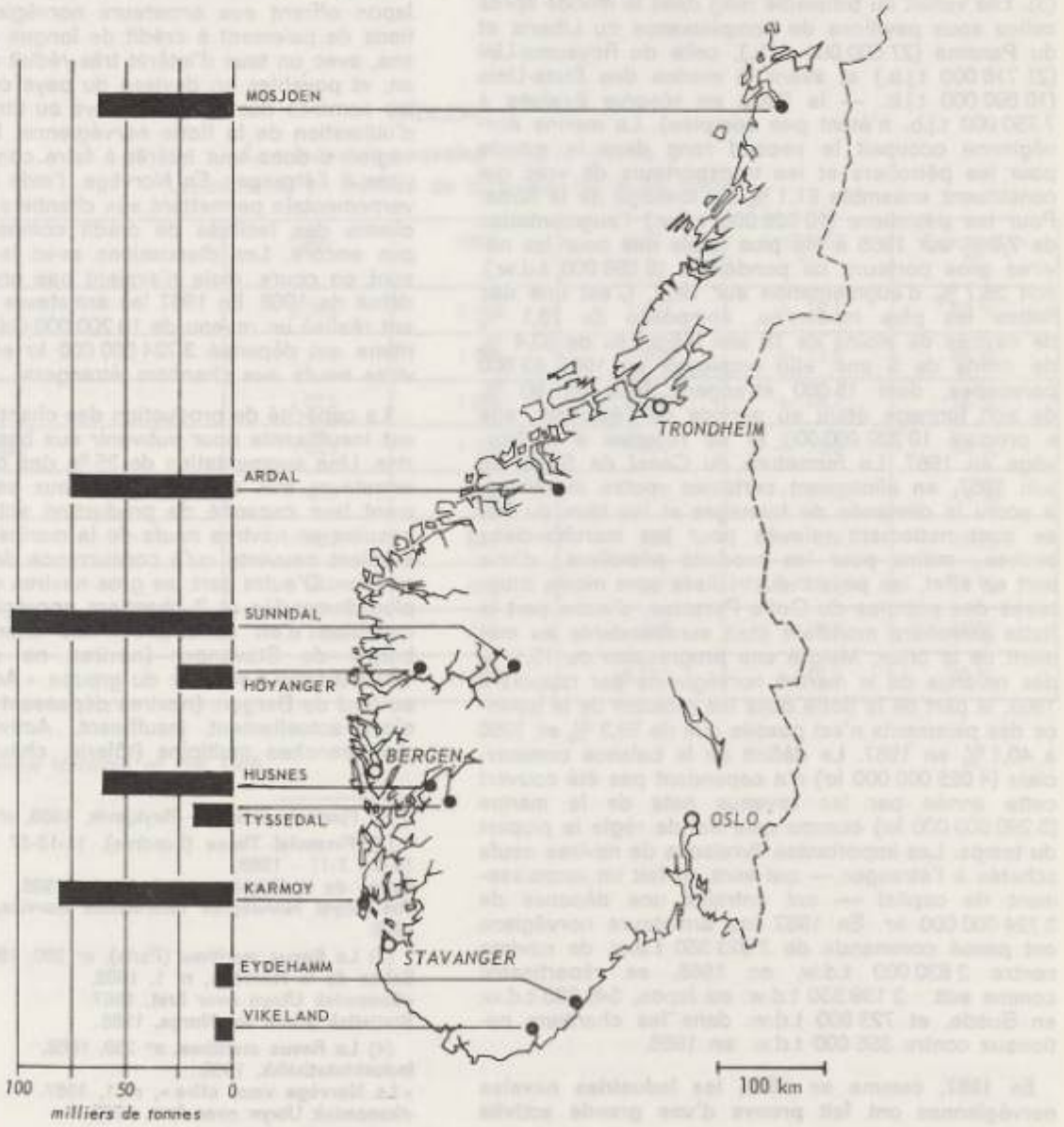
Sources : Industristatistikk, 1966.
Økonomisk Utsyn over året 1967.
Statistisk Månedshefte 1968.

(1) **Økonomisk Utsyn over året 1967.**

Pourvoyant aux besoins de l'électro-sidérurgie nationale, elle a permis une exportation vers l'étranger de 1 795 000 t de fer pour une valeur de 96 000 000 kr, contre 1 235 000 t en 1966 et une valeur de 71 000 000 kr, soit une augmentation de 35 % des recettes. L'électro-métallurgie, de même que l'acier, les ferro-alliages et l'aluminium ont poursuivi leur expansion avec une augmentation de la production de + 13 % pour l'acier, + 15,9 % pour les ferro-alliages et + 9,6 % pour l'aluminium. L'industrie de l'aluminium est en plein essor avec la mise en route de l'usine « Alnor » de Karmøy près d'Haugesund et la décision prise par le groupe « Electrokemisk-Alcoa » de construire une nouvelle usine à Lista, près de Kristiansand, dans le Sørlandet. Elle devrait entrer en service vers 1970/71 et produire 30 000 t de métal. Avec l'augmentation prévue de la capacité de production de l'usine « Mosal » de Mosjøen au Nord-Norge et de celle de la « D.N.N. » à Eydehavn (Sørlandet) la production d'aluminium devrait atteindre 600 000 t en 1970 (1). Actuellement la quasi-totalité de l'aluminium brut et des alliages est exportée ; la Norvège ne gardant que 8 % de la production destinée à la fabrication de produits finis et semi-finis.

(1) **Norway's Industry** - Key Facts - (Fédération des Industries norvégiennes, Oslo 1968).

INDUSTRIES DE L'ALUMINIUM



L'expansion de l'industrie norvégienne de l'aluminium risque d'être freinée par la mise en service, ces prochaines années, d'usines à l'étranger ; en Allemagne, en Hollande et plus particulièrement en Islande — à Hafnarjördur près de Reykjavik (1) se construit l'usine de Straumsvik (30 000 t par an prévues pour 1969). En Grande-Bretagne aussi, où l'Alcan, co-propriétaire avec le Gouvernement Norvégien des usines d'Ardal et Sunndal envisage la construction de 2 usines d'une capacité de production de 240 000 t et qui devraient entrer en opération en 1970 et 1974. Cela risque de réduire les exportations norvégiennes vers le Royaume-Uni, qui représentent environ 25 à 30 % de la production de la Norvège (2).

Au début de 1968, la marine marchande avait atteint un tonnage de 18 879 000 t.j.b. contre 16 980 000 au début de 1967, soit une augmentation de 11,8 % (3). Elle venait au troisième rang dans le monde après celles sous pavillons de complaisance du Liberia et du Panama (27 500 000 t.j.b.), celle du Royaume-Uni (21 716 000 t.j.b.) et avant la marine des Etats-Unis (10 690 000 t.j.b. — la flotte en réserve évaluée à 7 750 000 t.j.b. n'étant pas comptée). La marine norvégienne occupait le second rang dans le monde pour les pétroliers et les transporteurs de vrac qui constituent ensemble 81,1 % du tonnage de la flotte. Pour les pétroliers (16 528 000 t.d.w.) l'augmentation de 7,6 % sur 1966 a été plus faible que pour les navires gros porteurs de pondéreux (5 696 000 t.d.w.), soit 36,7 % d'augmentation sur 1967. C'est une des flottes les plus modernes, composée de 79,1 % de navires de moins de 10 ans d'âge, ou de 53,4 % de moins de 5 ans, elle employait en 1967 63 000 personnes, dont 15 000 étrangers. Plus de 90 % de son tonnage étant au service de l'étranger, elle a procuré 10 200 000 000 kr de recettes à la Norvège en 1967. La fermeture du Canal de Suez, en juin 1967, en allongeant certaines routes maritimes, a accru la demande de tonnages et les taux du fret se sont nettement relevés pour les marchandises sèches ; moins pour les produits pétroliers ; d'une part en effet, les pays industrialisés sont moins tributaires des pétroles du Golfe Persique, d'autre part la flotte pétrolière mondiale était surabondante au moment de la crise. Malgré une progression de 15,1 % des revenus de la marine norvégienne par rapport à 1966, la part de la flotte dans les recettes de la balance des paiements n'est passée que de 39,3 % en 1966 à 40,1 % en 1967. Le déficit de la balance commerciale (4 025 000 000 kr) n'a cependant pas été couvert cette année par les revenus nets de la marine (3 290 000 000 kr) comme cela est de règle la plupart du temps. Les importantes livraisons de navires neufs achetés à l'étranger — qui sont en fait un accroissement de capital — ont entraîné une dépense de 3 724 000 000 kr. En 1967 les armateurs norvégiens ont passé commande de 2 923 350 t.d.w. de navires contre 2 630 000 t.d.w. en 1966, se répartissant comme suit : 2 199 550 t.d.w. au Japon, 540 000 t.d.w. en Suède, et 723 800 t.d.w. dans les chantiers nationaux contre 395 000 t.d.w. en 1966.

En 1967, comme en 1966, les industries navales norvégiennes ont fait preuve d'une grande activité qui les a classées en tête du secteur économique industriel avec l'électro-métallurgie, l'électro-chimie et les industries de transformation du bois (4). Alors qu'en 1950, ils avaient lancé 53 000 t.j.b. de navires, en 1965, ils mettaient en service 409 000 t.j.b., en 1966 : 537 000 t.j.b., soit une progression de + 31,3 % et en 1967 522 000 t.j.b. avec une légère régression de — 2,8 %, en rapport uniquement avec les dates de livraison de navires neufs en cours d'année. Tandis qu'ils venaient au 5e rang dans le monde pour le tonnage lancé en 1966, ils sont passés au 6e en 1967. Pour les carnets de commandes, dont une partie est en cours d'exécution, les chantiers norvégiens ne venaient qu'au 8e rang dans le monde en 1968 avec 1 256 000 t.j.b. soit une légère baisse de — 6,7 % par rapport à 1967, ce qui souligne le fait que par la suite d'une politique d'aide gouvernementale à la construction navale, la Suède, la Grande-Bretagne et le Japon offrent aux armateurs norvégiens des conditions de paiement à crédit de longue durée : 8 à 10 ans, avec un taux d'intérêt très réduit de 5 à 6 % par an, et payables en devises du pays constructeur sur les sommes dues par ces pays au titre des services d'utilisation de la flotte norvégienne. L'armateur norvégien a donc tout intérêt à faire construire ses navires à l'étranger. En Norvège, l'aide financière gouvernementale permettant aux chantiers d'offrir à leurs clients des facilités de crédit comparables n'existe pas encore. Les discussions avec le gouvernement sont en cours, mais n'avaient pas encore abouti au début de 1968. En 1967 les armateurs norvégiens qui ont réalisé un revenu de 10 200 000 000 kr de fret maritime ont dépensé 3 724 000 000 kr en achat de navires neufs aux chantiers étrangers.

La capacité de production des chantiers norvégiens est insuffisante pour subvenir aux besoins de la Marine. Une augmentation de 25 % des commandes des armateurs aux chantiers nationaux satisferait totalement leur capacité de production actuelle, mais les besoins en navires neufs de la marine marchande ne seraient couverts qu'à concurrence de 20 % à 25 % environ. D'autre part les gros navires sont de plus en plus demandés et 2 chantiers norvégiens sont seuls capables d'en construire : les chantiers « Rosenberg » de Stavanger (navires ne dépassant pas 130 000 t.d.w.) et ceux du groupe « Ackers » à Stord au Sud de Bergen, (navires dépassant 200 000 t.d.w.), c'est actuellement insuffisant. Activité industrielle aux branches multiples (tôlerie, chaudronnerie, mo-

---

(1) **Fjarmala Tifendi** - Reykjavik, 1968, n° 1 et 2.

(2) **Financial Times** (Londres), 11-12-67 et 16-5 - 23-5 - 14-6 - 7-11 - 1968.
Echos de la Norvège, n° 2, février 1968.
The Royal Norwegian Information Service, n° 6 et n° 14, 1968.

(3) **La Revue maritime** (Paris), n° 260, 1968.
Echos de la Norvège, n° 1, 1968.
Økonomisk Utsyn over året, 1967.
Statistisk årbok for Norge, 1968.

(4) **La Revue maritime,** n° 259, 1968.
Industristatistikk, 1966.
« La Norvège vous offre », n° 1, 1967.
Økonomisk Utsyn over året, 1967.

teurs, engins de levage, peinture, électronique, etc...) l'industrie navale norvégienne vient au 4e rang parmi les industries nationales avec 6,9 % de la valeur totale de la production industrielle après les industries alimentaires (17,2 %), la métallurgie lourde (10,1 %), les pâtes et papiers (8,3 %). Au début de 1967 elle employait 34 000 personnes, soit 8,8 % du total national, dont pour les seuls chantiers : 24 452 travailleurs (6,6 % de la main-d'œuvre industrielle nationale) ; elle était précédée par les industries alimentaires (13,4 %) et suivie par l'imprimerie (7,6 %), la métallurgie différenciée (7,1 %), la métallurgie de base (6,6 %) les industries chimiques (6,3 %) et celles du bois (6,3 %). Principal client de la sidérurgie nationale, elle absorbe plus de la moitié de la production d'acier. En 1967 les exportations de navires construits en Norvège ont rapporté 529 000 000 kr, contre 208 000 000 kr en 1966, soit une progression de 54,3 %. **Le fait nouveau dans l'industrie navale norvégienne est le développement depuis quelques années des commandes pour l'étranger, par suite de la spécialisation des chantiers dans la construction de certains types très spécialisés de bateaux (chalutiers, senneurs, car-ferry, petits cargos) ou la fabrication d'un matériel de haute qualité technique (moteurs, engins de levage, hélices, appareil à gouverner, matériel de pêche).** Ainsi la Norvège, petit pays de 3 700 000 habitants, tant par l'importance de la production de ses pêcheries qui ont dépassé 3 000 000 t en 1967 (6e rang mondial), que par sa flotte de commerce et ses industries navales, doit être considérée comme une des toutes premières nations maritimes du monde.

TABLEAU II

Les industries navales dans le monde

(Lancements en milliers de tonneaux de jauge brute)

	1965	1966	1967	1966/67 %	Exportation %
Japon	5 363	6 685	7 497	+ 12,1	60 %
Suède	1 170	1 161	1 308	+ 12,6	65 %
Royaume-Uni	1 073	1 084	1 298	+ 19,7	55 %
Allemagne (Ouest)	1 023	1 184	1 002	— 15,3	50 %
France	479	443	553	+ 24,8	14 %
Norvège	409	537	522	— 2,8	34 %
Italie	442	422	507	+ 20,1	19 %
Danemark	260	411	488	+ 18,7	62 %
Monde	12 216	14 307	15 780	+ 10,3	50 %

Source : La Revue Maritime, n° 259, 1968.

I I

LES TRANSFORMATIONS DE LA PÊCHE NORVÉGIENNE DE 1962 A 1968 (1)

Après le record enregistré en 1956 avec une production de 1 986 300 t de poisson, les pêcheries norvégiennes ont été affectées par une inquiétante et graduelle baisse des captures qui ont atteint les points les plus bas en 1962 et 1963 avec respectivement 1 123 972 t et 1 189 666 t. Malgré l'augmentation progressive du prix du poisson, la valeur des produits n'atteignait en 1962 que 666 253 000 kr et en 1963 699 667 000 kr contre 711 201 000 kr en 1956. Le revenu moyen annuel du pêcheur était considéré comme un des plus faibles du pays avec celui de l'agriculture du Nord-Norge. En dépit de la remarquable organisation coopérative et de la solidarité nationale se manifestant par l'intermédiaire des subventions gouvernementales, les pêcheries étaient en crise. Le nombre total des pêcheurs était passé de 85 518 en 1948 à 56 890 en 1962. La pêche norvégienne souffrait de son caractère artisanal trop marqué. Alors que les autres pays : Grande-Bretagne, Islande, U.R.S.S., Danemark, Pologne, Allemagne, Pays-Bas, France, modernisaient leurs flottes ou s'équipaient de nombreux navires, puissants et efficaces opérant en mer de Barents de Norvège ou du Nord, la Norvège ne disposait en 1962 que d'une trentaine de chalutiers hauturiers à coque d'acier, et utilisait dans les eaux côtières ou proches du littoral 11 000 navires de 20 à 30 tonneaux (en moyenne) et 28 400 petites embarcations non pontées ; soit un bateau pour presque 2 pêcheurs. La baisse de 43,5 % des captures entre 1956 et 1962 était due pour une bonne part à la surexploitation par les navires étrangers des bancs morutiers de la mer de Barents. Faute de moyens techniques, les pêcheurs norvégiens ne pouvaient compenser le déficit des morues en eaux littorales de surface par des prises, en eaux lointaines et profondes, d'autres espèces de poissons.

Le développement de l'industrie des filets surgelés, de celle des huiles et farines de poisson, la recherche légitime d'un plus grand profit et l'abandon progressif de l'économie vivrière et régionale du genre de vie traditionnel pêcheur-paysan, en particulier au Møre og Romsdal et au Nord-Norge, ont accéléré au cours des cinq dernières années la transformation de la pêche norvégienne. **A partir des années 1962 et 1963 la production des pêcheries n'a cessé de croître, dépassant en 1965 le record de 1956 et atteignant en 1967, 3 011 170 t ; soit 51,5 % d'augmentation par rapport à 1956, tandis qu'en 5 ans, depuis 1962, les captures avaient presque triplé.** Dans le même temps la production des filets surgelés de haute valeur commerciale (morue, églefin, colin) passait de 93 562 t à 121 417 t ; soit une progression de 30,1 % et 3 fois plus qu'en 1956 (46 064 t). Pour les farines toutes catégories (harengs principalement), la production a triplé (291,6 % d'augmentation) passant de 480 000 t en 1962 à 1 400 000 t en 1967. L'analyse des statistiques montre qu'après une baisse importante des apports de morues, compensée par des captures croissantes de colins et églefins chalutés en haute mer dans les eaux septentrionales, l'ensemble des prises pour ces trois espèces réunies se stabilise depuis 1962 entre 400 000 t et 500 000 t annuelles. Les 3/4 de ces prises sont à porter au compte des ports du Nord-Norge. Pour l'ensemble des morues, la moyenne annuelle depuis 5 ans est de 186 000 t. Les mesures de protection dans les eaux territoriales et en mer de Barents près du Varangerfjord semblent être efficaces et ont enrayé sans doute le catastrophique dépeuplement des bancs du Vestfjorden et des Lofoten (2).

L'augmentation spectaculaire de la production des pêcheries en 1965, 1966 et 1967 repose surtout sur des prises massives de capelans, maquereaux, et harengs. Ces poissons de valeur commerciale moindre sont surtout utilisés pour la production d'huile et de farine. En 1967 il a été pêché 1 227 000 t de harengs, 868 000 t de maquereaux et 404 000 t de capelans, soit en tout 83 % des captures norvégiennes, alors qu'en 1962 les prises n'avaient porté que sur 569 000 t de harengs, 24 000 t de maquereaux, et 2 000 t de capelans, soit seulement 52,9 % du tonnage total pêché. Ces énormes apports sont dus essentiellement à l'utilisation de bateaux modernes ou modernisés équipés principalement de sennes coulissantes avec dispositifs de poulies hydrauliques permettant la remontée et la mise à bord d'un seul coup dans certains cas de 5 000 hl de poisson, soit près de 45 t ; la senne elle-même pesant 10 t et pouvant former une poche de 190 m de profondeur et de 600 m de diamètre. La technique de la pêche tournante n'est cependant pas une nouveauté pour les pêcheurs norvégiens qui l'utilisaient depuis longtemps mais avec un rendement plus faible et avec l'obligation d'employer plusieurs petits navires dans les eaux côtières relativement calmes ; actuellement les opérations peuvent se faire en haute mer avec un seul ba-

(1) **Økonomisk Utsyn over året,** 1967.
Statistisk årbok for Norge, 1968.
La pêche maritime (Paris), années 1967-1968.

(2) **Fisken og Havet,** n° 1, 1967.

teau en toute sécurité. En quelques années, la pêche norvégienne artisanale et côtière est devenue hauturière et industrielle, avec des moyens de capture à grand rendement et hautement perfectionnés. En 5 ans plus de 500 navires ont été convertis ou construits comme senneurs. Les pêcheurs ne sont plus dépendants des migrations saisonnières des harengs et vont les chercher là où ils se trouvent, ainsi que les maquereaux et les capelans. Ils explorent les mers et repèrent les bancs avec les sondeurs acoustiques et les sonars produits comme les sennes coulissantes par l'industrie nationale.

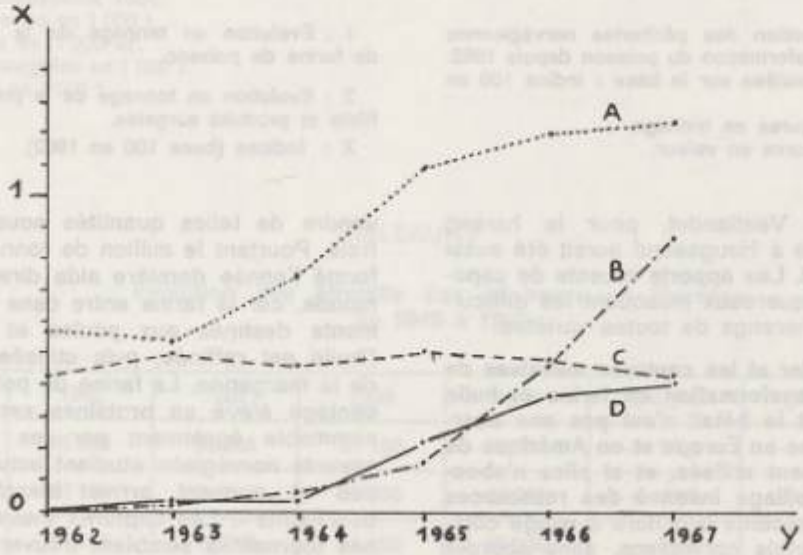
Le développement des prises massives de poissons apparaît comme très inquiétant pour l'avenir. Les pêcheurs norvégiens, comme ceux des autres pays d'ailleurs, semblent ne se préoccuper que d'un profit plus grand par des captures plus importantes. Que sait-on du renouvellement des stocks de poissons ? A-t-on prévu les conséquences des ponctions depuis 3 ans de centaines de milliers de tonnes de harengs, de maquereaux et capelans ? **Les statistiques des années 1966, 1967 et les premières nouvelles des pêches en 1968 font ressortir une baisse inattendue des prises tant en Islande qu'en Norvège.** Assurément, on incrimine le mauvais temps hivernal, les migrations inattendues, mais on n'ose pas, dans les revues économiques, parler ouvertement d' « over-fishing ». A la fin de l'année 1967, pour l'Islande, la situation économique des pêcheries s'avérait catastrophique (1), avec une baisse de captures totales de — 27,8 % par rapport à 1966 (1 240 293 t) qui n'était en progrès que de 3 % sur 1965, mais représentait par rapport à 1961 une augmentation de 74,7 %. L'analyse des statistiques montre clairement que de 1961 à 1966 la progression spectaculaire des prises était due aux harengs capturés de façon massive, passant ainsi de 325 900 t en 1961 à 769 100 t en 1966 ; les apports de capelans passaient de 9 000 t en 1964 à 124 900 t en 1966. Mais en 1967 on enregistrait une chute brutale : 460 700 t de harengs (baisse de — 40,2 % sur 1966) et 97 100 t de capelans (baisse de — 25 % sur 1966). Pour le 1er trimestre de l'année 1968 où s'effectue l'essentiel des prises de capelans, on enregistrait une baisse de 23 % par rapport au 1er trimestre 1967 et pour le hareng les captures ne furent que de 4 340 t contre 43 477 t en 1967. En Norvège, en 1967, la situation et les résultats des pêcheries ont pu être considérés comme très satisfaisants ; cependant certains indices alarmants sont apparus, les captures de harengs en Mer du Nord étaient passées de 12 510 t en 1962 à 604 754 t en 1965, elles sont retombées à 454 900 t en 1966 et à 335 819 t en 1967. Pour le hareng d'hiver, la moyenne portant sur 5 années pour la période 1954-1958 s'établissait à 9 343 000 hl ; pour la période 1959-1963 elle était de 2 002 hl et de 3 022 hl pour celle de 1964-1968 de 2 564 hl, avec en 1968 seulement 275 000 hl, contre 3 985 hl en 1967 et 4 955 hl en 1966. C'est une catastrophe pour le Møre og Romsdal. Presque toute la flotte des senneurs du Nord-Norge, soit une centaine d'unités, qui au début de février 1968 était descendue vers le Sud pour pratiquer la pêche au hareng d'hiver est revenue vers le Nord un mois après pour essayer de rattraper le manque à gagner par des captures de capelans (2). La plupart des bateaux n'ont pas ramené un seul hareng sur leur pont. A Kristiansund on indiquait qu'il fallait remonter jusqu'en 1889 pour trouver un rendement aussi mauvais. Le mauvais temps qui a gêné les pêcheurs n'est sûrement pas l'unique responsable de ce désastre.

---

(1) **La pêche maritime** (Paris), année 1967. **Fjarmala Tifendi** - Reykjavik, 1968, nos 1 et 2.

(2) **La pêche maritime** (Paris), année 1968.

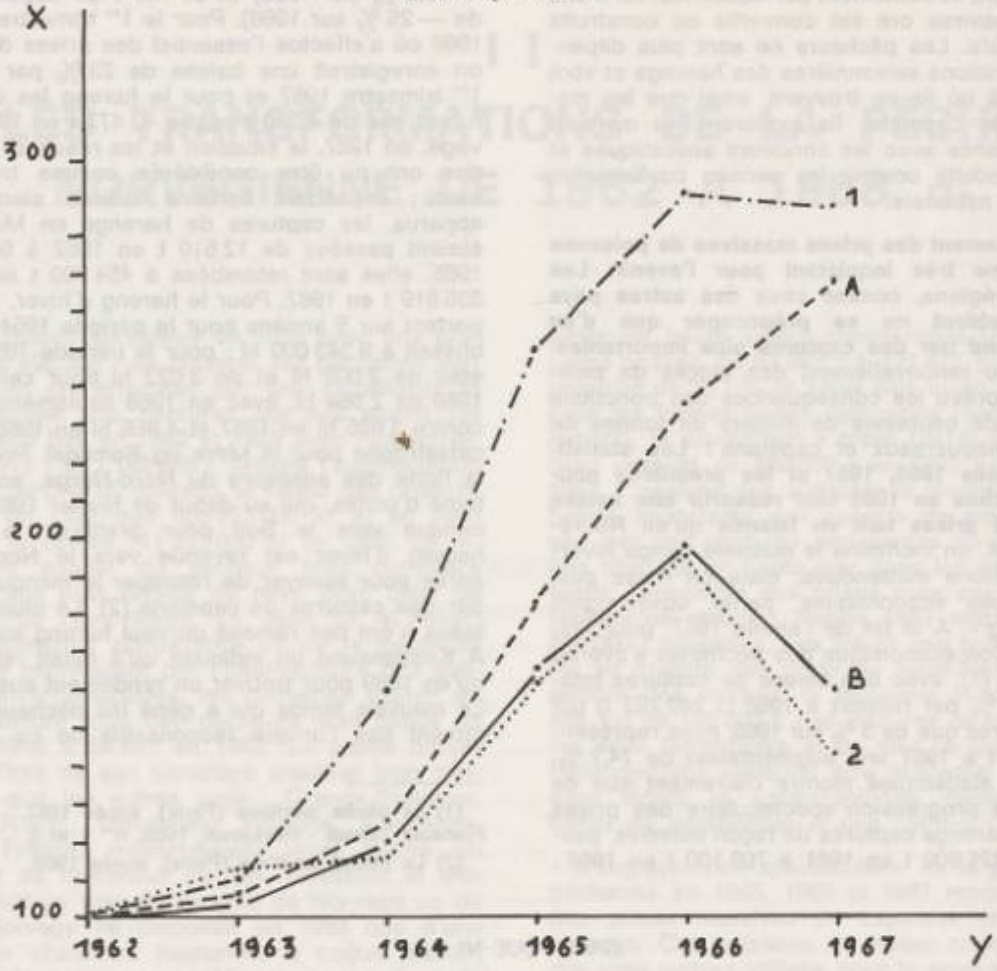
GRAPHIQUE No 1



Evolution des captures norvégiennes de harengs, maquereaux, capelans, morues, flétans et églefins depuis 1962.

A = Harengs
B = Maquereaux
C = Morues, flétans et églefins
D = Capelans
X : Tonnage de captures en millions de tonnes.

GRAPHIQUE N° 2



Evolution de la production des pêcheries norvégiennes et des industries de transformation du poisson depuis 1962. (Courbes indiciaires calculées sur la base : indice 100 en 1962).

A : Evolution des captures en tonnage.

B : Evolution des captures en valeur.

1 : Evolution en tonnage de la production des usines de farine de poisson.

2 : Evolution en tonnage de la production des usines de filets et produits surgelés.

X : Indices (base 100 en 1962).

Plus au Sud, au Vestlandet, pour le hareng de printemps, la pêche à Haugesund aurait été aussi très mauvaise en 1968. Les apports récents de capelans et surtout de maquereaux masquent les difficultés de la pêche aux harengs de toutes variétés.

On peut se demander si les captures massives de poissons pour leur transformation en farine et huile afin de nourrir surtout le bétail n'est pas une aberration quand on dispose en Europe et en Amérique de pâturages insuffisamment utilisés, et si elles n'aboutissent pas à un gaspillage insensé des ressources de la mer. Dans une récente brochure à usage commercial (1) les industriels norvégiens, sans aborder le problème de l'« overfishing », écrivaient : « Bien des gens protestent en voyant tant de harengs et de maquereaux destinés à être transformés en huile et en farine ; mais il est actuellement impossible de vendre de telles quantités sous forme de produits frais. Pourtant le million de tonnes de poisson transformé l'année dernière aida directement à nourrir le monde, car la farine entre dans la composition d'aliments destinés aux poules et autres animaux, et l'huile est raffinée, puis utilisée dans la fabrication de la margarine. La farine de poisson, qui a un pourcentage élevé en protéines sera certainement consommable également par les êtres humains ; les savants norvégiens étudient actuellement cette question et pensent arriver bientôt à des résultats concluants ». Les captures massives grâce aux sennes tournantes semblent trouver leur justification en assurant une production abondante et stable aux

(1) « **La Norvège vous offre** » (Oslo), n° 1, 1967.

usines de transformation et aux exportateurs, alors que les aléas de la pêche côtière étaient jadis une entrave. Cependant, la surabondance du poisson n'est pas sans inconvénients économiques. Du fait des captures énormes, les prix du poisson à la livraison ont tendance à baisser. Comme d'autre part les harengs, les maquereaux et surtout le capelan ont une valeur commerciale moindre que celles du colin et de la morue, il n'est pas surprenant de constater que la valeur des produits de la pêche progresse beaucoup moins vite que les apports (1). Calculées sur la base 100 pour l'année 1962, les captures ont progressé jusqu'à l'indice 235,7 en 1966 et à l'indice 269,1 en 1967, tandis que la valeur des produits de la pêche n'atteignait que l'indice 196,6 en 1966 et tombait à 161,4 en 1967 ! Produire est un problème, mais vendre en est un autre. L'année 1967 a été marquée par des difficultés d'écoulement des conserves et produits surgelés sur le marché international. La production des usines de filets surgelés a diminué de — 28,0 % par rapport à 1966 et celles de conserves de — 20,0 % ; seule a progressé, mais seulement de + 2,8 %, la production de farine de hareng (2). Le graphique n° 2, p. 30, qui groupe les courbes indiciaires des variations des prises, de leur valeur, ainsi que de la production des usines de farine et de filets surgelés, semble montrer que les captures massives de poissons de faible valeur n'enrichissent pas tellement les pêcheries norvégiennes ainsi que l'industrie de transformation du poisson.

(1) **Royal Norwegian Information Service**, n° 8 et n° 12, 1968.

(2) **Statistisk Månedshefte**, n° 11, 1968.

TABLEAU III

Evolution de la production des pêcheries et industries de transformation du poisson en Norvège depuis 1962

	1		2		3		4	
	A	B	A	B	A	B	A	B
1962	1 124	100	666	100	110	100	479	100
1963	1 190	105,8	700	105,1	123	111,8	525	109,6
1964	1 414	125,8	798	119,8	129	117,3	773	161,3
1965	2 079	184,9	1 108	166,3	179	162,5	1 200	250,5
1966	2 650	235,7	1 310	196,6	218	198,1	1 394	291,6
1967	3 025	269,1	1 075	161,4	156	141,8	1 375	291,6

Sources : Statistisk Månedshefte, 1968.
1. Production des pêcheries en 1 000 t.
2. Valeur des captures en 1 000 kr.
3. Production de filets surgelés en 1 000 t.
4. Production de farine en 1 000 t.
A. Valeurs.
B. Indices.

TABLEAU IV

Evolution des effectifs des pêcheurs en Norvège de 1948 à 1967

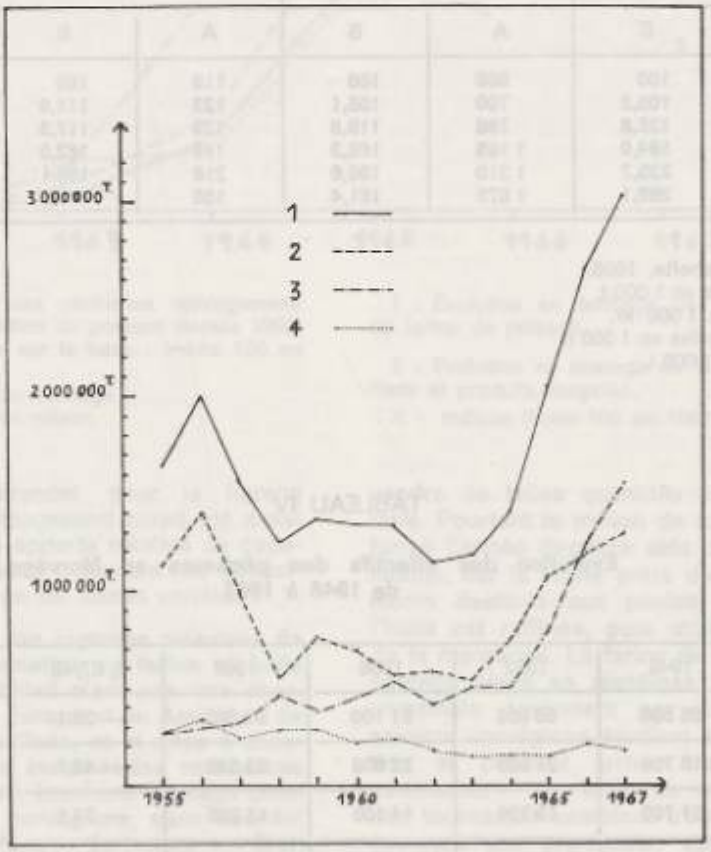
	1948	1962	1966	1967	% 67/48	% 67/62	% 67/66
Total	85 500	56 900	51 100	52 300	— 39,1	— 8,1	+ 2,3
Profession unique	16 700	21 500	22 800	23 500	+ 40,7	+ 9,3	+ 3,0
Profession principale	51 700	19 700	14 100	13 200	— 74,5	— 33,4	— 6,4
Profession secondaire	17 100	15 700	14 200	15 600	— 8,8	— 0,7	+ 9,8

Sources : Statistisk årbok for Norge 1964 à 1968.

Depuis quelques années, l'évolution de la pêche norvégienne s'est accélérée. D'artisanale et côtière, elle est devenue industrielle et hauturière. Autrefois support d'un genre de vie mixte associant l'agriculture à la pêche, avec des prises raisonnables en rapport avec les moyens techniques et l'économie domestique, soumises aux fluctuations saisonnières des bancs de poissons, les pêcheries de Norvège doivent maintenant assurer régulièrement le ravitaillement d'une puissante industrie obéissant aux obligations de l'expansion économique et de l'exportation sur des marchés étrangers où la concurrence est vive. Intégrée dans le circuit d'une économie de profit la pêche norvégienne semble vouée à produire toujours plus. Mais deux dangers la menacent : la surexploitation des bancs de poissons et la surproduction. Pour les pêcheurs, la pêche n'est rentable que s'ils sont moins nombreux et spécialisés. La spécialisation de l'agriculture, elle aussi intégrée dans une économie de profit, ne permet plus aux pêcheurs de compléter leurs revenus par les bénéfices d'une exploitation agricole, mais le paysan, réduit au chômage hivernal forcé peut encore pratiquer avec un certain profit la pêche côtière qui lui apporte seulement un complément de revenu. Aussi n'est-il pas surprenant de constater depuis 20 ans une diminution de — 39,1 % du nombre total des pêcheurs, portant surtout sur les pêcheurs-paysans (— 74,5 %) dont un certain nombre sont devenus pêcheurs à profession unique (progression de + 40,7 %). Depuis 1966 on assiste à une augmentation faible mais significative du nombre total des pêcheurs (+ 2,3 %) en rapport avec le développement de la pêche hauturière (progression de + 3,0 % des pêcheurs spécialisés), et de meilleures pêches en eaux littorales pour la morue et le hareng (progression de + 9,8 % des pêcheurs secondaires). Au Nord-Norge, en 1967, la progression inattendue des captures côtières de morue a provoqué une crise économique locale, car devant la mévente des produits séchés due à la guerre du Biafra, les industriels refusaient d'augmenter leurs stocks et de relever le prix du poisson (1). Par ailleurs, au Finnmark, les installations de stockage et d'expédition n'étant pas suffisantes, les apports de harengs perdent de leur valeur (2). La progression des captures et l'industrialisation de la pêche posent aux pêcheurs, aux industriels et aux autorités publiques autant de problèmes que les aléas saisonniers de la pêche traditionnelle.

(1) **Royal Norwegian Information Service,** n° 12, 1968.
(2) **La pêche maritime,** septembre 1968.

GRAPHIQUE N° 3



Evolution de la production des pêcheries norvégiennes depuis 1955
1 = Production totale
2 = Captures de harengs
3 = Captures de poissons autres que morues et harengs
4 = Captures de morues

III

NORVÈGE SEPTENTRIONALE UNE URBANISATION EXCESSIVE ET HASARDEUSE

I. — UNE REGION EN VOIE D'URBANISATION RAPIDE

Le Nord-Norge avec 456 000 habitants groupe, en 1967, 11,9 % de la population norvégienne, sur environ le tiers de la superficie nationale. La densité humaine au km², 4,1 h/km², y est faible, comparée à celle de l'ensemble du pays (12,2 h/km²) ; les trois provinces septentrionales ne rassemblent que 6,7 h/km² dans le Nordland, 5,2 h/km² dans le Troms et 1,6 h/km² dans le Finnmark.

La population urbaine (villes et agglomérations de 2 000 habitants au moins) atteint au 1er janvier 1968, 153 000 personnes, soit 7,1 % de la population urbaine nationale (2 142 000 personnes). Dans l'ensemble de la Norvège, le taux d'urbanisation atteint 56,8 % de la population ; au Nord-Norge, il est de 34,8 % et il descend à 28,6 % dans le Nordland qui est la province la plus peuplée (244 165 habitants) et la plus industrialisée (14 146 emplois industriels). Le Troms (132 407 habitants et 5 394 emplois industriels) et le Finnmark (75 553 habitants et 5 128 emplois industriels) ont respectivement 40,4 et 38,4 % de leur population vivant dans des villes au 1er janvier 1968. Sur 38 villes de Norvège de 10 000 habitants ou plus, cinq se trouvent au Nord-Norge (Mo-i-Rana — Bodø — Narvik — Harstad — Tromsø) mais deux d'entre elles seulement dépassent 20 000 habitants : Mo (20 000 h) et Tromsø (34 600 h), alors qu'on en compte 17 autres dans le reste du pays.

A. — L'insuffisance du nombre des emplois industriels freine l'urbanisation

Le retard de l'urbanisation au Nord-Norge tient à plusieurs facteurs : le lent développement des industries dans les régions arctiques, l'insuffisance des voies de communication terrestres et le maintien d'un genre de vie traditionnel, mi-paysan mi-marin lié à la pêche artisanale et côtière. Au Nord-Norge, 16 000 emplois industriels, soit 64,8 % du total régional, sont localisés dans les villes (68,6 % au Nordland, 59,6 % au Troms et 59,9 % au Finnmark), contre 82 % pour l'ensemble de la Norvège. Malgré la présence d'importantes usines (complexe sidérurgique à Mo-i-Rana ; usine d'aluminium à Mosjøen ou d'électrochimie à Glomfjord ; usines de filets de poisson surgelés à Honningsvåg et Hammerfest), les villes du Nord-Norge sont encore peu industrialisées. Elles rassemblent cependant 97,4 % des emplois industriels dans la région d'Oslo, 88,3 % dans l'Østfold, 88,2 % dans le Rogaland (Stavanger), 86,3 % dans l'Hordaland (Bergen) et 84,8 % dans le Telemark.

Le cloisonnement de la région, imposé par la mer, le relief et les glaciers, les rigueurs du climat hivernal dans l'intérieur, ont gêné considérablement l'établissement d'un réseau routier cohérent, et entravent encore la circulation terrestre. Presque toutes les agglomérations sont des ports, installés souvent dans des îles (Vadsø, Hammerfest, Honningsvåg, Tromsø, Harstad, Svolvaer). Par des ponts récents, construits à grand frais, (ponts du Tromsøysund à Tromsø et du Rombakenfjord à Narvik), les villes s'efforcent d'améliorer leurs relations routières pour rompre leur isolement et accroître le rayonnement de leurs services tertiaires.

B. — Des activités trop importantes ; un secteur tertiaire insuffisant

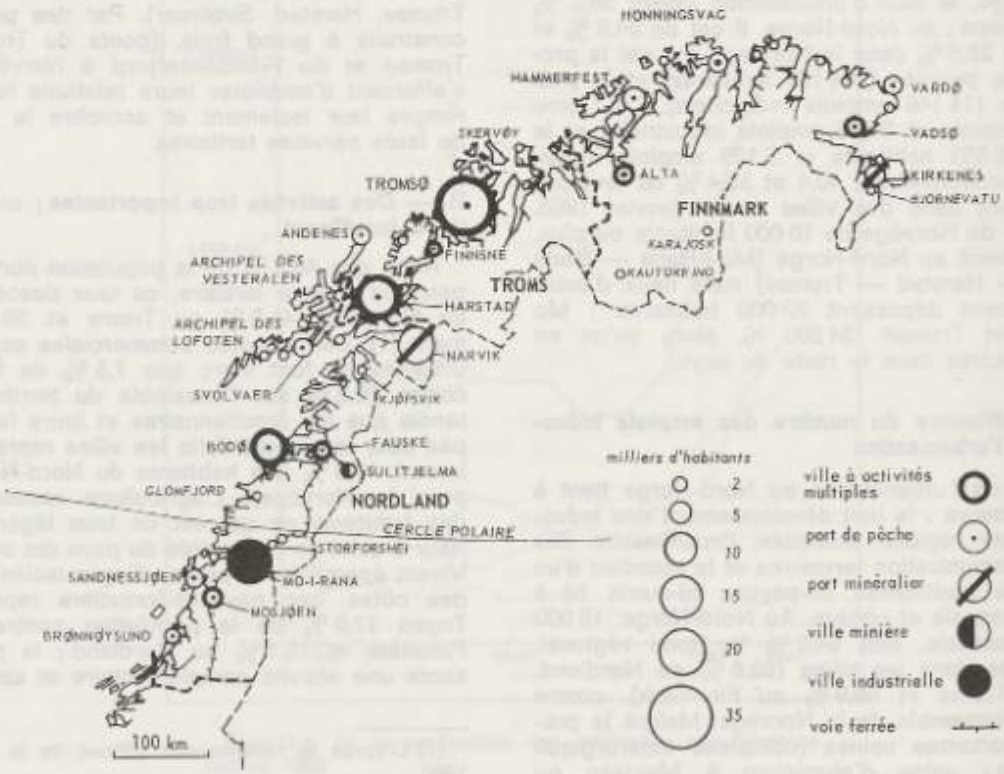
Alors que 46,2 % de la population norvégienne dépend du secteur tertiaire, ce taux descend à 42,8 % au Nordland, 41,5 % au Troms et 39 % au Finnmark (1). Les activités commerciales essentiellement urbaines ne font vivre que 7,5 % de la population contre 10,3 % sur l'ensemble du territoire national, tandis que les fonctionnaires et leurs familles, groupés pour la plupart dans les villes représentent seulement 11,8 % des habitants du Nord-Norge (13,2 % pour la Norvège). L'agriculture rassemble 15,5 % des habitants ce qui est un taux légèrement supérieur à celui de l'ensemble du pays qui est de 15,2 %. Vivant éparpillés en petits villages isolés tout au long des côtes, ces paysans-forestiers représentent au Troms 17,9 % de la population contre 12,5 % au Finnmark et 15,1 % au Nordland ; la pêche représente une activité complémentaire et saisonnière.

(1) D'après le recensement officiel de la population en 1960.

Nombreux sont les ports de pêche qui n'atteignent que quelques centaines d'habitants. Ces petits bourgs (« Tettbygd » ou « Landsby ») mi-ruraux mi-maritimes ne peuvent être considérés comme des villes. Rassemblant les trois quarts des pêcheurs, ces agglomérations de marins sont au nombre de 34 au Nord-Norge (13 au Finnmark, 8 au Troms, 13 au Nordland). En Norvège, la population vivant de la pêche représente 3,9 % des habitants ; au Nordland : 13 %, au Troms : 16,4 %, au Finnmark : 18 %. Les populations relevant du secteur primaire en grande majorité non urbaines groupaient en 1960, 30,1 % des habitants au Nord-Norge, contre 19,1 % pour l'ensemble du territoire norvégien.

C. — L'exode rural et maritime moteur de l'expansion urbaine

Malgré ces conditions défavorables, l'urbanisation du Nord-Norge croît rapidement. En 1930, la population urbaine dans des agglomérations de 2 000 habitants au moins, groupait 57 000 personnes soit 5,1 % de la population urbaine nationale (1 107 000 personnes). Le taux d'urbanisation n'était alors que de 16,7 %, deux villes dépassant à peine 10 000 habitants : Narvik et Tromsø ; Mo-i-Rana ne comptait alors que 1 300 habitants. En 1967 la population urbaine a triplé (augmentation de + 168,4 %), tandis que celle de l'ensemble de la Norvège doublait (augmentation de + 93,4 %). C'est au Troms que cette augmentation fut la plus forte, passant de 17 200 personnes en 1930 à 55 500 en 1967, soit trois fois plus, alors qu'au Nordland elle doublait (33 000 personnes en 1930 — 69 900 en 1967). Au Finnmark elle progressait seulement de 68,7 % (16 000 personnes en 1930 — 27 000 en 1967). Au lendemain de la deuxième guerre mondiale, des efforts importants furent assurés pour la reconstruction de villes entièrement détruites (Vadsø, Hammerfest). De 1946 à 1950, la population urbaine du Nord-Norge augmentait de 11 000 personnes (progression de 14,6 %), cependant que celle du reste de la Norvège s'accroissait de 116 000 personnes (augmentation de 9,6 %). Comparée à l'ensemble du pays, la population urbaine du Nord-Norge ne représentait que 5,9 % du total des habitants des villes, contre 5,6 % en 1946 et 5,1 % en 1930. A partir de 1950 la création ou le développement d'usines importantes, l'exode rural consécutif à la spécialisation de l'agriculture et à la modernisation de la pêche, la prolifération des administrations (Vadsø Bodø, Tromsø), la création d'aéroports (Alta, Tromsø, Bodø), entraînent le développement rapide de certaines villes. Alors que de 1950 à 1967 la population urbaine norvégienne a crû de + 48,1 %, cette augmentation a atteint au Nord-Norge + 77,8 %, ce qui classe l'ensemble des trois provinces septentrionales en tête de toutes les autres régions avec le Sørlandet (+ 74,6 %) et bien avant la région d'Oslo (33,3 %).



II. — LES VILLES ET LES AGGLOMERATIONS

A. — Peu de villes ; beaucoup de petits centres à fonctions urbaines

La faible densité démographique et l'éparpillement de la population ont favorisé la multiplication d'agglomérations trop petites pour être considérées comme des villes. Elles assurent cependant les services tertiaires indispensables à la vie locale. Le géographe norvégien (1) appelle « Tettsted » un lieu bâti, avec au moins 200 habitants — dont 75 % ne vivent pas de l'agriculture et de l'exploitation forestière ou « Tettbygd » tout habitat aggloméré ou relativement aggloméré dont les maisons ne sont pas séparées de plus de 50 m.

Au Nord-Norge les espaces intérieurs ou littoraux polarisés par leur équipement tertiaire atteignent parfois des dimensions comparables à celles des aires contrôlées par des villes de plusieurs milliers d'habitants. En Laponie, Karajok (850 habitants) et Kautokeino (600 habitants) rayonnent sur de vastes territoires en contrôlant les routes vers la Suède et la Finlande. Ce ne sont pas des villes malgré une nette concentration de l'habitat à Karajok, car il y manque un nombre minimum d'habitants sans lequel ne peut exister le foyer d'animation et d'activités tertiaires interne à l'agglomération qui caractérise les petites villes. Kautokeino et Karajok appartiennent à la catégorie des « Sentralsteder » ou centres de services tertiaires, qui avec les centres industriels ou miniers, (« Industrisentralsteder » ou « Industristeder ») et les agglomérations de pêcheurs (« Fiskeristeder ») représentent souvent les seules formes d'urbanisation de l'Arctique norvégien. Au Svalbard les « villes » de Ny-Alesund et de Longyearbyen (1 200 habitants), appartiennent à cette catégorie.

Centres industriels ou miniers, Glomfjord, Storforshei et Kjøpsvik au Nordland, Bjørnevatn au Finnmark, ne peuvent prétendre, à l'heure actuelle, au titre de ville malgré l'importance des mines et industries qui sont leur raison d'être. Sulitjelma avec 2 300 habitants est déjà une petite ville industrielle (80 % environ de la population active dans l'industrie) ; les mines de pyrites de cuivre et de zinc emploient près de 800 personnes. L'ancienneté de l'exploitation minière qui a pu utiliser la main-d'œuvre agricole locale, l'éloignement relatif de Fauske chef-lieu de la commune a permis à Sulitjelma d'avoir de modestes fonctions urbaines : 16 % de la population active dans le secteur tertiaire. La définition de la ville se pose aussi d'une façon particulière lorsqu'il s'agit des ports de pêche. Le stockage et la transformation du poisson, sa commercialisation, l'entretien des navires, donnent souvent aux agglomérations de pêcheurs un aspect urbain très marqué. Aux Lofoten et Vesterålen, au fond des fjords du Finnmark, des « Tettsted » d'environ 1 000 habitants agglomérés, comme Kabelvåg, Henningsvaer, Melbu Stokmarknes, Kjøllerfjord et Båtsfjord font figure de villes.

B. — Une grande variété de fonctions mais un réseau urbain non hiérarchisé

Dix-neuf agglomérations dépassent 2 000 habitants et sont considérées comme villes quoique certaines d'entre elles, de développement récent, ne figurent pas encore sur la traditionnelle liste administrative des villes norvégiennes. La plupart des agglomérations, en fait 16 sur 19, appartiennent à la catégorie des « sentrastetter » ou « villes à fonctions multiples », où le pourcentage des personnes occupées à l'ensemble des activités tertiaires est prédominant dans l'ensemble de la population active urbaine.

Une seule ville peut apparaître comme une cité administrative : Vadsø (5 300 h), chef-lieu de la province du Finnmark dont plus du quart des emplois sont administratifs, cependant les petites industries liées à la pêche en offrent autant. A Brønøysund (2 000 h) Sandnessjøen (3 000 h) et Narvik (13 500 h) le secteur des transports est particulièrement important. Ces villes sont avant tout des ports : escales des services de la « hurtigruten », entrepôts et centres de redistribution locaux des marchandises importées, et pour Narvik exportation du minerai de fer suédois. Bodø (14 000 h), Harstad (18 900 h), Tromsø (34 600 h) sont des villes où le secteur tertiaire, bien équilibré entre services, commerce et transports, s'allie à un secteur industriel (petites entreprises) encore important (industries alimentaires, transformation des poissons et mammifères, industries navales), tandis que la fonction portuaire régionale d'escale et d'entrepôt reste considérable. Plaque tournante aérienne du Nord-Norge, base de la chasse aux cétacés et aux phoques, centre universitaire en devenir, Tromsø est aussi la ville la plus peuplée. Escale maritime ou étape routière, Finnsne (2 000 h) et Alta (agglomérations réunies d'Altagård et d'Elvebakken de part et d'autre de l'Altaelven — 4 000 h) sont de petites villes où le commerce (fonction d'entrepôt et centre de redistribution) est plus actif que la pêche et l'administration. Fauske (3 000 h) au débouché de la vallée minière de Sulitjelma, au carrefour des routes de voies ferrées vers Bodø, le Sud ou Narvik, se classe parmi les « Sentralstettdene » où prédomine la fonction commerçante. A part Andeness (2 600 h) et Vardø (4 200 h), en aucune autre ville, le pourcentage des pêcheurs dans la population active ne dépasse 10 %. Malgré l'existence d'un secteur tertiaire prédominant, des villes comme Svolvaer (4 000 h) Honningsvåg (4 000 h) Hammerfest (6 800 h) sont avant tout des ports de pêche. Trois villes ont une fonction industrielle prédominante, où les emplois dépendant de l'industrie atteignent ou dépassent 50 % de la population active urbaine : ce sont Sulitjelma, Kirkenes (4 800 h) qui exportent après l'avoir concentré, le minerai de fer des mines de Bjørnevatn, et Mo-i-Rana (20 000 h). C'est actuellement le plus grand complexe sidérurgique de Norvège. L'importance numérique de la population et la croissance rapide de la ville ont attiré des habitants

(1) Hallstein Myklebost « Norges Tettbygde Steder 1875-1950 », Oslo 1960.

des régions de Bodø et Mosjøen, freinant ainsi l'expansion de ces cités. En 1967, dans le Søndre Nordland, qui représentait 57,1 % de la population urbaine régionale, Mo-i-Rana assurait aussi 35 % du chiffre d'affaire commercial du district économique, tandis que Mosjøen (5 600 h) avec seulement 15,7 % de la population du district, absorbait 26,8 % du chiffre d'affaires commercial. Cette dernière ville peut apparaître à caractère essentiellement industriel, avec l'importante usine d'aluminium offrant près de 600 emplois et s'imposant dans le paysage urbain avec son hall de 400 m de long, mais les emplois du secteur tertiaire représentent plus de la moitié de la population active et la ville joue un rôle important comme centre régional du Vefsnfjorden.

III. — UNE NOUVELLE GEOGRAPHIE REGIONALE

A. — Des aires de rayonnement urbain supplantent les anciennes divisions administratives

Administrativement, le Nord-Norge est partagé entre trois provinces : Finnmark, Troms et Nordland dont les limites historiques datent d'une époque où la pêche artisanale et côtière était la principale activité économique ; en ce temps, les seules voies de communication vraiment pratiquables étaient maritimes. Cette situation économique se maintient encore, mais les mines, l'hydroélectricité, la réfrigération du poisson, les chalutiers et senneurs, ont entraîné la création ou le développement de villes minières, industrielles et de ports minéraliers. Le développement des moyens de communication continentaux, l'augmentation du niveau de vie, avec la nécessité de disposer d'hôpitaux, dispensaires, écoles, tribunaux, commerces divers, etc. sont à l'origine d'un rapide développement urbain depuis deux décennies. Les villes dominent maintenant leur environnement immédiat, créant de nouvelles régions géographiques hors des limites physiques locales imposées par la nature.

Les statistiques commerciales (1) révèlent l'influence du secteur tertiaire des villes à travers le découpage de zones d'activité économique qui ne coïncide plus partout avec les traditionnelles limites administratives des provinces. On distingue maintenant en Norvège cinq grandes provinces commerciales (« Handelsfelt ») ; le Nord-Norge appartient à deux d'entre elles : celle du Midtre Handelsfelt, qui est l'aire de rayonnement commercial de Trondheim et qui annexe tout le Sud du Nordland, jusqu'à Mo-i-Rana compris, et celle du Nordre Handelsfelt qui s'étend de Bodø à Kirkenes et définit ainsi un « Nord commercial » dont le centre serait Tromsø. Les autres provinces commerciales en Norvège ont pour centre Bergen, Stavanger et Oslo. Cinq provinces commerciales, cinq villes qui préfigurent l'avenir urbain de la Norvège.

Les « Handelsfelt » regroupent plusieurs « Handelsområde » (régions commerciales) divisés eux-mêmes en « Handelsdistrikt » (districts commerciaux). Ces derniers correspondent au groupement d'un certain nombre de communes situées dans l'aire de rayonnement commercial d'un « Tettsted » (ville ou agglomération possédant localement des fonctions urbaines). Ainsi en est-il de l'Indre Sør-Troms handelsdistrikt (communes ou « Tettsted » de Gratangen, Salagen, Bardu et Dyrøy) et du Skervøy handelsdistrikt (communes ou « Tettsted » de Kåfjord, Skervøy, Nordreisa et Kvaenangen) qui ne possèdent aucune agglomération atteignant 2 000 h. Bardufoss/Målsev, avec un aéroport, compte 1 800 habitants environ et Skjervøy (1 600 habitants) est un port de pêche actif, avec une usine de transformation du poisson et des ateliers de construction et réparation de chalutiers et phoquiers. Ces agglomérations s'imposent comme chef-lieu d'affaires de chacun des deux handelsdistrikt.

B. — Le Nordland menacé d'éclatement

Au Nordland, la province (Fylke) est divisé en districts dont les limites reflètent surtout les contraintes physiques du relief, et la localisation sur la côte des activités humaines traditionnelles (pêche et agriculture). On y distingue sept districts administratifs.

L'Ytre Helgeland, est divisé en 2 districts commerciaux qui sont les aires d'influence de Brønnøysund et de Sandnessjøen, tandis que l'Indre Helgeland, dont l'unité est assurée par la route et la voie ferrée de Trondheim à Bodø, se partage entre Mo-i-Rana et Mosjøen. Les quatre handelsdistrikt forment l'handelsområde du Søndre Nordland dont la capitale pourrait être Mosjøen dont la situation est la plus centrale. Quatre fois moins peuplée que Mo-i-Rana, elle possède un chiffre d'affaires commercial par habitant deux fois et demie plus élevé, ce qui la classe au second rang des villes du Nord-Norge après Tromsø. Plus ancienne que Mo-i-Rana, qui est une ville champignon récente, elle a su se créer un réseau de relations de services qui lui assure encore une certaine prééminence dans le domaine commercial.

Les facilités de communications ferroviaires et routières avec le Sør Norge et Trondheim, place le Søndre Norland dans l'orbite commercial de cette dernière ville ; les industries lourdes de la région, les seules pratiquement du Nord-Norge, sont d'intérêt national, et, soit en tant que sociétés d'Etat (A/S Norsk Jernverk, A/S Norsk Koksverk) soit en tant que société mixte (Mosjøen Aluminiumverk) ou sociétés privées (Norsk Hydro), elles ont leurs services financiers et techniques supérieurs dans le Sud de la Norvège à Oslo. Le Søndre Norland, sous la pression de facteurs économiques, se détache du Nord-Norge et fait partie du Midtre Handelsfelt. Si Mo-i-Rana et Mosjøen sont en concurrence, une hiérarchie urbaine s'établit en fonction de relations avec Trondheim et Oslo, et non avec Bodø et Tromsø.

Le Nordre Norland qui comprend le handelsdistrikt de Narvik (district administratif d'Ofoten og

(1) Varehandelstatistikk 1966 - Statistisk Sentralbyrå Oslo.

Lødigen) et celui des Vesterålen échappe aussi à l'influence de Bodø, et est rattaché au Søndre Troms handelsområde dont la « capitale » est Harstad, ville dont la population a crû de 152,2 % depuis 1950 pendant que Narvik restait stationnaire (augmentation de + 4,6 %) et que Bodø progressait seulement de + 33,3 %. En 1950 Bodø et Narvik étaient plus peuplées qu'Harstad ; c'est l'inverse maintenant. Narvik et les Vesterålen sont 2 à 3 fois plus éloignées de Bodø, chef-lieu administratif du Nordland, que d'Harstad. L'analyse des statistiques commerciales indique une tendance à l'éclatement du Nordland sous l'effet du développement urbain de Mo-i-Rana, Mosjøen et Trondheim d'une part, d'Harstad d'autre part. L'évolution démographique confirme cette tendance, mais Bodø a gardé des liens commerciaux anciens et importants ; son chiffre d'affaires par habitant la met au 3e rang du Nord-Norge, bien avant Harstad et Mo-i-Rana, qui apparaissent comme des villes d'immigrants à faible pouvoir d'achat. Il y a là une menace pour Bodø et le Nordland qui pourra être seulement conjurée le jour où de nouvelles routes continues uniront Bodø à Narvik, et à Mo-i-Rana via Glomfjord en contournant le Svartisen. (1). Sinon Bodø risque un jour de n'être plus que la capitale d'un Nordland réduit au seul handelsområde du Vestfjorden qui groupe de part et d'autre du fjord, l'archipel des Lofoten, le Sør-Salten et le Nørd-Salten et dont le Tysfjorden a été détaché pour être ajouté à l'handelsdistrikt de Narvik.

C. — Tromsø et Kirkenes futures métropoles du Nord-Norge et de la Laponie

Eloignés d'Oslo et des grandes villes du Sør-Norge, le Troms et le Finnmark, offrent dans l'organisation de leur réseau urbain une situation bien différente de celle du Nordland. L'handelsområde du Finnmark coincide exactement avec les limites de la province. Le réseau urbain est ici linéaire, de distribution strictement littorale, et reflète étroitement la dépendance dans laquelle se trouvent les établissements humains vis-à-vis du climat et du relief. Chaque ville apparait comme une petite capitale locale et est à la tête d'un handelsdistrikt. Les analyses statistiques montrent cependant un dynamisme très net de l'urbanisation aux extrémités de la province. On peut y déceler l'amorce d'une éventuelle scission en deux régions économiques distinctes. L'øst Finnmark forme une contrée à part ou trois petites villes pour l'instant semblent s'équilibrer, mais sur la presqu'île de Varanger, Vardø a vu sa population progresser de 27,2 % depui 1950 alors que Vadsø enregistrait une augmentation de 53,5 %, liée, il est vrai, à sa reconstruction et à l'installation de nombreux fonctionnaires attachés à l'administration de la province. Au Sør-Varanger, Kirkenes, où le chiffre d'affaires commercial est supérieur à ceux de Vadsø et Vardø, parait avoir plus d'avenir, car elle est le débouché d'un vaste arrière-pays : la Laponie, dont les ressources énergétiques, minières, forestières et alimentaires (élevage du renne) sont considérables et n'ont jusqu'à présent reçu qu'un commencement d'exploitation, sauf en ce qui concerne la production du minerai de fer. A quelques kilomètres vers l'Est, au-delà du Pasvik-elven où russes et norvégiens participent à la construction de la grande centrale hydroélectrique de Boris Gleb, commence le territoire de l'U.R.S.S. avec les villes minières et industrielles de Nickel et Petsjenga. Le développement de Kirkenes pourrait se faire un jour dans le cadre d'une étroite collaboration entre les pays qui politiquement se partagent la Laponie.

Attiré vers l'Est, le Varanger est isolé de l'Ouest par les profondes coupures qui forment trois grands fjords (Tanafjorden, Laksefjorden, et Porsangerfjorden). Le Vest-Finnmark, qui par les routes de Karajok et Kautokeino s'ouvre largement à la Laponie Scandinave, fonde principalement son économie sur une pêche toujours plus industrialisée. D'importantes usines de filets surgelés ont accéléré le développement d'Honningsvåg et d'Hammerfest (augmentation de + 37,9 % de la population urbaine depuis 1950 pour la première ville, de + 65,8 % pour la seconde). Honningsvåg est isolé sur une île, mais Hammerfest, avec une assez bonne desserte routière est devenue la ville la plus peuplée du Finnmark, venant en tête de la province pour l'importance de son chiffre d'affaires commercial. La nature même de ses opérations commerciales : l'exportation du poisson et des filets surgelés vers l'Ouest l'attire dans l'orbite de Tromsø qui semble devoir être un jour la métropole économique du Nord-Norge. Cette ville, qui a plus que doublé sa population depuis 1950 est maintenant la plus peuplée des trois provinces. Son chiffre d'affaires commercial la classe loin en tête des autres villes et le revenu commercial par habitant est 4 fois plus élevé qu'à Mosjøen, 6 fois plus qu'à Bodø, villes qui se classent respectivement après elle au 2e et 3e rang. Le développement de Tromsø tient à la fois à sa position, à l'amélioration de ses liaisons routières et aériennes et à l'esprit d'entreprise des armateurs et industriels de la ville.

IV. — CONCLUSIONS

A. — Une menace pour le Nord-Norge : l'urbanisation excessive

L'analyse des données statistiques permet d'évaluer l'ampleur de la révolution urbaine en cours au Nord-Norge. Jusque vers 1950, l'urbanisation se manifestait surtout par la présence des petites agglomérations (« Tettsted ») en milieu rural ou maritime, plus que par le développement de villes administratives et commerçantes encore faiblement industrialisées et assez peu peuplées. Un équilibre existait entre les fonctions urbaines administratives et commerçantes, et les activités rurales et maritimes de la région. Les désastreux effets de la « surpêche », la constitution de flottilles de senneurs et chalutiers opérant en eaux lointaines, le développement de l'industrie des filets surgelés, ont entraîné le déclin de

(1) Lofotposten du 23-2-1964 - (Svolvaer-Nordland).

la pêche artisanale et côtière et le dépeuplement du littoral. L'industrialisation du Søndre Nordland, l'extension des services tertiaires urbains, ont accéléré l'exode vers les villes. L'agriculture vivrière, liée à la pêche, s'est transformée et s'est tournée vers l'élevage laitier et la fourniture pendant l'été de légumes et de fruits aux villes. Bon nombre de paysans ont dû quitter la terre. Aussi certaines villes connaissent-elles maintenant une rapide expansion : Mo-i-Rana, Harstad, Tromsø, Hammerfest. De nouvelles régions géographiques s'esquissent ; mais le pays se vide et l'on peut craindre le moment où toute la population habitera la ville, ses alentours étant désertés. Le ravitaillement viendra du Sud et la pêche sera l'affaire de quelques flottilles de navires perfectionnés. Que deviendront certaines villes, ne s'appuyant plus sur un arrière-pays qu'elles auront vidé, et ne justifiant plus toutes leurs fonctions ? Ainsi Narvik, née de l'exportation du minerai de fer suédois ne progresse guère : son avenir dépend de la création d'emplois nouveaux, mais aussi du maintien d'une population régionale qui est tout à la fois sa clientèle et sa source de main-d'œuvre. Dans les régions sub-arctiques où comme au Nord-Norge les ressources de la nature sont loin d'être négligeables, la concentration et la population dans les villes est hasardeuse. La mer n'est guère rentable. Qu'en sera-t-il de ces sociétés fondées sur des activités diversifiées ? Ces villes sont-elles la préface de futurs déserts ? Un genre de vie non-urbain de type différent et moderne doit être conçu au Nord-Norge ; le développement des civilisations scandinaves et lapones passent par cet impératif dans les hautes latitudes.

ANNEXE BIBLIOGRAPHIQUE

Hallstein Myklebost — « Norges Tettbygde Steder 1875-1950 - Universitetsforlaget - Oslo 1960.

Axel Sømme — « A Geography of Norden » - J.W. Cappelens Forlag - Oslo 1960.

« Norway North of 65 » — (Tromsø Museums Skrifter - Vol. VIII) - Universitetsforlaget - Oslo 1960.

Hallstein Myklebost et Sigmund Strømme — « Norge - Land og Folk » - J.W. Cappelens Forlag - Oslo 1963.

Magne Helvig et Viggo Johannessen — « Norway-Land-People-Industries » - Johan Grundt Tanum Forlag - Oslo 1966.

Gerd Enequist et Lennart Bäck — « Central places in sparsely populated areas » - Geografiska Annaler - Vol. 48 B nº 1 - 1966, p. 36 à 50.
Svenska Sällskapet För Antropologi och Geografi - Stockholm.

Publications du Statistisk Sentralbyrå - Oslo — Statistisk årbok 1968 - Varehandelstatistikk 1966 - Industristatistikk 1966 - Folketallet i Kommunene 1963-64-65-66-67-68.

Publications de l'Arbeidsdirektoratet - Oslo — « Finnmark - En Økonomisk analyse » Oslo 1952 - « Troms - En Statistisk - Økonomisk analyse » - Oslo 1953 - « Nordland - En Statistisk - Økonomisk analyse » - Oslo 1955.

Revue de géographie de Lyon — 1960, nº 3, vol. 35 - Allefresde (Maurice) « Villes arctiques de la Norvège ».

TABLEAU 1
EVOLUTION DE LA POPULATION DES VILLES DU NORD-NORGE

Villes	1930	1946	1950	1967	% 1950/1967
Nordland					
Brønnøysund	1 200	1 300	1 400	2 000	+ 42,8 %
Mosjøen	2 000	3 100	3 300	5 500	+ 66,6 %
Sandnessjøen	1 800	2 000	2 000	3 000	+ 50,0 %
Mo-i-Rana	1 300	3 100	5 800	20 000	+ 244,6 %
Fauske	500	1 000	1 100	3 000	+ 172,7 %
Sulitjelma	2 400	2 200	2 000	2 300	+ 15,0 %
Bodø	6 000	8 800	10 500	14 000	+ 33,3 %
Narvik	11 000	11 900	12 900	13 500	+ 4,6 %
Svolvaer	2 700	3 300	3 400	4 000	+ 17,6 %
Andenes	1 400	1 700	1 600	2 600	+ 37,5 %
Troms					
Harstad	6 100	6 700	7 500	18 900	+ 152,2 %
Finnsne	397	558	884	2 000	+ 126,2 %
Tromsø	11 700	14 500	15 500	34 600	+ 123,2 %
Finnmark					
Alta	1 100	1 400	1 700	4 000	+ 135,2 %
Hammerfest	3 600	3 500	4 100	6 800	+ 65,8 %
Honninsvåg	2 600	1 400	2 900	4 000	+ 37,9 %
Vardø	3 400	3 100	3 300	4 200	+ 27,2 %
Vadsø	2 000	2 200	2 800	5 300	+ 53,5 %
Kirkenes	3 300	2 100	3 600	4 800	+ 33,3 %

TABLEAU 2
ZONES D'INFLUENCE ECONOMIQUE DES VILLES AU NORD-NORGE (1er janvier 1968)

A	B	C	D	E	
Søndre Nordland		80 911 h.	411 455	35,0 %	
	Brønnøysund	14 004 h.	53 610		74,2 %
	Mosjøen	16 592 h.	110 794		90,0 %
	Sandnessjøen	14 076 h.	51 281		68,0 %
	Mo/Nesna	36 239 h.	195 770		73,9 %
Vestfjorden		95 256 h.	459 518	38,5 %	
	Bodø	48 853 h.	269 963		65,5 %
	Fauske	18 606 h.	76 842		62,7 %
	Lofoten	27 797 h.	112 713		39,8 %
Nordre Nordland Søndre Troms		110 668 h.	509 975	31,1 %	
	Narvik	33 936 h.	167 898		62,4 %
	Harstad (1)	66 732 h.	342 076		38,5 %
Nordre Troms		92 905 h.	439 271	67,4 %	
	Finnsnes	27 300 h.	104 787		24,1 %
	Tromsø (2)	66 605 h.	332 484		75,5 %
Finnmark		76 367 h.	384 950	27,0 %	
	Alta	15 329 h.	56 241		80,3 %
	Hammerfest	16 146 h.	104 358		73,0 %
	Honningsvåg	15 871 h.	73 134		35,6 %
	Vadsø	9 973 h.	50 317		74,0 %
	Vardø	8 499 h.	40 376		50,0 %
	Kirkenes	10 549 h.	60 528		90,0 %

A : « Handelsområde » (Région commerciale) - B : « Handelsdistrikt » (district commercial) - C : Population - D : Chiffre d'affaires commercial - E : Part de la plus grande ville dans le chiffre d'affaires de la région ou du district.

(1) Regroupement des districts d'Harstad Indre Sør Troms et Vesterålen.

(2) Regroupement des districts de Tromsø et Skjervøy.

BIBLIOGRAPHIE

1. **PUBLICATIONS NORVEGIENNES**

Norges Offisielle Statistisk - Statistisk Sentralbyrå Oslo.

Statistisk årbok 1964 à 1968.
Økonomisk Utsyn over året 1967.
Statistisk Månedshefte 1967-1968.
Industristatistikk 1966.
Folketallet i Kommunene 1963 à 1968.
Jordbruksstatistikk 1964.
Skogbrukstellingen i Norge 1 - 9 - 1957.

Arbeidsdirektoratet - Oslo.

« Finnmark - En økonomisk analyse » 1952.
« Troms - En statistisk - økonomisk analyse » 1953.
« Nordland - En statistisk - økonomisk analyse » 1955.

Economic Bulletin - Norges Bank - Oslo.
Vol. XXXVIII - 1967 - n° 1 à 4.
Vol. XXXIX - 1968 - n° 1.

Royal Norwegian Information Service (Londres) 1967-1968.

Echos de Norvège - Ambassade de Norvège (Paris) 1967-1968.

Lofotposten - Svolvaer (Lofoten) 1964-65-66.

Norges Eksportråd - (Oslo-Paris).
« La Norvège vous offre » n° 1 1967 (Paris).
« Norway's Industry - Key Facts » (Oslo) 1968.

Fisken og Havet - Oslo 1967.
N° 1 pp. 1-18 « Norsk Trålfisk langs Finnmarkskysten i området 4-6 mil fra grunnlinjen » - Hylen og Arvid.

2. **PUBLICATION ANGLAISE**
Financial Times (Londres) - 1967 - 1er semestre 1968.

3. **PUBLICATION ISLANDAISE**
Fjarmala Tifendi - Gefid ut af hag fraedideild. Sedlabanka Islands - Reykjavik 1968 n° 1 et 2.

4. **PUBLICATIONS FRANÇAISES**
La Revue Maritime (Paris).
N° 259 - Novembre 1968 - « La construction navale internationale », par D. de Mastre-Latrie.
N° 260 - Décembre 1968 - « L'armement international », par D. de Mastre-Latrie.

Etudes Rurales - E.P.H.E. - Paris
N° 20 - Janvier-mars 1966 - « Vers une nouvelle agriculture aux marges de l'Arctique : le cas des îles Lofoten », par M. Allefresde et M. Barbe.

Revue de Géographie de Lyon.
N° 1 - 1965 - Vol. XL - « Un exemple de mutation dans la vie pastorale sub-arctique norvégienne : La ferme de Brattli (Troms) », par M. Allefresde.

La pêche maritime - Paris - Années 1967 et 1968.

NORTH ATLANTIC
ATLANTIQUE NORD

THE PROBLEM OF THE OPTIMUM VESSELS FOR ARCTIC AND SUB-ARCTIC SEA FISHERIES

by Paul ADAM *

Although fisheries is one of the most ancient economic activities and although many of the world fisheries are still more or less archaic in their main features, an important part of fishery activities is nowadays based on the most advanced technologies. For example, the skipper of a modern fishing vessel who 30 years ago was only relying upon his personal experience, is now making extensive usage of the most sophisticated electronic equipment.

The introduction of optimisation techniques for the planning of fishing fleets or fishing vessels is nevertheless progressing very slowly. In the western countries a number of institutes have made such studies ; sometimes the studies are restricted to the improvements of important equipment (e.g. taking a given trawler, what is the optimum freezing equipment which should be put on board in relation to the fluctuating catches to be expected) ; sometimes the studies have been conducted with the aim of determining complete vessel designs, but in such a case they have rarely resulted in boats being launched and operated ; and in the rare cases when such designs have been built, they have not always given the expected results. Such a restricted appreciation should be corrected as regards the fleets of eastern countries. In these countries, the market being given in advance by the plan and the fleets being centrally run, the problems are very much simplified and optimisation techniques are currently used. Unfortunately, the basis on which the profitability is assessed is entirely different in eastern and western countries ; studies of technical details can be applied indifferently in both types of economies but this would not be true for studies on complete vessels.

The present note will deal with the reasons which explain why optimisation techniques cannot be easily adapted to the planning of fishing vessels. The example of the Arctic or northern regions will be used because a number of important northern populations have to rely upon fishing to make a living and because the difficulties are perhaps bigger in the northern fisheries than they would be for those which are based further to the south.

When a fishing industry is supplying the market of a densely populated country, customs duties and other means can be utilised to smooth down external competition. Furthermore, wet fish cannot be exported long distances and at least this part of the fish market, often the most important part, can only be subject to nearby competition ; this means a natural protection of the local fishing industry given by the high perishability of the product.

But the markets to be supplied by the fisheries located in the North cannot be the local markets only ; the populations are usually widely scattered and, on the whole, small or very small by unit of area. Icelanders, Norwegians, Faroese, Greenlanders eat a lot of fish ; their fish consumption is among the highest in the world ; but they could not, by far, eat all the fish they produce. They must process this fish in one way or another so that it can be preserved for shipment to far distant markets. Such situations result in a complete dependence upon external markets which the producers cannot influence at all.

Most often in the northern fishing communities, which are situated near dense fish stocks, the catches are landed in a fresh state and are processed ashore. The fish products have to be stored and shipped long distances. The short term price fluctuations, due to perishability and too often detrimental to other fishermen (either the catches are abundant and the market is poor or the catches are scarce and only the most lucky or skilful can benefit from high selling prices) are avoided because the prices paid to the fisherman are following the price of the fish products which have been preserved. But in the world markets for these products discrepancies can occur between demand and supplies. When the demand is favourable newcomers may quickly create an increase in supplies and the demand becomes less favourable or even unfavourable.

Obviously, this is not a phenomenon which exists only in far distant and isolated fishing industries ; it is more generally a difficulty common to all trades in raw materials which, if they are not available in unlimited quantities, can easily be produced in excess of the demand. The snag with fisheries is that this situation, somewhat comparable to the tra-

* Head of Fisheries Division O.E.C.D. (Paris).

de situation of the developing countries, is becoming more and more bound up with the most sophisticated tools allowing production and productivity increases.

The fish products exported in the biggest quantities are in fact only processed to a point where they can be preserved and stored. In most countries customs duties or any other form of restriction is making it impossible or unprofitable to enter products presented as they will be sold to the consumer by retailers. Fish products for international trade are only processed for preservation, they most often need further processing and marketing which accounts for the biggest part of their selling price to the consumer.

As exporters of a raw material which is also produced by many other competitors, the isolated fishing communities of the north are in a bad bargaining position. The prices at which these products will be paid might be low. This drawback can only be overcome if the nearby waters can give high catches. The producers, having no control of the markets, are pushed to maximise their production.

II

Apart from a number of basic assumptions on the markets and on the fish availability, any programme for the optimisation of a fishing vessel will be mostly fed with technical data on the vessel (size, hull form, engine, fish hold) and the gear (one or several fishing gears, deck equipment). This will be very intricate indeed but the know-hows are at hand as well as competent experts. The very complexity of a vessel could even be considered as an asset which should facilitate the work. It should be remembered that vessel techniques have progressed enormously in the last decades, but they did not progress as in other sectors by quick jumps. Naval architects and fishermen have learned by experience to be prudent. When anything on board collapses, it might mean a trip for nothing, costly delays for repairs, etc. If improvements are always desirable, they cannot be adopted and put into commercial usage without more care than would be necessary in a plant ashore. In other words, the technical problems involved are complex but the efforts made today are not likely to become obsolete tomorrow because of a sudden technical revolution.

The main difficulty arising from the technical part of the optimisation study will be when making the basic decision of the type of vessel or of vessels to choose as the most appropriate. It has been seen in the previous section that northern fish producers, located far from the consumers, are often pushed by the general market conditions to increase their production. This should logically lead to powerful instruments of production. The problem of optimisation would therefore be of determining when the marginal increase in investment will become bigger than the marginal increase in catches. The key to the technical optimisation problem will be the fish availability. Will the nearby fish stocks allow sufficiently high catch rates ? Another important problem implied by the necessity of having powerful instruments of production, i.e. larger vessels, is that larger vessels will require larger investments. Northern fishing communities rarely have important financial resources at hand. Everything may well depend upon how the investments will be financed. Higher or lower rates of interest can lead to completely opposite conclusions.

III

The last problem to be examined is the problem of the fish stocks - let us restrict ourselves to the northern part of the North Atlantic, which, because of its area and because of the extensive exploitation it had to bear for many years, is far more important than the northern part of the North Pacific.

The majority of the specialised biologists are of the opinion that many fish stocks in the North Atlantic are at present overfished. This does not necessarily mean a depletion of the resources. A significant decrease in the average total catches for some species has already been noticed in certain areas ; but for the more numerous fish stocks the detrimental consequences of overfishing lead to economic difficulties rather than to immediate biological dangers. For example, a few years ago the biologists were concluding their studies in stating that the actual fishing effort, double of the optimum, was only resulting in a 10 per cent decrease of the average annual catches of cod in the Arctic waters of the Eastern Atlantic. In other words, the total catches were only slightly decreased compared with the optimum but the costs of production were multiplied by two.

As the two previous sections have emphasized that the northern fish producers could have difficulties in finding a profitable solution between relatively low returns from the markets and high investment costs, it is obvious that overfishing can only worsen their position.

An additional difficulty is also a direct consequence of overfishing. The more pronounced is a situation of overfishing, the less numerous are the year classes which compose the bulk of the catches. As the abundance of each year class is linked with ecological conditions which vary very much from year to year, the more pronounced the overfishing becomes, the more fish availability will fluctuate. And fluctuations of this kind can result in two good years, for two or three bad years, or even longer cycles, which could create the most irregular conditions for the industries having to rely upon overfished resources.

Furthermore, during the years of abundance, the numerous mobile fleets, which can easily switch from one ground to another distant ground, could take a large part of provisory abundant stocks. The nearby fishermen would be left without competition when the stocks are in bad conditions but as soon as the stock abundance would have improved they would be confronted with the competition of the large

and powerful fleets exploited by far distant industrialised countries.

The above remarks emphasize that in situations of overfishing which, it should be repeated, does not necessarily mean depletion of the fish resources, the competitive position of the nearby producers is significantly worsened.

A generalised overfishing going further than at present would of course bring about more significant decreases of the resources and might well push out the industrialised fleets and again give better chances to the nearby producers because they would have less competition and higher prices due to the relative scarcity of the resources. But to await improvements of such collapses would be to accept a non-admissible « politique du pire ». The only reasonable solution is to stress the economic necessity of a sound international management of the fish resources. Left alone, the nearby producers cannot do much about it.

⁂

It has certainly been noted that the problem announced in the title of this note has been covered in a manner which makes it more difficult to solve than it looked at the start.

When a fishery problem is studied for a wide area, like the Arctic regions, it includes a wide variety of local situations. Consequently it can only be put in its most general terms, leaving more concrete and positive answers to more restricted studies, if not to individual case studies.

Two straightforward conclusions can nevertheless be given and the first of these two conclusions goes much further than the problem of knowing which vessel would be the most appropriate for an Arctic or sub-Arctic fishing community. The selection of vessel types implies to speak of the whole problem of fisheries in remote areas.

At first it can be stated that the competitive position of isolated northern fishermen does not only depend upon their own skills and abilities. The conditions which command the survival of the development of their fisheries is largely in the hands of the industrializing countries which, in the wake of their economic growth, can more or less open their markets and can also build large fishing fleets creating a very significant impact on fish exploitation, although it is a very small part of their overall economic capacities.

Secondly it should be stressed that the optimisation of fishing vessel designs is a highly sophisticated problem requiring the most advanced techniques and knowledge. Fisheries is in the paradoxical situation of an economic sector, the relative importance of which is bound to diminish but which should nevertheless keep pace with the most modern techniques. No better example can be quoted than the example of Iceland. This small country (200,000 inhabitants) is able to keep up a standard of living comparable to the standard of living in developed European countries with a trade balance in which around 90 per cent of exports are fish and fish products. Such an achievement has only been possible because Icelandic fishermen and traders are making full use of the most modern techniques and have often been pioneers in new technological developments for fisheries.

THE SOURCES OF ENERGY AND MANUFACTURING INDUSTRIES OF THE FAROES

by Aa. H. KAMPP *

Sources of power supply on the Faroes, which of course are of the very greatest importance for the country's financial stability, have undergone vigorous development in recent years. The purpose of the following survey is to give a review of this development.

Peat deposits on the Faroes are seldom over 1,5 metres in thickness, but peat has probably been used from the first times the Islands were inhabited, and was still used up until about 10 years ago. Even in the 1930's peat still figured as the most important fuel in Faroese households.

Tertiary **lignite** has on various occasions through the centuries been mined for local use. The Danish State likewise organized the mining of coal both during the period of monopoly trade and the First World War, on both occasions at a great loss.

The coal seams vary in thickness from place to place, being on the whole between 10 and 12 metres ; not all are easily accessible, and production becomes costlier the deeper one mines into the rock. The coaling area on Suðuroy covers 23 km², and coal-reserves are calculated at about 12 mill. tons. A Danish company, Faroe Coal Ltd., has built harbour installations, and a railway for the transporting of coal in Trongisvágur, and coal was mined for a few years after the outbreak of the Second World War, when the ceiling collapsed on account of insufficient propping. Mining was resumed later, however. Coal was mined in Hvalbøa during both world wars, as also in the mountains between Famjin and Trongisvágur.

While coal deposits on Suðuroy were thus exploited for centuries to a greater or lesser degree, and have on repeated occasions since 1626 been the object of technical and scientific investigations, the coal deposits on the other islands have been rather neglected.

One can distinguish between two types of coal : glance coal (vitrite) and durite. The former is shiny, hard and is fairly weather-resistant ; it is pure coal, which gives no soot. Its effective calorific value is 6,000-6,300 kcal with an ash content of only 5 %. The durite is dull, striated and not nearly so clean ; its ash content is as much as 20 % or more, and it has a calorific value of only 5,000-5,500 kcal. It crumbles easily when exposed to air.

The building of a steam power centre on Suðuroy with a view to exploiting the local coal deposits has been considered on several occasions, but the plans have never been realized.

Tidal streams become very strong in the narrow channels, reaching up to 8 knots. At flood tide occurs the so-called « westerly flow », which in most places runs north west on account of the direction of the sounds, and at ebb tide the so-called « easterly flow » (in a south-easterly direction). The idea of using these tidal streams as a source of energy has also been advanced, but the energy is much too small and installation costs too great to make this idea feasible.

Isolated attempts at using **wind power** have also been made, but the unstable weather conditions with squalls and whirlwinds have made these installations unusable.

Train oil has been used, but only for lighting purposes.

Thus, of the local sources of energy, there remained only **water power** to be exploited. This was already used from earliest times as a direct source of motive power, originally in the form of horizontal mills (Kal-mills, as they are called on the Faroes), later as overshot or undershot wheels in a number of small mills situated around the Islands and in a wool spinning mill near Tórshavn.

There have in addition been built a number of hydroelectric power stations in more recent years, which, with the further aid of diesel power stations, have supplied parts of the islands with electricity. Today, these make up the largest part of the country's energy supply. The development of hydroelectric power began slowly and is still not completed. The first hydro-electric station began service in 1921.

(*) Geografisk Institut, The Royal School of Educational Studies, Copenhagen.

and it was only in the years following 1950 that the development of hydroelectric power continued at such a pace that the largest part of the islands now have their electrical requirements covered. One can with a certain justification characterize the last 10-15 years as a period of development and modernization on the Faroes.

In 1946 all municipalities on Streymoy, Eysturoy and Vágar with the exception of Tórshavn and Kvívík set up the inter-municipal electricity company called SEV (from the initials of the three largest islands, mentioned above). Kvívík, however, became a member as early as 1953, the same year as the inauguration of the hydro-electric power station at Fossá river in Vestmanna which was to supply the three islands with lighting, power and heat.

This opened the possibility for a cheap supply of energy for Faroese industries, thus increasing the Faroes' capacity for achieving financial stability.

The catchment area at Fossá is 17 km², and the average rainfall is 3,000 mm anually. It rains mostly in winter when there is most need for electricity.

The Fossá power station was extended in 1956 and 1958, the water from Dalá river being led off through a tunnel to the station's reservoirs.

In 1962, the next hydro-electric station in Vestmanna, the Myrar power station, began service, and in 1964, the third and last hydro-electric station in the Vestmanna area, the Heygar power station, was brought into use.

Apart from Kunoy, which has its own hydro-electric power station, all the islands cooperate through SEV. Those islands and villages which cannot be connected by cable have motor-driven power stations built by SEV. In a few other places diesel motors have to be installed when the consumption is greater than the hydro-electric capacity.

The suspending of high-tension wires between the islands presented special problems, for example from Vestmanna to Vágar (1,5 km) or later from Eysturoy to Bordoy (2,5 km). The cables were attached to the cliffs at a height of 150 m and at their lowest point hang only 50 m above the water.

Concurrent with the extension of its own installations, SEV carried out negotiations with municipalities outside the supply area, partly with a view to cooperation, and partly to gain new members.

On Suðuroy, the supply of current to Vágur from the hydro-electric power station in Botnur was begun in 1921. Later, it was also extended to include the villages of Lopra and Porkeri, in 1958 to the whole parish of Froðbøur, and in 1951 was extended by a power station in Trongisvágur. In addition, a diesel power station was started up in Hvalbøur in 1948. From 1959, the whole of Suðuroy was supplied with power from the stations already mentioned, but from 1963 it was all taken over by SEV, which has since undertaken further development of the island's electrical installations. From 1929, Tórshavn was supplied with direct current from a diesel power station, which was replaced in 1950 by an alternating current generator. In 1953, the town began co-operation with SEV, and the old power units were replaced by new and larger ones.

From 1931, Klakksvík was provided with power from a hydro-electric station at Strond a little north of the village ; in 1950, the hydro-electric power station was extended and at the same time supplemented by two diesel units. Collaboration with SEV began in 1956.

In the years 1948-50 municipal diesel power stations were built at Fuglafjørður (direct current), Sørvágur (alternating current), Sandavágur (alternating current), and private electrical stations were built at Miðvágur, Vestmanna, Kvívík, Hvalvík, Gøta and Skáli.

Outside SEV's original supply area, diesel power stations were built in the same period on a municipal basis in Sandur, Skopun, Nólsoy, Hestur, Skúvoy and Viðereiði and on a private basis at Hvannasund, Norddepil, Husavik and Dalur. At Kunoy and Haraldssund, local hydro-electric power stations were built. The electrical company SEV has gradually undertaken the supply of current to all the villages mentioned with the exception of Kunoy and Haraldssund, in that the municipality of Kunoy is still not a member of the electrical company. All the small electrical stations have now been closed down except those at Sandur, Nólsoy, Hestur and Skúvoy, which have been taken over and are now run by SEV.

Fugloy, Mykines and Koltur will have separate diesel stations, which will possibly be supplemented later with local hydro-electric power stations.

About 2 % of the population are employed in the power stations.

The relatively cheap electricity and the time-saving oil burners have completely ousted the production of peat and coal. The import value of coal and especially of oil has been increasing steadily, partly as a result of use in electrical power stations and in oil burners, and partly because of price increases. A fall was however registered in 1954, presumably on account of the setting up of the Fossá power station, and again in 1959, perhaps in connection with the extension of the same.

The use of domestic products prevailed in the old Faroese community ; people produced their own tools, food and clothing. Only after the abolishment of monopoly trade in 1856 did society develop towards a dividing of labour. Even as late as 1921, only 11,4 % of the population actively engaged in trade were employed in handicraft and industry, in 1960 this was about 20 %. Yet handicraft and industry only constitute a small part of the national product (11,3 %). This would imply that industrialization on the Faroes has advanced comparatively little, even though new undertakings of an industrial nature have

emerged during recent years and existing businesses have been extended. Industry and trade are to a high degree geared to serving and providing for the fishing industry. The most important industrial enterprises are fish-processing factories and shipbuilding yards. Attemps have been made to exploit fishing industrially in order to create new markets, but many of these first attemps failed. It was characteristic for this young industry that many small enterprises were started, only to be closed again after a short while. These initial difficulties resulted particularly from a lack of trained labour and from difficulties in repairing machines. The continued extending of electrification is of primary importance for the future of industry, together with an act concerning loans to industry, trade etc.

The development of communications (road system) and of electricity supplies has also done much to provide a good basis for the establishing of a series of new enterprises, the majority connected with the fishing industry. Thus a process has started towards making Faroese economic life more versatile and more geographically dispersed. The authorities have by various means sought to foster this development, for example through direct economic support and to a great degree by offering security on loans for the establishment of business enterprises.

This process of development has required from both public and private sectors a capital investment in excess of what the Faroese community was capable of providing. For this reason, both the government and the municipalities have raised considerable loans on the Danish capital market. In addition to this, the national treasury and SEV have secured loans on favourable terms from the Danish state. The 6-year investment fund for the Faroes, established in 1963 with a capital of 60 mill. kr. has been of central importance in recent years for the financing of public investments. Private industry on the Faroes has the same access as Danish businesses to Danish state-supported loan arrangements, of which in particular loans in connection with the regional development act have played a great part in the establishment of new industries on the Faroes.

The Marshall loan to industry was used to start and further develop fish-drying plants, a brewery, fish-filleting factories, a foundry and other similar undertakings.

In 1964, extensive fishing of herring for industrial purposes was begun from a series of the new steel-line ships using modern fishing methods. Large shoals of herring are located with the aid of asdic instruments, and these are then quickly caught by means of ring-seine and power block. In 1967, 14 ships took part in this form of fishing, between them catching 65,000 tons of herring. The bulk of this herring is used in the production of herring oil and herring meal, but a smaller amount is iced and put in boxes on board to the processed ashore (filleting, freezing or pickling). It is possible with these methods to catch herring all the year round, the ships following the movements of the herring shoals from a position north of Iceland through Faroese waters to the North Sea.

In 1938, a small fish meal and fish oil factory was built in Kollafjørður with the specific aim of utilizing waste products from inshore fishing. Another was set up in Gøta in the 1950's, in 1961 yet another was started in Trongisvágur, and one more in Fuglafjørður in 1966. As a result of the increasing supplies of herring, the latter has now extended its capacity from 500 to 700 tons of raw herring daily. The products (9 thous. tons in 1966) are exported. The vigorous increase in supplies of industrial herring continued in 1967 with about 63 %. The total export value of pickled herring, fresh herring, herring oil and herring meal has been doubled (from 13.3 mill. kr. in 1966 to 26 mill. kr. in 1967).

The production of tinned fish has been attempted by various small enterprises together with a larger factory in Tórshavn from 1898 to 1918, when it had to stop due to the lack of material for tins.

Fish fillets are a comparatively new export product, but it is now the second most important export product from the Faroes. From 1960 to 1967, its export value has increased from 3.4 mill. kr. to 27 mill. kr. Judging by this increase, there is reason to assume that fish fillets will be of great future economic importance for the Faroes. A new fish filleting factory was started in Klakksvik in 1965; the cod fillets are deep-frozen after being packed in special wax-treated cartons. The freezing temperature must be maintained up to the very moment the fillets are unpacked. Since it is of great importance for the quality that the fillets are frozen as soon as possible after the fish have been caught, it is coastal fishing that provides the cod and haddock for the production of fillets. The largest long-distance Faroese fishing vessel to date, the Asur, was equipped as a floating fillet factory, where the catch could be filleted and frozen on the spot, but it was used exclusively for herring fishing. In 1966, the Faroes purchased from Germany the trawler Kap Farvel, which cuts fillets on board. On shore there are at present 15 large and small filleting factories.

The production of frozen fish fillets was 3,300 tons in 1967 compared with 4,200 tons in 1966. This fall of about 20 % is a result of difficult market conditions, and was also due to the fact that weather conditions were poorer than usual. The weather conditions were especially unfavourable for the small cutters engaged in inshore fishing, and it is these that are the main suppliers of raw fish for the filleting factories. 870 tons alone were produced on board the factory trawler Kap Farvel.

In 1936, the company « Is og Konserves » (Ice and Tinned Products Ltd.) was founded in Tórshavn with the aim of resuming the production of tinned products together with an ice factory. This factory was however closed down after only a few months because the duty on goods to Denmark was so high that production was unprofitable. It is true that this duty was

abolished by a Supreme Court judgement, but the factory never got under way again. At present there are 21 freezing works on the Faroes.

The number of fish drying factories has fallen somewhat in recent years. 15 years ago there were over 30 of these, but today there are only 24, of which a number are only in production for part of the year. The largest is « Bacalao » in Tórshavn, which also sends its waste products to mink farms and to a fish meal factory between Valbastaður and Kirkjubøur. The production of split cod amounted to only 2,500 tons in 1967. This modest amount is the result of the low prices on the Brazilian market. Salted fish is by far the main product of the Faroes. In 1967, production amounted to 300,000 tons. The exporting of iced fish is falling steadily by comparison.

In 1946, a canning factory in Klakksvík began producing Atlantic meat (whale meat in clear sauce), fish balls, fish pudding, tinned roe, purified liver-oil, etc. Production now amounts to about 40-50 tons annually, the largest part of which is exported.

A factory in Klakksvík converts fish-waste into guano.

During the First World War, a margarine factory was set up in Tórshavn in connection with a dairy,

and also one in Tvøroyri. In the 1930's, these two concerns covered almost the entire home consumption, but Danish margarine is gradually gaining a larger foothold in the market. There are now 3 margarine factories.

In 1933, a soap factory (Okkara) was set up to utilize waste oil from the fabrication of margarine. Before the war, Okkara's capacity was only small, but it has now been extended and modernized, so that it is now capable of covering the islands' consumption of soap and detergents. Under the same management, two more dairies were later added, a feather cleaning works and a steam laundry, together with a technochemical factory (later closed down) and an oilskin factory (the finished products could be bought almost as cheaply abroad as the raw products). There is now a total of 9 steam laundries and dry cleaning establishments in Tórshavn and in the large commercial centres (Klakksvik and Vágur).

In addition to the sheepswool collected on the islands, about 30 tons of skin wool is produced annually. About 100 years ago, woollen goods were the most important export articles. These were not produced in factories but by domestic industry, which declined sharply during the growth of fishing. This domestic industry has however undergone a vigorous growth again under the incentive of « Føroysk Heimavirki » (Faroese Domestic Industry). There are in addition 4 wool spinning mills. Raw wool is thus no longer exported, and the export of knitted goods and furniture materials amounts to about 30 tons at a value of nearly one million kr.

In 1966, a tannery was built at Sandavágur with a capacity sufficient to cover all Faroese skins.

There is no actual iron or metal industry, but the need for forges and mechanical workshops has increased in all fields as a result of growing mechanization.

As a result of the herring fishing north of the islands which began in 1951, a barrel factory has been set up which also produces containers for split fish.

Boat building is one of the oldest trades. After the beginning of deep-sea fishing with ships, it became necessary to build berths. The first was built in 1894 at Tvøroyri. Renewal of the fishing fleet required capital in amount exceeding the financial resources available on the Faroes, not least in the light of the large capital demands on servicing and stores made by the fishing industry. As a result of this, the question of financing — beyond the investors' net capital and subsidizing loans from the Faroese state treasury — was solved through the Danish capital market by means of the Faroese Property Credit Institute, whose bonds are state-secured, and the Fishing Bank.

Through the renewal of the fishing fleet, the capacity of catches has noticeably increased, not only because of the greater tonnage, but also because the technical standard of the new vessels makes possible fishing under less favourable weather conditions, and partly also on different fishing grounds from what the older vessels were capable of. There are now 6 slipways and 2 shipyards. In addition to the repairing and building of small vessels, extensive conversions are undertaken. The steel shipbuilding yard Skála Skipasmiðja has for example built the most modern cutter in Northern Europe, the 540 ton steel-line ship Asur of Tórshavn, mentioned earlier. This sank however as early as in 1967, but the same year Skála Skipasmiðja made a new addition to the Faroese fishing fleet with the docked-in steel-line ship Borðoyarnes of 413 tons G.R.T. The shipyard also builds ships for Norway and Denmark.

There are 12 printing works and stereotyping and electrotyping establishments, but they are all small.

The total export value in 1966 was 152,652,000 kr. There has been an increase in exports to EFTA countries (now 43 %). Exports to Common Market countries have been fairly stable (25 %). Exports to « third-party countries » fell from 40 % in 1963 to 32 % in 1966, because the fall in exports of split fish to Brazil was considerably greater than the increase of exports of fillets to the U.S.A.

From the beginning of 1968, the Faroes have been a member of the European free trade area EFTA. The other member countries have given their sanction to the provision that the Faroes retain import and trade protection for eight industrial concerns over an initial period of 5 years.

The export of the most important goods (in mill danish Kroner).

	1963	1964	1965	1966	1967
Salted Codfish	53.4	58.8	77.7	57.8	77.0
Split cod	31.5	23.4	21.2	11.3	13.0
Fishfilet	12.1	10.5	20.6	20.4	26.9
Iced fish	19.5	16.9	12.9	9.9	6.7
Salted Herrings	11.8	14.0	17.7	18.7	14.2
Herrings, preserved with spices	0.1	0.8	0.2	1.1	2.3
Herring, fresh	—	0.3	2.8	3.3	5.0
Herring meal	—	0.2	2.5	6.6	12.5
Herring oil	—	0.1	1.8	2.3	6.2
Porbeagels	2.2	2.9	6.7	3.3	3.6
Halibut	0.8	0.9	1.0	1.0	1.0
Salmon	—	—	0.6	—	1.1
Fish meal	1.6	1.1	1.7	1.6	1.2
Cod liver oil	0.9	0.9	0.8	0.5	0.4
Fish waste	0.2	0.7	0.8	1.9	1.3
Other fish-goods	0.3	0.3	0.6	0.5	0.9
Mink skins	0.8	1.0	1.4	1.1	1.1
Woolen goods	0.8	0.8	0.6	0.6	0.7
Ships	—	1.4	5.3	10.4	12.1
Other goods	1.0	0.9	0.9	0.4	0.8
Total export	137.0	135,0	177.8	152.7	188.0

Source : Rigsombudsmanden på Færøerne : Aarsberetning 1967.

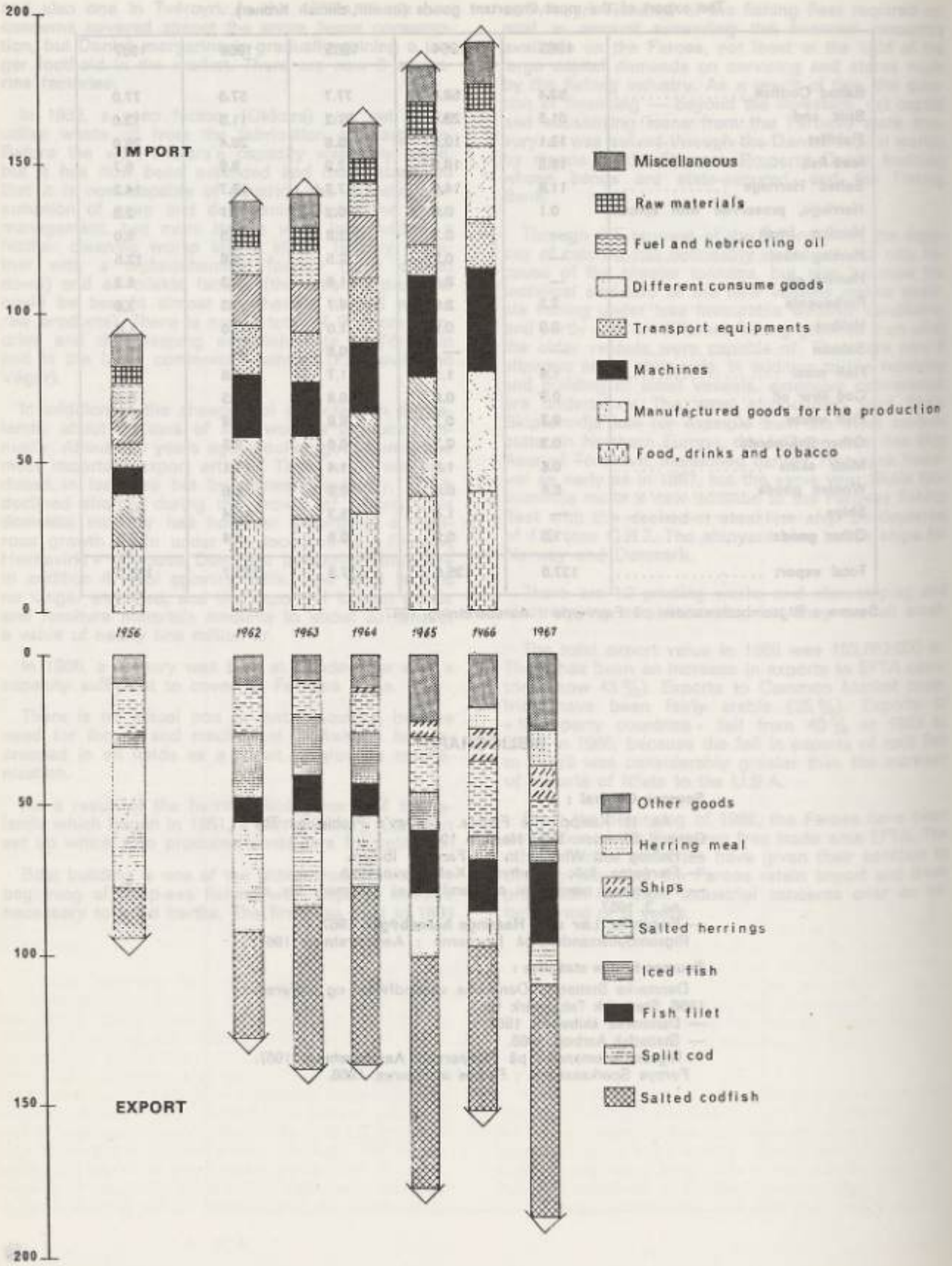
BIBLIOGRAPHY

Sources General :

Aa. H. Kampp : The Faroes. To-Day's Problems. The General Situation. **Inter Nord** 9, 1967.
— Fishing and Whaling in the Faroes ; Ibidem.
— Færøerne, folk og erhverv, København 1950.
— Færøernes næringsliv og samfærdsel. Danmark før og nu, 3, 1957.
— Færøerne, Lær selv. **Hassings haandbøger.** 1967.
Rigsombudsmanden på Færøerne : Aarsberetning 1967.

Sources for the statistics :

Danmarks Statistik : Danmarks vareindførsel og -udførsel 1966, Statistisk Tabelværk 1967.
— Danmarks skibsliste 1967.
— Statistisk Aarbog. 1968.
Rigsombudsmanden på Færøerne : **Aarsberetning** 1967.
Føroya Sparkassi a.o. : Faroes in Figures. 1968.


IMPORT
EXPORT
200
150
100
50
0
1956
1962
1963
1964
1965
1966
1967
Miscellaneous
Raw materials
Fuel and hebricoting oil
Different consume goods
Transport equipments
Machines
Manufactured goods for the production
Food, drinks and tobacco
Other goods
Herring meal
Ships
Salted herrings
Iced fish
Fish filet
Split cod
Salted codfish

Exports from the Faroe Islands to Denmark and to foreign countries

SITC (rev.)	1965		1966		
	tons	1 000 kr.	tons	1 000 kr.	
03.1.1	10 059	12 925	7 175	9 884	Fresh fish
	968	1 066	327	418	Denmark
	666	736	54	66	Norway
	177	225	—	—	Eire
	6 615	9 021	6 214	8 577	U.K.
	1 633	1 877	580	823	West Germ.
03.1.1	32	627	—	—	Salmon, fresh
03.1.1	204	1 003	171	968	Halibut, fresh
	193	960	149	874	Denmark
	5	21	—	—	Norway
	1	7	1	10	Sweden
	5	15	21	84	U.K.
03.1.1	5 501	2 843	9 203	3 247	Herring, fresh
	4 850	2 305	6 025	2 164	Denmark
	217	60	2 084	584	Iceland
	—	—	748	165	Norway
	434	478	346	334	West Germ.
03.1.1	1 429	6 693	551	3 248	Porbeag., fresh
	4	15	—	2	Denmark
	514	2 533	10	31	Norway
	911	4 145	541	3 215	Italy
03.1.1	—	—	159	321	Herring, fresh
03.1.1	5 531	20 561	5 407	20 365	Fishfillet, fresh
	208	624	88	230	Denmark
	200	900	—	—	Norway
	147	670	111	392	Sweden
	95	219	354	860	Czechoslov.
	1 425	5 045	912	3 669	U.K.
	426	1 698	—	—	West Germ.
	41	81	—	—	East Germ.
	2 989	11 324	3 942	15 214	U.S.A.
03.1.1	65	141	26	50	Spawn, fresh
	50	109	26	50	Denmark
	12	24	—	—	Norway
	3	8	—	—	U.K.
03.1.2	30 471	77 665	22 266	57 831	Salted codfish
	541	1 234	414	1 123	Denmark
	5 942	15 155	3 780	9 942	Norway
	—	—	1	3	Sweden
	4 875	12 548	3 364	8 369	Greece
	11 372	28 184	8 054	20 641	Italy
	20	47	—	—	Switzerland
	6 642	18 421	5 237	14 800	Spain
	1 079	2 076	1 411	2 937	U.K.
	—	—	5	16	West Germ.
03.1.2	10 204	17 712	9 287	18 725	Salted herrings
	1 078	2 077	1 056	2 434	Denmark
	340	564	250	425	Norway
	4 900	9 627	5 420	12 273	Sweden
	250	345	1 264	1 734	Czechoslov.
	—	—	2	2	Greece
	600	936	1 270	1 813	Netherlands
	2 235	3 088	—	—	The Soviet U.
	—	—	25	44	U.K.
	801	1 075	—	—	East Germ.
03.1.2	5 059	21 204	2 190	11 244	Split cod
	110	304	74	219	Denmark
	400	1 139	—	—	Italy
	1 015	4 294	627	3 081	Spain
	—	—	8	30	Argentina
	3 534	15 467	1 481	7 914	Brazil
03.1.2	9	21	8	16	Spawn, salted
	—	—	8	16	Denmark
	9	21	—	—	Greece

SITC (rev.)	1965		1966		
03.1.3	8	102	4	73	Lobster
	7	100	4	73	Denmark
	1	2	—	—	Norway
03.2.0	14	75	17	39	Fish, canned
03.2.0	121	195	746	1 102	Herrings, preserved with spices
	106	156	746	1 102	Denmark
	15	39	—	—	West Germ.
08.1.4	1 419	1 679	1 384	1 639	Fish meal
	888	984	384	451	Denmark
	531	695	400	476	West Germ.
	—	—	600	712	U.K.
08.1.4	1 738	2 455	5 028	6 568	Herring meal
	1 738	2 455	2 457	3 259	Denmark
	—	—	808	1 070	Sweden
	—	—	930	1 188	Belgium-Luxem.
	—	—	315	404	Netherlands
	—	—	518	647	U.K.
21.1.9	36	195	50	251	Skins, undress.
	36	195	31	146	Denmark
	—	—	19	105	Sweden
21.2.0	....	1 374	....	1 128	Mink skins
26.2.1	6	38	1	7	Sheep's wool
26.7.0	4	9	0	2	Rags
26.2.0		590	6	26	Scrap iron
28.2.0		589	—	—	U.K.
29.1.9	2 100	790	4 778	1 936	Fish waste
	551	238	1 634	649	Denmark
	424	158	2 118	914	Norway
	1 125	394	1 026	373	Sweden
41.1.1	578	778	370	526	Cod liver oil
	499	671	356	509	Denmark
	79	107	14	17	Norway
41.1.1	1 510	1 825	2 399	2 318	Herring oil
	834	1 074	1 128	1 120	Denmark
	—	—	109	158	Norway
	676	751	912	773	Netherlands
	—	—	250	267	West Germ.
41.1.1	209	232	9	10	Whale oil
	—	—	5	6	Denmark
	—	—	4	4	Norway
	209	232	—	—	Netherlands
65.1.2	0	3	0	3	Woollen yarn
73.5.3		5 388	....	10 414	Ships
		3 766	....	2 600	Denmark
		1 135	....	2 550	Norway
		487	—	—	U.K.
		—	....	5 264	Canada
84.1.4		558	....	580	Knitted goods
		549	....	579	Denmark
	—	1	....	1	Sweden
	—	2	—	—	Belgium-Luxem.
	—	1	—	—	U.K.
	—	5	—	—	West Germ.
	—	139	....	131	Goods n.e.s.
	—	125	....	87	Denmark
	—	3	....	23	Iceland
	—	—	....	12	Norway
	—	—	....	3	Sweden
	—	—	....	6	West Germ.
	—	11	—	—	U.K.
	—	177 820	....	152 652	Total

Source : Danmarks vareindførsel og - udførsel 1966 (Stat. Tabelværk 1967).

Imports by commodity groups (S.I.T.C.-divisions) and countries of origin 1966.

		Denmark	Norway	Sweden	U.K.	West-Germany	Other countries	Total
					1 000 kr.			
00.	Live animals	5	—	—	—	—	—	5
01.	Meat and meat preparations	5 098	6	0	394	—	1 398	6 896
02.	Dairy products and eggs	3 632	22	—	46	2	144	3 846
03.	Fish and fish preparations	468	36	—	—	—	1 151	1 655
04.	Cereals and cereal preparations	1 573	27	2	2 878	11	58	4 549
05.	Fruits and vegetables	6 438	81	96	183	64	303	7 167
06.	Sugar and sugar preparations	1 704	9	24	190	6	2	1 935
07.	Coffee, tea, cocoa, spices	2 055	49	19	1 313	51	235	3 722
08.	Feeding stuffs for animals	2 728	80	—	97	—	—	2 905
09.	Miscellaneous food preparations	1 994	138	9	82	13	—	2 236
11.	Beverages	2 134	—	—	99	—	19	2 252
12.	Tobacco and tobacco manufactures	1 545	—	—	64	—	408	2 017
21.	Hides, skins, and fur skins, undressed	—	—	—	98	—	—	98
22.	Oil seeds, oil nuts, and oil kernels	9	—	—	—	—	—	9
23.	Crude rubber, incl. synth. and reclaimed	5	—	—	—	—	—	5
24.	Wood, lumber, and cork	1 142	261	4 934	36	—	191	6 564
25.	Pulp and waste paper	—	—	—	—	—	—	—
26.	Textile fibres not manuf. into yarn	89	—	—	5	—	—	94
27.	Crude fertilizers and crude minerals	85	50	—	27	—	1 307	1 469
28.	Metalliferous ores and metal scrap	—	—	—	—	—	—	—
29.	Crude anim. and veg. materials, n.e.s.	345	—	—	—	4	53	402
32.	Coal, coke, and briquettes	32	—	—	452	—	—	484
33.	Petroleum and petroleum products	9 936	—	—	2 742	—	21	12 699
34.	Gas, electric energy	173	—	—	3	—	146	322
41.	Animal oils and fats	176	—	—	—	—	—	176
42.	Fixed vegetable oils and fats	1 191	—	—	1	—	—	1 192
43.	Anim. and veg. oils, processed ; waxes	465	—	—	—	—	—	465
51.	Chemical elements and compounds	449	—	—	18	—	—	467
52.	Tar and chem. from coal, petrol, gas	31	—	—	7	—	—	38
53.	Dyeing, tanning, and colouring mat	2 038	69	0	17	4	2	2 130
54.	Medicinal and pharm. products	1 732	—	—	62	—	—	1 794
55.	Oils, perf. mat., cleansing preparations	2 640	1	1	132	11	19	2 804
56.	Fertilizers, manufactured	126	62	—	—	—	—	188
57.	Explosives and pyrotechnic products	80	490	—	221	6	139	936
58.	Plastic mat., reg. cellulose, artificial resins	788	289	30	149	62	9	1 327
59.	Miscellaneous chemical materials	481	4	17	47	26	3	578
61.	Leather, leather manuf., dressed furs	50	4	—	4	2	4	64
62.	Rubber manufactures, n.e.s.	835	25	7	76	35	26	1 004
63.	Wood, cork manuf. (excl. furniture)	3 120	2 193	222	26	22	132	5 715
64.	Paper, paperboard, manuf, thereof	3 789	433	399	63	22	175	4 881
65.	Textile yarn, fabrics, made-up articles	5 047	1 503	12	1 651	275	1 710	10 198
66.	Non-metallic mineral manuf, n.e.s.	4 943	289	110	114	203	95	5 754
67.	Iron and steel	3 480	302	5	320	52	305	4 464
68.	Non-ferrous metals	819	31	57	49	—	70	1 026
69.	Manufactures of metal	6 307	483	243	328	165	89	7 615
71.	Machinery, other than electric	15 672	1 971	1 562	2 324	1 008	338	22 875
72.	Electr. machinery, apparatus, appl.	9 821	702	380	176	225	93	11 397
73.	Transport equipment	8 380	343	147	1 766	6 372	321	17 329
81.	Sanitary, plumb., heat., light. fixtures	2 010	75	1 201	37	30	16	3 369
82.	Furniture and fixtures	3 159	1 282	91	17	2	4	4 555
83.	Travel goods, handbags, etc.	273	6	20	0	36	1	336
84.	Clothing	6 020	100	604	226	33	363	7 346
85.	Footwear	1 828	80	17	73	176	243	2 417
86.	Instrum., photogr. goods, watches, etc.	2 152	62	6	111	20	17	2 368
89.	Miscellaneous manuf. articles, n.e.s.	4 779	877	103	283	113	203	6 358
93.	Goods not classified	2 805	—	—	—	—	—	2 805
95.	Military weapons and ammunition	—	—	—	—	—	—	—
	Total	36 676	12 435	10 320	17 007	9 051	9 813	195 302

Source : Danmarks vareindførsel -udførsel 1966 (Stat. Tabelværk 1967).

	1963/64	1964/65	1965/66	1966/67
Total production of electricity in mill. kWh	38.98	44.93	50.13	55.09
Of this hydro-electricity	36.57	41.27	43.20	47.56
Total sale of current, mill. kWh	34.07	39.25	42.35	47.39
Installed effect, MW	18.2	17.4	24.1	26.0
Total working incomes, mill. d. kr.	5.4	6.2	6.7	8.6
Total working expences, incl. interests and writing off, mill. d. kr.	5.5	5.6	7.9	9.3

Landed Herring on the Faroes according to use :

	1964	1965	1966	1967
For salting	15 019 tons	13 219 tons	14 303 tons	6 329 tons
For industrial use	793 —	13 481 —	32 029 —	52 216 tons
For freezing and refining	2 477	2 851 —	2 555 —	2 137 —
Total	18 289 —	29 551 —	48 887 —	60 682 —

Production of Herring oil and Herring meal

	1964	1965	1966	1967
Herring oil	104 tons	1 580 tons	3 891 tons	6 464 tons
Herring meal	30 —	2 184 —	6 057 —	10 383 —

Total export from the Faroes (in mill. danish kroner) :

1956	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
93	97.1	126.2	137.0	135.9	177.8	152.7	188.0

Imports by comodity groups (in thous. dan. kroner) :

	1961	1962	1963	1964	1965	1966
Food	21 451	26 466	27 692	28 591	33 412	34 916
Drinks and tobacco	2 423	2 827	2 970	3 320	4 335	4 269
Non eatable raw materials + fuel	4 026	5 047	7 280	7 047	10 851	8 641
Fuel and Lubricating oil	8 745	9 652	11 193	11 505	13 116	13 505
Animal and veg. fat	1 735	1 614	1 742	1 850	1 995	1 833
Chemical materials	5 885	6 378	6 758	8 220	8 983	10 262
Manufactured goods for the production	25 346	27 779	27 761	33 307	39 702	40 721
Machines	15 363	21 024	18 287	23 150	33 667	34 272
Ships and boats	27 093	12 802	11 887	16 784	3 008	9 221
Other transport-equipments	2 706	3 492	3 785	5 068	6 546	8 108
Different consume-goods	13 474	16 911	16 730	20 798	23 813	26 749
Miscellaneous	1 360	1 731	2 287	2 219	2 896	2 805
Total	129 607	135 723	138 372	161 859	182 324	195 302

Source : Aarsberetning fra Rigsombudsmanden 1967

Registered ships of at least 20 gross reg. tons 31 Dec. 1966

	Passengers ships		Dry cargoships		Fishing Vessels		Other		Total			
	Num.	GRT	Num.	GRT	Num.	GRT	Num.	GRT	Num.	Gross reg. tons	Net. reg. tons	H.P.
Steamships	1	299	—	—	4	3 685	—	—	5	3 984	1 442	5 720
Motorships	12	3 619	23	3 809	185	30 596	4	491	224	38 515	16 973	69 010
Total	13	3 918	23	3 809	189	34 281	4	491	229	42 499	18 415	74 730
Of this Government owned	4	425	1	51	1	792	1	138	7	1 406	532	2 724

Source : Danmarks skibsliste 1967.

The Fishing fleet according to building year

(The area of each block is divided with the number of year it represents)

The Fishing Fleet, arranged according to Fishing Methods (1968)

	Number	Average age, years	Size, Gr. Reg. tons	Average size, gr. reg. tons	Insurance amount	Average insurance amount
Long-line vessels, steel	54	6	15 557	288	90 740	1 680
Long-line vessels. wooden, 20-70 g.r.t	38	25	1 520	40	5 460	144
Long-line vessels, wooden, over 70 gr. reg. tons	15	31	1 585	106	3 715	248
Smacks	30	76	3 108	104	4 275	143
Schooners	9	46	1 550	172	2 875	320
Steam-trawlers	3	9	3 029	1 010	18 000	6 000
Motor-trawlers	7	15	4 871	696	30 805	4 400

Source : Faroes in Figures, 1968.

ESPACE ARCTIQUE AMÉRICAIN ET GROENLANDAIS

LES MINORITÉS BORÉALES NORD-AMÉRICAINES ET GROENLANDAISES

Urgence d'un ré-examen des problèmes économiques et politiques

TROIS POINTS DE VUE

L'avenir des minorités indiennes et esquimaudes de l'Arctique américain, le Groenland contemporain, posent des problèmes d'autant plus préoccupants que l'espace commandé par ces populations est considérable : un tiers du Canada, une très large surface de l'Alaska, une des plus grandes îles du monde. Les récentes découvertes pétrolières de la baie de Prudhoe, les prospections prometteuses de l'Arctique canadien, donnent aux revendications de ces sociétés une dimension nouvelle. Des notions de droit du sol sont avancées et les Administrations sont comme condamnées à ré-examiner au fond leurs politiques autochtones. Au régime d'assistance, pourraient assez rapidement se substituer de nouvelles relations établissant l'autorité de ces minorités. Le Groenland, qui groupe plus de la moitié de la population esquimaude, est le pays le plus avancé dans la voie de l'émancipation. La création, par le Danemark et dans le cadre du Danemark, d'un LANDSRAAD groenlandais, ou Conseil provincial, constitue un exemple en cette direction.

INTER-NORD a demandé à trois spécialistes de faire connaître leurs points de vue : Jean MALAURIE, écologue et anthropologue bien connu des populations esquimaudes ; Daniel NAT, spécialiste d'anthropologie et d'archéologie arctiques ; Paul ADAM, ancien élève de l'Ecole Nationale d'Administration, économiste spécialisé dans l'économie des ressources naturelles.

Dans l'Arctique américain, il n'est pas de mission plus urgente que de définir une nouvelle politique à l'égard des autochtones. Dans le même temps où le sous-sol de ces espaces s'avère d'une grande richesse, les populations appauvries, revendiquent leurs droits. Et avec d'autant plus de violence que, contrairement aux Indiens, elles sont sans statuts particuliers.

Sortis des siècles obscurs, les Esquimaux nord-américains s'affirment dans leurs revendications vis-à-vis des Blancs. Si l'on retient que les Indiens nord-américains, menacés dans leurs droits nationaux, s'apprêtent à encadrer les Esquimaux, l'on peut prévoir un temps prochain où ces minorités poseront conjointement des problèmes délicats aux Autorités.

⁂

L'histoire ne peut nier les spoliations éhontées dont ont été victimes ces peuples, de la Sibérie au Groenland. Fonctionnaires et missionnaires ignorants ont eu

La politique d'acculturation des Esquimaux canadiens tourne à l'échec. Il faut le dire calmement ; il faut aussi le dire résolument, et sans douter, d'ailleurs, que la bonne volonté de la puissance tutrice soit réelle, que les moyens dégagés soient considérables ; sans ignorer, non plus, que le consentement de l'Esquimau à sa propre déculturation est, dans la plupart des cas, manifeste. Par-delà l'indigène, par-delà l'allogène, et sans que les volontés de part et d'autre n'y puissent rien, des mécanismes de profondeur semblent inhiber, fausser, tendre, puis bloquer. Il y a bien une crise, et elle ne peut être, ainsi, formée qu'à niveau des postulats, des analyses, des objectifs fondamentaux. C'est, à ce titre, une crise essentielle, et suffisamment manifeste pour que l'on soit tenté, sans y regarder plus, de croire qu'il s'agit de la crise, classique et foncière, établie entre des sociétés, des cultures, des civilisations opposites.

Au vrai, c'est l'assertion très exactement inverse qu'il semble nécessaire, et qu'il est urgent de

Etant donné l'importance de l'économie dans le monde moderne, le problème général ou politique que pose une minorité, ne peut être résolu sans que cette minorité ne s'efforce de se mettre au niveau économique de la majorité qui l'entoure. Aujourd'hui, partout où se pose un problème politique de minorité, il y a sous-développement économique : retards techniques, méthodes désuètes, niveaux très faibles d'éducation, outils primitifs, outils modernes mal adaptés et détruisant les ressources naturelles. Problème dont tous les éléments sont liés à ce point que la recherche d'une solution se transforme aisément en cercle vicieux : on doit tenter aussitôt un programme efficace, mais peut-être, le plus utile serait-il de commencer par l'éducation qui, elle, demande toujours du temps !

Après avoir longtemps balancé entre ces deux extrêmes, on ne peut que conclure à la nécessité de s'attaquer au problème dans

tendance à juger ces civilisations comme des techniques de vie, justifiant de la sorte leurs efforts d'assimilation.

Inlassablement, INTER-NORD a dénoncé ces méconnaissances, ces erreurs de perspectives débouchant sur de fallacieuses entreprises d'assistance et d'intégration. Aussi longtemps que ces sociétés ne seront pas reconnues dans leur éminente dignité historique, ne seront pas traitées, d'égal à égal, tels des peuples et des nations, les pseudo-programmes de développement resteront sans lendemain. Une politique réaliste des nationalités a toujours fait défaut en Amérique du Nord. Dans les Etats dont les Esquimaux dépendent, l'on doit souhaiter que, très vite, des territoires esquimaux inaliénables soient définis, avec exclusive autorité locale.

La coexistence de la société industrielle et des économies vivrières autochtones ne peut être conçue que dans le cadre d'une contractualisation et d'une comptabilité particulière. Des « trustees » alimentés par les royalties du pétrole, des mines, des installations de l'autorité fédérale ou provinciale permettraient de définir un programme communautaire de développement des ressources naturelles.

Il n'est pas d'exemple de société aliénée qui ne se remette au travail lorsqu'il lui apparaît que c'est à son propre compte, pour son propre intérêt et à sa seule initiative. Si l'on veut éviter que ces Esquimaux — dont le commandement géographique est considérable — soient progressivement assistés à 100 % — avec toutes les conséquences d'agitation que l'on peut augurer chez un peuple humilié, il convient par les voies les plus nouvelles, de les inviter à produire ce qu'ils consomment. Et n'en déplaise au confusionisme d'un internationalisme de marchands, il n'est pas d'autre levier que celui de la fierté ethnique ou nationale.

proposer — et celle-ci amène à soutenir qu'aucun rapport de l'Esquimau avec l'environnement moderne n'est viable, quelle que soit la forme qu'il doive revêtir, si précisément, l'existence plénière, en tant que telles, d'une société, d'une culture esquimaudes n'a pas été, au préalable, reconnue, si leur réalité effective n'est pas assurée et attestée, si les droits qui en relèvent ne sont pas établis et respectés. La crise véritable, ainsi, est que l'on prétende à une relation dans laquelle l'Esquimau, par définition, est dessaisi d'entrée de sa signification anthropologique et historique propre. Les conditions constitutives d'un dialogue — c'est-à-dire d'une réciprocité — ne sont pas remplies et aucune articulation, dès lors, n'est concevable d'une culture qui est affirmée à une autre qui est niée, — ou amenée à se renier. Au-delà, ou en-deçà de toute idéologie, sur le terrain immédiat et souverain de la seule pratique, il devient impératif de dire qu'aucune politique d'acculturation et d'intégration n'est possible si elle comporte ou entérine l'élimination, le désavou ou la simple ignorance des systèmes de valeurs et de significations dont procède la culture qui en est l'objet.

Ces systèmes, néanmoins — et si l'on peut dire — ne sauraient être sans exister. La pure notoriété historique, la procuration des mythes et le témoignage de l'archéologue n'établissent la dignité de l'Esquimau que dans son passé. Une culture qui ne se maintient et ne s'affirme pas dans l'espace est une culture morte ou une culture déshonorée. Le problème du rapport — de droit et non plus de fait — de l'Esquimau avec son propre milieu ne peut donc plus ne pas être posé, ni l'idée plus longtemps récusée d'une territorialité significative où une culture, une société peuvent se saisir et se ressaisir comme telles dans l'exercice réel d'un pouvoir défini. Pas plus la réserve — quelle que soit la flexibilité de son statut et son étendue — que l'autonomat, même total, consenti à l'échelle limitée de l'agglomérasa totalité : c'est-à-dire établir autour de la communauté sous-développée, des barrières protectrices, tout en donnant à cette communauté des moyens de progrès adaptés à ses besoins. Il faut considérer la communauté sous-développée comme un groupe autonome qui doit d'abord subvenir au maximum de ses besoins en utilisant au mieux les ressources naturelles.

Il ne peut pas y avoir de recette miracle contre le sous-développement ; il y a des besoins techniques, toujours très particuliers, qu'il faut satisfaire en s'y adaptant : la puissance économico-technique des pays développés les met à même d'aider les pays ou régions sous-développés ; mais si l'on se contente d'importer, sans adaptations, sans initiatives, sans nouveautés, des techniques conçues pour d'autres buts, on court à l'echec.

Il faut dépasser la plainte devant la destruction de civilisations dans leur expression de techniques périmées. Il faut instituer un dialogue qui permette à ces civilisations de s'adapter au monde moderne. L'Esquimau a besoin d'un moteur hors bord différent de celui qui sert quinze jours par an à faire du ski nautique ; il a besoin de remplacer le traîneau à chiens par autre chose qu'un skidou qui dépense plus d'essence qu'une grosse cadillac ; il a besoin de mieux connaître les animaux dont la chasse fournit encore une bonne partie de sa subsistance. Si la civilisation moderne condamne le traîneau à chiens et le kayak, il convient de les remplacer par des outils qui soient meilleurs, c'est-à-dire autre chose que des surplus de notre propre développement.

La lutte contre le sous-développement doit prendre la forme d'un dialogue technique, la puis-

Ces idées ne relèvent pas de l'utopie. La Suède et l'U.R.S.S. ont, de longue date, assuré des cadres juridiques et politiques à l'avenir de leurs minorités. Un récent congrès, tenu au Havre sous ma présidence et rassemblant les Esquimaux des quatre Etats, a rappelé combien ces peuples étaient au fait de ces problèmes.

Israël a illustré le génie opérateur de ces simples mots : peuple et tradition. « Les cinq tribus » ont jadis montré le sens de l'adaptation des Amérindiens. La réserve Navaho a établi l'aptitude au développement le plus moderne de territoires autochtones lorsqu'ils perdent leurs caractères de zone de relégation et deviennent des « Indians and Trustees Lands ». Ces maîtres mots ne sont assurément pas suffisants et l'entreprise sera malaisée ; mais l'expérience des réserves nord-américaines a été utile : elle a appris les scandales — General Allotment Act, par exemple — que le légalisme le plus généreux peut recouvrir.

⁂

Mais, quelle que fut la peine, la direction est là : il en faut toujours revenir aux réalités géographique et historique, à ces sociétés d'autant plus immobiles qu'elles se sentent menacées, si intimement liées au milieu naturel et pour longtemps majoritaires à ces latitudes. Un espace, une ethnie : c'est à partir de la reconnaissance de cette double réalité qu'une discussion prendra un sens. Nous formulons le souhait fervent qu'ici ou là, elle ne s'établisse pas trop tard, dans une agitation ou une répression stériles.

Jean MALAURIE

tion ponctuelle ne sauraient en tenir lieu. L'une comme l'autre, ouvertement ou sourdement, consacrent une discrimination — et la liberté accordée à une culture serait mystificatrice si ce n'était pas celle, précisément, d'être à tous égards l'égale de toutes les autres. Des problèmes, à coup sûr, mais rien que des problèmes, en découlent, aussi solubles ou aussi peu solubles que le sont tous les problèmes. En tout cas, le bon-sens, les faits, l'expérience acquise attestent qu'ils ne peuvent plus être posés en d'autres termes, ni sous de moindres considérants. Le rapport de l'Esquimau avec lui-même, son rapport avec l'allogène portent sur le vide tant que le rapport de l'Esquimau avec son propre espace ne dispose pas d'un contenu déterminé. Le moment est, clairement, venu de lui en donner, de lui en reconnaître un, — et tel, qu'au-delà des limites effectives où une culture décide de se manifester et peut soudain se retrouver, tout Esquimau, où qu'il soit et quoi qu'il fasse, sache que s'acculturer, s'il en décide, ce n'est plus perdre son nom et son honneur. Tout autant en anthropologie qu'en agronomie il est prématuré de croire aux cultures sans sol et aux floraisons sans racines.

Daniel NAT

sance technico-économique moderne devant répondre aux besoins particuliers de ces régions. L'Esquimau doit être à même d'utiliser le « Blanc » pour améliorer ses techniques de vie et le « Blanc » doit s'assurer de l'aide de l'Esquimau pour apprendre à vivre dans l'Arctique autrement qu'en y transplantant des maisons, des avions, des conserves et du coca-cola.

L'aide à sens unique n'est pas seulement dégradante ; elle est anti-économique.

Paul ADAM

LA SIBÉRIE EN 1969

PÉ

I

PÉTROLE ET PROSPECTIVE EN SIBÉRIE OCCIDENTALE

par Daniel NAT *

S'IL SE CONFIRMAIT QUE LA SIBERIE OCCIDENTALE CONSTITUE BIEN LA PLUS GRANDE ZONE HYDROCARBURIFERE DU MONDE, C'EST D'ELLE QUE PEUT DEPENDRE EN GRANDE PARTIE L'AVENIR ENERGETIQUE ET INDUSTRIEL DE L'ASIE. LE GOUVERNEMENT DE L'U.R.S.S. DISPOSERAIT DONC LA D'UN MOYEN D'ACTION, QUI PEUT ETRE DECISIF, SUR L'EVOLUTION ACTUELLE DE LA CHINE, — MAIS A LA CONDITION DE RECONNAITRE D'ABORD LE POIDS POLITIQUE ACCRU QUE CONFERE AUX COMMUNISTES SIBERIENS L'IMPORTANCE DES POTENTIELS DONT ILS PEUVENT SE RECLAMER.

Loin que le superlatif recule, prospections et prospectives rendent chaque jour plus clair que le potentiel énergétique de la Sibérie occidentale excède continûment les prévisions accrues dont il était l'objet. Il y a là, indéniablement, un fait qui devient capital, et, si l'on peut dire, plus important désormais par lui-même que tous les facteurs et épisodes qui marquent le comportement à son égard du Pouvoir fédéral et des organismes locaux ou régionaux de gestion.

Voici un an et demi, dans un petit village de la péninsule de Yamal, le responsable des services zoologiques de l'Oblast de Tioumen affirmait à une Commission d'Etat quelque peu incrédule que les réserves de gaz de la seule partie méridionale de la baie de l'Ob avoisinaient deux trillions de m³, soit juste un peu moins que les réserves texanes, jusqu'ici les plus importantes du monde. Depuis six mois une telle assertion est devenue dérisoire. 150 kilomètres plus à l'Ouest, les macro-nappes de la Pur moyenne, dans la région d'Ourengoï (78 E, 62 N) attestent dès à présent, et selon V. Podchebiakine, chef du groupe géologique de l'Okroug Yamalo-Nenets (**Trud**, 12 janvier 69) un potentiel excédant certainement... 4 trillions de m³. Or, les sondages sont loin d'avoir déterminé l'extension véritable des dépôts. Des sondages d'essai réalisés un peu en dehors du périmètre de recherche d'Ourengoï amènent à déceler, à Medvedja, un gisement, qui fournit soudain, sur un seul puits, 15 millions quotidiens de m³ de gaz, soit le volume nécessaire, il y a trois ou quatre années, à l'alimentation quotidienne de toute la région industrielle de Moscou. Des mesures ultérieures indiquent que Medvedja vaut, au moins, un trillion et demi de m³. L'évaluation de l'ensemble d'Ourengoï n'est, ainsi, que provisoire. L'interfluve Pur-Nadim, de même que l'interfluve Nadim-Ob n'ont pas encore été sérieusement explorés et ces zones ne constituent d'ailleurs qu'un dixième du territoire Yamalo-Nenets.

Mais, dans le même temps, et à l'autre extrémité de la Sibérie occidentale, sur l'Ob moyen, entre Tomsk et Khanty-Mansisk l'ensemble pétrolifère du lac Samotlor (61 N, 78 E), qu'on présumait considérable depuis 1965 (le puits expérimental avait un débit 20 fois supérieur à celui des puits des autres gisements de l'Ob) déborde toutes les prévisions et les **Izvestia** du 18 août 68, p. 3, annoncent qu'il s'agit du plus grand gisement de toute l'U.R.S.S. Mais les **Izvestia** précisent, également, que les limites du gisement ne sont pas encore fixées et qu'au Nord et à l'Ouest du champ prospecté, il est vraisemblable que les réserves sont encore plus considérables. Selon la **Pravda** du 9 janvier 1969, la stratigraphie atteste 8 couches, au moins, d'hydrocarbures, chacune épaisse de plusieurs dizaines de mètres, le tout surmonté d'une poche de gaz, qualifiée de « gigantesque », dont l'estimation préliminaire, et prudente, évalue le po-

* Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves, E.P.H.E., Paris.

tentiel à quelque 200 milliards de m³. Dès maintenant, et sur la base d'installations relativement sommaires, Samotlor, seul, pourrait fournir plus de 100 millions de tonnes de brut, **(Pravda, ibid)**, soit pour un gisement unique, un rendement pratiquement égal aux pronostics que formulait encore, il y a un peu plus d'un an, les **Izvestia** pour l'ensemble de la Sibérie occidentale et, par suite, un bon quart de la production totale soviétique de brut prévue par le Gosplan pour 1975. Certes le terrain est d'une praticabilité quasi-nulle, l'infrastructuration sera très onéreuse, lente, puisque on envisage rien de moins que de drainer les eaux lacustres vers l'Ob, et l'actuel échelon d'exploitation se contentera donc de gérer un seul puits : on escompte néanmoins de ce « bricolage » 1 à 1,5 million de tonnes pour 1969, c'est-à-dire près de la moitié du brut actuellement produit en Sibérie. Et l'on ajoutera que des rumeurs significatives et étonnantes filtrent déjà sur les résultats des sondages entamés depuis le printemps 69, 50 kilomètres plus au Nord.

Un continuum hydrocarburifère de 12 millions km² ?

Visiblement la carte sédimentologique de la Sibérie occidentale est à peine esquissée et, dès à présent, sa signification énergétique ne semble plus saisissable par les concepts courants. Comme l'écrit, presque cocassement, **Sovietskaia Sibir** du 7 avril 1968 : « Tout forage un peu poussé, où que ce soit, détecte aussitôt un nouveau gisement ». Or, il faut souligner — et ceci était valable à l'orée de 1969 — que la prospection, qui est souvent sommaire, porte pour le moment **sur 10 % à peine des zones notoirement hydrocarburifères.** Dix amas de la magnitude de celui de Samotlor équivaudraient à la totalité de la production mondiale en 1968. Leur existence reste putative, mais a cessé d'être invraisemblable et a cessé même d'être improbable. Des anomalies évidentes de structure marquent les champs sibériens et l'étude, déjà citée, de **Sovetskaja Sibir** en relève certaines. Tout d'abord — et sur la base, il faut le répéter, d'une prospection inéluctablement lacunaire — le pourcentage très élevé, très inhabituel, de gisements ressortissant à plus de 100 millions de tonnes de pétrole ou d'un milliard de m³ de gaz. Alors que la moyenne mondiale ne dépasse pas 3 % et s'abaisse même (comme aux Etats-Unis) à 1 %, c'est à 35 % pour le pétrole qu'elle s'élève en Sibérie occidentale et à 25 % pour le gaz. La proximité, ensuite, les uns des autres des super-gisements. Si Romachkino en Tatarie, Panhand aux Etats-Unis, Groningue aux Pays-Bas et Hassi-Messaoud sont des faits apparemment isolés, moins de 60 kilomètres séparent les deux grandes « nébuleuses » hydrocarburifères du secteur d'Oust Balyk-Surgut, tout de même que Samotlor paraît n'être, en dépit de ses dimensions, qu'une composante parmi d'autres du système dont Nijni-Vartosk et Alexandrovkoe semblent occuper le centre. Il n'y a, au Cercle Polaire, que quelques dizaines de kilomètres entre les véritables « mers » de gaz que constituent les trois super-ensembles d'Ourengoi, de Medvedja et de Zapolarnoe, et les résultats positifs acquis dans le Golfe de l'Ob incitent presque à conjecturer une quasi-continuité du tissu gazifère de l'Ob à la Taz et d'Igrim jusqu'à l'Océan Glacial. L'ampleur des dépôts de la haute Petchora, notamment dans le secteur de la Vouktyl — et dont on attend qu'ils puissent à eux seuls alimenter la Russie du Nord et du Centre, les nations baltiques et même l'Europe occidentale — amène, au surplus, à ne pas limiter aux territoires proprement sibériens la présomption d'un **continuum** énergène. Non seulement, l'Est, l'Ouest et le Centre de la République des Komis mais toutes les structures fluvio-glaciaires de l'Oblast d'Arkhangelsk pourraient en faire partie. Si — comme il est possible — tout le quaternaire russe au Nord du 50ᵉ parallèle était hydrocarburifère, il s'agirait au total d'une zone, ininterrompue, de plus de 12 millions de kilomètres carrés (**Izvestia**, 11 mars 69), c'est-à-dire une surface égale à celle de l'Europe et supérieure à celle des Etats-Unis. De telles dimensions sont, très évidemment, de signification planétaire et dans une certaine mesure, semble-t-il, tendent à prendre le Pouvoir fédéral au dépourvu. On peut, dès maintenant, ne plus exclure qu'il y ait là le fait le plus important de l'histoire de l'U.R.S.S. depuis la fin de la Deuxième Guerre mondiale.

I. LES VARIATIONS DE LA POLITIQUE FEDERALE

L'observateur, doit, en tout cas, noter que les termes mêmes dans lesquels le Pouvoir fédéral, phase après phase, s'emploie à définir une position et une politique ne résistent pas à l'apparition, pratiquement continue, de données nouvelles. Chaque étude d'**Inter-Nord** doit, quasiment, prendre acte d'un état invariablement modifié de la situation.

Une certaine « logique », bien sûr, se devine, et celle-ci rend assez clair que dans une première période — celle qui va de 1963 à 1966 — le Gouvernement soviétique et le Gosplan aient eu tendance, normalement, à sous-estimer la portée des premiers sondages, à contenir l'enthousiasme des équipes de prospection et l'effervescence compréhensible des milieux économiques sibériens. L'importance intrinsèque des gisements était, certes, admise, mais dans la perspective d'un fait qui restait encore régional. En 1967 et 1968, l'énormité même des dépôts gazifères détectés dans l'Extrême Nord imposait de franchir une étape : du régional, le dossier passait à l'étage du national et des considérations relevant, cette fois, de la politique générale de l'U.R.S.S., et notamment de sa politique extérieure, étaient appelées à intervenir. Nous avons parlé, alors, de « désibérianisation » **(I.N.** 10, p. 159) — dans une acception évidemment très précise et qui consistait simplement à douter que, dans la phase qui était en cours, le Pouvoir fédéral fût en mesure ou en disposition de subordonner les organigrammes d'une exploitation immédiate aux exigences du développement général de l'économie ouest-sibérienne. L'orientation en direction de l'Europe occidentale, ou septentrionale, les offres inopinées de gaz soudain formulées par l'U.R.S.S. à l'Italie, à l'Autriche, à la Finlande, à la Suède, etc..., le centrage des gisements fournisseurs sur la Vouktyl, c'est-à-dire hors de la Sibérie, l'exceptionnelle mobilisation de moyens pour assurer l'ache-

minement de la production sur le Nord de la Russie d'Europe marquaient, ainsi, la période 1967 et rendaient du coup très apparent le contraste entre la rapidité d'action du Gouvernement sur ce terrain et l'extrême lenteur, l'académisme très accusé du dialogue mené par le Gosplan avec les intérêts proprements sibériens sur les perspectives du développement économique général.

Dès la fin de 1968, et après l'importante campagne de prospection du printemps et de l'été, il devient clair que ce tableau a cessé d'être valable, et clair qu'il en est ainsi parce qu'il ne s'adapte pas à la situation brusquement créée depuis quinze mois par la mise à jour des immenses dépôts pétroliers de l'Ob moyen. L'équilibration du dispositif d'ensemble qui, de 1966 à 1968, s'était peu à peu déplacée et stabilisée sur l'Extrême Nord et sur le gaz est, dès lors, remise en question par le Sud et par le carburant liquide, c'est-à-dire par le mouvement même d'extension des données constitutives de la situation. Il y a, quasiment, là comme une progression « dialectique », déterminant des états globaux, bientôt après défaits par le débouché de facteurs nouveaux qui imposent d'établir à un niveau supérieur un système plus étendu de relations plus complexes.

Les faits sibériens débordent la politique sibérienne du Gouvernement

Or, les caractéristiques par lesquelles la situation présente tend, visiblement, à trancher sur les antérieures relève d'une signification que le Pouvoir fédéral ne peut pas ne pas tenir pour fondamentale. Jusqu'à présent, en effet — qu'il l'ait souhaité, qu'il s'y soit employé ou que les seules circonstances objectives y aient présidé — le Gouvernement de l'U.R.S.S. avait eu, sur le plan sibérien, davantage à faire à des choses qu'à des personnes, davantage à agir sur des territoires que sur des opinions, des sentiments et des intérêts, et, au total, davantage à monologuer qu'à dialoguer. Si l'on voulait, à l'orée de 1968, cartographier l'état global de la situation, deux épicentres, et deux seulement, se seraient ainsi dessinés : les champs pétrolifères du bas Ob, de la région de Berezovo et des dépressions de la rive gauche, d'une part, drainés par le **feeder** Igrim-Serov, et si clairement et complètement amarrés à l'Oural central qu'ils constituent comme le simple prolongement vers le Nord des infrastructures du « second Bakou » ; d'autre part, le grand dispositif gazier du Cercle Polaire, de la Petchora à la Taz, tout aussi clairement et complètement amarré à l'Ouest et à l'Europe, au bénéfice toponymique démonstratif de la « République des Komis » et sans référence à l'entité « sibérienne ». Certes, les Okrougs nationaux samovèdes, la R.S.S.A. des Komis, l'Okroug national des Ostiaks, administrativement, font bien partie de l'immense R.S.F.S.R. ; mais le fait n'avait plus de valeur **politique** depuis que les résolutions du XXIIIe Congrès du P.C. (b) de l'U.R.S.S. avaient historiquement fondé, au point de départ même du quinquennat qui s'achève, la notion de « développement des forces productives de Sibérie occidentale ». Notion « indivisible » : A.A. Trofimuk, directeur de l'Institut de Géologie et de Géographie de la section sibérienne de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S., le rappelait dans **Sovetskaja Rossija**, du 11 février 1967, et soulignait qu'il ne pouvait être question de rien d'autre et de moins que d'une vue, d'un plan, d'une action **unitaires** de développement, en sous-entendant par-là même que les considérants engagés dans toute programmation de l'investissement fédéral à l'Est de l'Oural devaient, nécessairement, relever de critères sibériens ou s'y concilier. Si depuis le n° 8, **INTER-NORD** a pu relever, de façon à peu près constante, un certain nombre de réactions, discrètes, opiniâtres mais convergentes, opposées par des milieux politiques sibériens aux modalités effectives de déploiement de la politique fédérale à l'Est de l'Oural, c'est, très vraisemblablement, qu'un décalage n'a pas manqué progressivement de se produire entre les résolutions du XXIIIe Congrès et le comportement, les idées propres sur ce sujet du Gosplan. Ce décalage a-t-il été jusqu'à mettre plus ou moins directement en question la rentabilité des investissements fédéraux à réaliser en Sibérie occidentale ? Les déclarations, très nettes, publiées dans le n° 10 d'**INTER-NORD** (p. 162), de B.Y. Tcherbina, Premier Secrétaire du Parti pour l'Oblast de Tioumen, le rendent peu douteux et en termes d'ailleurs étonnants. « Il faut, hélas, admettre que la thèse suivant laquelle il vaudrait peut-être mieux abandonner l'idée d'investir en Sibérie et chercher à développer ailleurs des zones, où, prétend-on, la rentabilité serait mieux assurée, il faut admettre, disons-le, qu'une telle thèse est loin d'être totalement abandonnée » (**Rečnoj Transport**, 4, 1967, p. 3 et 4). D'où le rappel, très significatif, par B.Y. Tcherbina des promesses électorales faites sur le sujet par MM. Kossyguine et Brejnev et de nombreux dirigeants du Parti, et en tout cas, du caractère souverain et contraignant des résolutions du XXIIIe Congrès. Il est usuel en pareille circonstance que des assurances, des apaisements, des promesses soient aussitôt prodigués. **INTER-NORD** (N° 10, p. 159), pour pauvre que fût le matériel disponible, relevait, à cet égard un certain nombre de faits. Il était en effet soudain parlé du « gigantesque potentiel du Sud » et des « perspectives » de l'avenir sibérien, mais, dans le même temps, les échelons prospecteurs du bas Ob pouvaient accuser, dans la **Stroiteinaja Gazeta** du 8 octobre 1967, le Ministre fédéral du gaz d'en venir jusqu'à rompre tout contact, toute concertation avec les « Sibériens » du Yamalgastroj de Salekhard. En fait, depuis 1967-68, il n'était pas excessif de parler d'une relative « tension », ou, pour le moins, de discordances latentes, mais majeures. De menus détails en attestaient. Les périodiques moscovites à grand tirage mettaient volontiers l'accent sur les prouesses ici et là des divers chantiers, proposaient l'histoire en images d'une nouvelle épopée du pétrole dans les termes généraux utilisés naguère pour évoquer la mise en valeur du « second Bakou » ou celle des gisements kazakhes ; la presse proprement sibérienne, surtout la presse écrite, centrait, elle, sa thématique sur les carences, les incompétences ou les aberrations de la gestion bureaucratique, multipliait les anecdotes démonstratives, paraissait viser à constituer un « dossier ».

Situation classique, certes — et où que ce soit — quand l'autorité fédérale est au contact d'intérêts « indigènes », et, surtout, quand les enjeux prospectifs sont considérables. Le rapport des forces, évidemment, ne saurait faire de doute. L'Etat, là aussi, et où que ce soit, n'est vulnérable ni aux arguments, ni aux opinions, ni aux ressentiments. Il n'est vulnérable qu'aux faits, et à la condition qu'il s'agisse de faits suffisamment catégoriques pour rendre absolument évident qu'une situation nouvelle, échappant à l'organigramme initial, est bien acquise. C'est, manifestement, une situation de ce type qu'ont créée, en 1968, les verdicts de la prospection dans le périmètre général de Nijni Vartovsk. La caution — fédérale — apportée le 18 août 1968 par les **Izvestia** en témoigne : « Le plus grand gisement de toute l'Union Soviétique, et peut-être même de l'Eurasie ». Mais l'essentiel, en l'occurence, est qu'un tel fait, restituant brusquement et avec éclat au Sud une importance, une cardinalité, peu à peu déplacées puis fixées à l'Extrême-Nord ou à l'Extrême-Ouest joue pleinièrement au bénéfice direct et indiscutable des milieux sibériens. Ce que les super-gisements de Samotlor établissent c'est, autant que l'énormité vraisemblable des potentiels hydrocarburifères de l'Ob moyen, l'impossibilité, désormais, pour le Pouvoir fédéral de définir une politique générale en Sibérie sans tenir compte auparavant de l'avis, voire de l'assentiment, et en tout cas des intérêts spécifiques des Sibériens eux-mêmes. Toute la seconde moitié de 1968 et la première de 1969 allaient, manifestement — et déjà — en attester.

La genèse des revendications « sibérianisantes »

L'idée de « conflit », d'« antagonisme » entre Moscou et Tomsk, Cisouraliens et Transouraliens est, naturellement, de celles dont il faut laisser la responsabilité aux délires mercenaires des officines. Si, nous-mêmes, nous recourons à une terminologie où figurent les notions de « sibérien », de « sibérianisant » ce n'est jamais sans avoir fixé aux acceptions des limites précises et prévenu contre tout malentendu. L'unité, l'indivisibilité politiques de l'U.R.S.S. restent ici des axiomes hors de toute discussion, hors de toute hypothèse.

Il ne s'ensuit pas que l'unité n'ait d'expression que dans le monolithisme et l'indivisibilité dans l'unanimité. Des développements zonaux inégaux, des dissimilitudes géographiques, historiques, quelquefois majeures, l'effet de distances considérables et l'obligation de hiérarchiser les tâches, d'imposer des priorités, autorisent à évoquer, sans aucune arrière-pensée, des tendances, des courants, des décalages, et à supposer qu'ils sont appelés d'une manière ou d'une autre à s'exprimer. C'est-à-dire à s'opposer et quelquefois à s'affronter. Si l'on tenait ces termes pour gros de périls interprétatifs, l'on pourrait se contenter de parler de poids spécifique des diverses composantes, tant à niveau des organisations économiques fédérales de l'U.R.S.S. et de la R.S.F.S.R. qu'à celui des organisations du Parti, et admettre ainsi l'aspiration permanente et naturelle de chacune d'entre elles à peser le plus possible. Or, la matière, la condition du poids, ce qui en est, tout à la fois, la sanction et le moyen, c'est, évidemment, la part obtenue dans l'investissement global, le niveau d'importance occupée dans l'organigramme général du Gosplan. Accroître cette part, exhausser ce niveau ne constituent pas des entreprises faciles et s'entendent, toujours et nécessairement, comme une contestation plus ou moins diffuse du verdict fédéral. Des contre-thèses, des contre-arguments, des contre-démonstrations sont à élaborer, puis des influences à conquérir, à asseoir, des majorités à constituer et un point de vue à faire prévaloir dans les réseaux complexes, décourageants, des structures économiques et politiques, et contre les intérêts de zones, de régions voisines. Pour la R.S.F.S.R., au seul plan administratif, 24 Sovnarkhoses, « frères » sans doute, mais nullement alliés, 12 Comités Exécutifs Régionaux, eux-mêmes employés à équilibrer ou à cohérer quelque 80 Comités Exécutifs Régionaux agricoles et industriels, 16 Conseils des Ministres de R.S.S.A., avant d'obtenir l'accès aux Conseils des Ministres et au Gosplan de la R.S.F.S.R. elle-même, et supposé au surplus que des positions favorables aient déjà été acquises auprès de certaines des Directions Générales de la République et de quelques autres Administrations, comme l'Office Central de Statistiques ou la Commission Juridique. Au plan du Parti, le cheminement n'est pas moins harassant et accéder au Comité de Contrôle du Comité Central du Parti pour la R.S.F.S.R. ne présuppose certainement pas un moindre effort. Ce n'est pourtant pas, ou pas encore, le niveau fédéral et pas encore le Gosplan « final » et les Ministères fédéraux d'arbitrage et de décision, leurs bureaux, leurs directions, leurs comités. Dans une telle pérégrination, si elles ne défaillent pas, les énergies se trempent et, du même coup les particularismes, les états d'esprit régionaux, zonaux s'accusent. Sans un large appui d'opinion, explicite ou implicite, et qu'il s'agit d'obtenir, les organisations locales du Parti — où coexistent et quelquefois s'affrontent Communistes de « mouvement » et Communistes de « conservation », où une formulation excessive des points de vue, relevée par le Comité de Sécurité d'Etat, peut grièvement desservir une thèse — seraient sans prises sur les échelons supérieurs. Sans l'appui de ces organisations locales, les réseaux administratifs hésiteraient à converger, à s'unir sur une politique et dans une action que l'Autorité fédérale — celle de la R.S.F.S.R. d'abord, et celle de l'U.R.S.S. ensuite — peut être amenée à mal accueillir, voire à condamner. Tout autant en Union Soviétique qu'en n'importe quel autre ensemble gestionnaire, le rapport de la partie au tout est, normalement, unilatéral et fixé. Toute modification, surtout quand celle-ci est majeure, brusque et explicite, de la relation entre le Fédéral et le Régional constitue donc un événement d'une extrême importance, et, fondamentalement, équivaut, de la part du Pouvoir fédéral, à admettre que des facteurs entérinés ou subis par lui ont irréversiblement conféré à la partie une consistance qu'elle n'avait pas encore. Une telle modification, en ce qui concerne la Sibérie de l'Ob, périphérie du Kouzbass, est désormais évidente. Elle est majeu-

re ; elle est explicite, et, si l'on tient compte du ton « moyen » de la presse soviétique en 1967, elle est brusque.

Depuis 1966, l'essentiel des « revendications » sibériennes était formulé. A l'occasion d'une Conférence organisée par le Ministère de la Géologie de l'U.R.S.S. et de la R.S.F.S.R., ceux du Pétrole et du Gaz, de la Transformation du pétrole, des Industries chimiques, Ye. K. Ligatčev, Premier Secrétaire de l'Obkom de Tomsk, précisait, clairement, la nature véritable du débat **(INTER-NORD,** n° 9, p. 173) : « Il est indispensable de ne pas mettre en valeur les gisements de Tioumen et de Tomsk isolément (...) Nous souhaitons une décision du Gosplan de l'U.R.S.S. pour la préparation d'un plan de développement dans les branches de l'industrie, de l'agriculture, des transports et liaisons, de la construction, etc... de la dépression sibérienne dans son ensemble ».

« Souhaits » assez flous, il est vrai, et dont nous notions à l'époque, outre le fait qu'ils visaient explicitement le Sud sibérien et non pas l'Extrême-Nord, le volume tout-à-fait exorbitant d'investissements qu'ils présupposaient. Par ailleurs, la « dépression sibérienne dans son ensemble », saisissable en termes de géographie, l'est beaucoup moins sur le plan de l'administration et de structure de gestion. Les deux Sovnarkhozes de référence — Sibérie occidentale et Kouzbass — témoignent, certes, d'un « ensemble » mais assez peu délimité. Pièce forte, et homogène, de l'industrie soviétique dans une acception nettement plus générale que sibérienne, l'énorme Kouzbass constitue une manière de fait en soi. C'est là une situation de privilège que les régions périphériques ne ressentent pas sans quelque frustration. Le sovnarkhoze de Krasnoiark, bien que relevant de la Sibérie orientale, regarde, par contre, très largement vers la dépression et il regarderait même intensément si le poids économique de celle-ci, c'est-à-dire sa part dans l'investissement global de la R.S.F.S.R. était appelée à s'accroître.

Dans l'état de relative dispersion et de développement inégal qui marquait la Sibérie occidentale de 1965, on aura donc peine à croire que les thèses et les demandes dont le Premier Secrétaire de l'Obkom de Tomsk se faisait l'écho fussent, concrètement parlant, « sérieuses ». Qu'elles se soient proposées d'être indicatives, démonstratives, formulées tout à la fois pour tâter et tenter, pour prédéterminer les contours, les considérants et les mots d'ordre d'une plate-forme future, s'avère, par contre tout à fait plausible. Certes, à l'échelle pan-sibérienne, il pourrait sembler qu'il n'y ait pas là un fait nouveau. L'habitude de la « province » est de demander au fédéral, souvent et beaucoup et le « développement » est un thème ancien et fréquent des « cahiers » sibériens. Mais, précisément, la Sibérie de Novosibirsk, qui est celle du Kouzbass, celle du deuxième ensemble industriel de l'U.R.S.S., saurait difficilement être tenue pour sous-développée par rapport aux autres parties de la Sibérie. A la condition tout au moins que le Kouzbass entre bien en ligne de compte et que des infrastructures et structures, dont l'origine, la gestion, la fonction sont complètement fédérales, soient aussi comptabilisées dans l'actif propre des Sibériens. Sans doute, n'est-ce un artifice, ni « moralement », ni du point de vue de l'économie globale. Les grandes industries du Sud sont bien en Sibérie, emploient bien des Sibériens et jusqu'aux niveaux les plus élevés, participent bien au produit zonal. Elles restent non moins un fait fédéral, hors d'atteinte économiquement des milieux économiques sibériens ; elles servent l'U.R.S.S. dans son ensemble, au titre de spécifications industrielles très déterminées et déterminées en dehors de toute caractéristique et de toute compétence de zone. Les distorsions multiples dans la relation générale entre le développement du Kouzbass et celui des autres parties de la Sibérie occidentale, sont, dès lors, inéluctables. Par rapport à certaines infrastructures de service — l'énergie, les communications, etc... — le bassin industriel et derrière lui la région non moins précieuse de Leninogorsk, ont, naturellement, priorité, et par-là même priorité dans l'investissement. Ce n'est évidemment, ni directement, ni même probablement que les grands ensembles du Sud-Est pourraient contribuer à un processus de promotion globale et autonome de l'entité ouest-sibérienne.

Des revendications de spécificité et de compensation sont, à ce titre, compréhensibles. Dans la mesure où elles visent non un état actuel — où, administrativement, la notion de Sibérie occidentale n'a pas de sens concret ou n'en a pas d'unitaire — mais un horizon beaucoup plus lointain, elles ont, certainement, sur l'opinion et les états d'esprit une grande force de rassemblement. Sans doute, et pour de multiples raisons dont chacune parait pour le moment presque catégorique, serait-il aberrant de conjecturer qu'à la limite une candidature à la dignité de République, et même de République constituante, puisse fournir un objectif final et fondamental aux ambitions sibériennes. Certes, la Carélie, qui avait autrement moins de titres intrinsèques, bénéficia en 1940 d'une telle élévation : des raisons d'Etat, sans doute, l'expliquaient, dont la disparition, seize ans plus tard, explique également une rétrogradation au rang de République Autonome. Certes, aussi, la R.S.F.S.R. qui est, de très loin, le plus grand état du monde — presque deux fois plus étendue que les Etats-Unis, ou que la Chine, ou que l'Europe, U.R.S.S. cis-ouralienne comprise — représente-t-elle un ensemble trop immense pour que les progrès du développement ne l'amènent pas, dans un avenir plus ou moins lointain, à émanciper progressivement telle ou telle de ses composantes. Mais la consécration d'une unité politique — peu probable dans le cas Ouest-sibérien — ne constitue pas nécessairement la condition préalable à une évolution vers une certaine unité économique. Et même si l'unité économique, à son tour, ressortit pour la Sibérie occidentale, à un concept encore difficile à élaborer, il reste que l'aspiration à un accroissement significatif et spécifié de la puissance économique globale de la zone ne paraît comporter, quant à elle, aucune contre-indication politique ou constitutionnelle flagrante.

Il n'est pas dit, pour autant, que le Pouvoir fédéral — comme tout pouvoir fédéral en une situation sem-

blable — doive l'accueillir sans réserve. Certes, les « Sibériens » au moment même où les faits établissent que la Sibérie occidentale constitue une des plus importantes zones hydrocarburifères du monde, peuvent souhaiter que s'exhausse sensiblement leur niveau de vie, et souhaiter surtout qu'un tel exhaussement s'effectue à leur initiative, à leur discrétion et par des moyens dont ils seraient maîtres. Pour les produits non durables, pour les produits mobiliers, pour les services, et, plus généralement, pour les biens de consommation, les infrastructures actuelles ne répondent à une telle revendication que de très loin et très peu. Alors que son potentiel en tous domaines est considérable, la Sibérie occidentale, en grande partie et pour de nombreux besoins, reste en état de dépendance quasi ombilicale des autres parties de l'Union Soviétique. Cercle vicieux : les prix de revient sibérien, tributaires de briques caucasiennes ou de sable kazakhe, de bottes moscovites ou de conserves caréliennes glacent le planificateur, découragent l'investissement, qui permettrait, précisément, de le réduire. La bonne foi, les bons arguments sont certainement égaux des deux côtés : du côté sibérien, comme du côté du Gosplan. L'arbitrage renvoie donc au niveau fédéral.

La « victoire » des Sibériens

Très clairement, le XXIIIe Congrès du P.C. (b) de l'U.R.S.S. a proclamé que « le développement des forces productives en Sibérie » constituait un objectif majeur du quinquennat qui s'achève en 1970. Au cours de la dernière campagne électorale MM. Kossyguine et Brejnev ont réitéré à cet égard les engagements pris par le Parti au nom de tout l'appareil d'Etat soviétique. Lorsque, entre autres, Ye. K. Ligatčev en 1966, et B.Y. Tcherbina, en 1967, tous deux notabilités du Parti pour la région de Tomsk et celle de Tioumen, s'adressaient avec autant de fermeté au Pouvoir fédéral, c'était en se prévalant et de l'autorité de la plus haute instance politique de l'Union et de la parole de ses deux principaux dirigeants. Le colloque, au demeurant, était de sommet et significatif à ce titre puisque si M. Brejnev est le Secrétaire général du C.C. du Parti et M. Kossyguine membre plein du Politburo, M. Ligatčev, comme M. Tcherbina, sont, eux-mêmes, membres suppléants du C.C. Assurément, leurs propos découlaient d'une certaine interprétation des résolutions du XXIIIe Congrès. La Sibérie n'est pas nécessairement ou pas seulement « occidentale », et les « forces productives » ressortissent à un concept suffisamment vaste pour ne pas se réduire d'office à la fabrication de confitures de fraise ou de cerfs-volants par les usines de Tomsk. En fait, si développer c'est d'abord investir, tout mot d'ordre de « développement des forces productives » ne saurait avoir de contenu concret qu'en fonction de la quotité d'investissements disponibles, et une telle quotité, à son tour, est fonction du taux de rentabilité que des infrastructures déjà existantes peuvent assurer à l'investissement. Toute immobilisation à fonds perdus équivaut à court terme à un développement de « forces improductives », revêt un caractère somptuaire et relève même de l'aberrant si elle joue au détriment des réseaux productionnels voisins. Il ne s'agit pas d'opposer aux besoins proprement sibériens ceux du Kouzbass où des non-ferreux du Haut-Irtych et les diverses nécessités de tous ordres à satisfaire de Tcheliabinsk jusqu'au Primorie. L'argument est simplement de hiérarchisation et d'économie globale, et le récuser, témoignerait, politiquement, d'un comportement qu'on pourrait à bon droit tenir pour suspect. Qu'en est-il donc si, à ces données imposées de la conjoncture sibérienne, vient, inopinément et massivement, s'ajouter le formidable problème d'investissement posé soudain par la mise en valeur urgente d'un potentiel hydrocarburifère qui pourrait bien être le plus important du monde ? Les vœux et les revendications « sibérianisantes » formulés, depuis 1966, par Ye. K. Ligatčev se soldaient, clairement, par des milliards, voire des dizaines de milliards de roubles d'immobilisations. Tout aussi bien sur le plan financier qu'au titre des bouleversements de programmation que présupposerait l'élaboration d'un plan de « développement intégré de toute la Sibérie occidentale », l'outrance même de la demande, en fait, la disqualifiait ou invitait à la considérer surtout comme une démonstration, une prise de date. Le maintien d'un taux déterminé de croissance des structures acquises, et la création de nouvelles infrastructures de service d'une part, l'affectation prioritaire de toutes les autres ressources disponibles au pétrole ou au gaz d'autre part, fixaient, ainsi, la signification raisonnable qu'il convenait d'attribuer au concept de « développement des forces productives » et, par-là même, exprimaient pleinement les objectifs fixés pour le quinquennat en cours pour le XXIIIe Congrès du Parti. Pour celui-ci, la Sibérie de 1966-70 n'était rien de plus et rien d'autre que le pétrole plus le Kouzbass. Il n'était donc pas de plus mauvais moment pour solliciter d'un budget déjà surchargé, d'une intendance déjà débordée et d'un Gosplan surmené les voies et moyens d'une entreprise tout à la fois démesurée, surnuméraire et purement régionale. Le plan, au reste, prévoyait la construction, à Asino, à une centaine de kilomètres au Nord-Est de Tomsk, d'un super-complexe de l'industrie du bois (N.P.K.), « premier-né de l'industrie chimique de l'oblast de Tomsk » (**Ekonomičeskaja Gazeta,** nº 48, XI, 1968), et c'était certainement là un effort très considérable consenti aux Sibériens de l'Ob. Si le Pouvoir fédéral avait un arbitrage à rendre entre ces derniers et le Gosplan, les termes ne pouvaient ainsi en faire de doute. En fait, entre 1966 et 1968, les thèses régionalistes « sibérianisantes », ne sont plus que d'expression discrète, même imperceptible. Mieux, le numéro cité d'**Ekonomičeskaja Gazeta** (p. 8) révèle que le Gosplan de l'U.R.S.S. décidait, courant 1968, de reporter à 1974 la mise en chantier du complexe d'Asino et, par conséquent, à une date considérablement postérieure l'ondoiement de ce « premier-né ».

En revanche, la prévalence de l'autorité, de la gestion et des thèses fédérales sur l'ensemble du gisement de la dépression sibérienne accentuait ses manifestations. Le gaz l'emportait sur le pétrole, le Nord arctique sur le Sud, la périphérie immédiatement transouralienne sur le Centre, les destinations exogènes sur les indigènes. Les « immenses dépôts » de

la « République des Komis », cis-ouralienne, relayaient, dans les modulations toponymiques, les champs de Tioumen et les sondages de la Petchora moyenne et même en direction d'Arkhangelsk étaient de plus en plus mis systématiquement en valeur. Les études publiées dans **INTER-NORD** depuis 1966 se sont efforcées de décrire une telle évolution. Elles présumaient, dès mi-1967 (n° 9, p. 169) que l'action du Gouvernement soviétique en Sibérie de l'Ouest serait davantage guidée par des considérants relevant de la politique étrangère de l'U.R.S.S. que par l'état du rapport purement bilatéral entre l'économie générale de l'Union et les intérêts particuliers des Sibériens. Le numéro 10 (pp. 157-162) notait à ce titre l'apparition d'une doctrine du « client européen » et même de la « clientèle occidentale », et, remarquablement, la mise en vente du gaz sibérien en Italie ou en Autriche avant même que les cinquante premiers kilomètres d'un gazoduc reliant sur quelque 1 500 kilomètres les champs de la Petchora à la région de Léningrad-Moscou aient été posés. M. Kortunov, Ministre fédéral de l'industrie du gaz, n'hésitait nullement en 1967 à prévoir pour 1968 l'arrivée du gaz arctique en Russie d'Europe. Pronostic exceptionnellement hardi : **Trud** du 2 mars 1968, p.l., notait que la pose du gazoduc Ukhta-Torjok, sur un premier tronçon de 120 kilomètres — pour une distance totale de 1 380 — « venait de commencer ». Le 6 mars 1968, p. 2, **Stroistelnaja Gazeta** le confirmait. L'arrivée à Torjok était « espérée » pour l'hiver 1968 (**Izvestia**, 18 mai 1968, p. 2), mais, à l'orée d'août, **Stroistelnaja Gazeta** (28 juillet 68, p. 3) admettait « qu'il restait beaucoup à faire » et, plus précisément encore, 500 kilomètres.

Entre temps, il est vrai — et nous abordons là, la période dont traite la présente étude — du nouveau était intervenu. Dès 1968, en effet, et aussi abruptement qu'elles étaient apparues, les spéculations sur la « clientèle occidentale », semblaient entrer en liquidation, et comme se diluer dans le programme, celui-là tout à fait banal, des fournitures soviétiques aux pays socialistes d'Europe. Le gaz figurait bien dans les conversations finno-soviétiques de 1968, des propositions, assez vagues, étaient faites à la Suède ; mais, à partir de l'été 1968, une extrême attention permettait seule de détecter encore dans la presse russe des allusions explicites à un débouché du gaz soviétique au-delà de la frontière tchécoslovaque. En fait, la plupart des indications fournies **supra** sur les brusques modifications intervenues entre 1968 et 1969 dans l'ambiance et dans la thématique fédérale en Sibérie occidentale font, assez visiblement, partie de ce processus. Le centre de gravité, on l'a dit, repasse du Nord au Sud, du gaz au pétrole. M. Kortunov parle moins ou autrement. L'intérêt mobilisé jusque-là sur la « République des Komis », revient non seulement sur l'Oblast de Tioumen, mais glisse même sur l'Ob moyen et sur la région d'Alexandrovskoie. Une importante étude des **Voprosy Ekonomiki** (n° 5, mai 1968, p. 149-151), « théorise », certes la légitimité d'une promotion de l'économie komi et nord-ouralienne. Le texte n'aurait pas été publié s'il ne correspondait pas à une nécessité précise. On peut conjecturer qu'il constitue une justification rétroactive, mais on notera aussi qu'il s'attache à faire valoir de quels titres peut ou pourrait exciper la zone générale de la Petchora et du Nord-Ouest pour prétendre à une budgétisation de développement. Le ton, toutefois, n'est en rien offensif. Dans la mesure où il entérine sans réserve, et l'on dirait même : avec conviction, le concept, voire la revendication d'une expansion autonome de zone ou de région — dans la mesure, aussi, où il admet qu'une telle expansion doit procéder d'un plan de développement « intégré et unitaire », le texte, en réalité, ne vaut pas moins, et vaut peut-être plus pour les Sibériens de l'Ob que pour le seul territoire komi. Entre les lignes, en tout cas, une nouvelle définition se tisse des « forces productives » et, très nettement, dans une acception qui n'avait jusqu'à présent, jamais été aussi peu fédérale, aussi peu centraliste. On peut en rester là. Un infléchissement ici, un changement de comportement ailleurs, quand ce n'est pas un renversement, et sur un horizon, qui embrasse l'ensemble de la politique ouest-sibérienne menée depuis 1966 par le Gouvernement : l'idée d'épisodes fortuits, disjoints les uns des autres et, au total, insignifiants, n'est pas soutenable. Il y a là comme des maillons, les maillons d'une même chaine, et le doute, à cet égard, est bien peu loisible **puisque 1968 ne devait pas s'achever sans que les « Sibériens » de Tomsk, au-delà même des revendications et des espoirs dont ils avaient jusqu'alors, et en vain, fait état, ne reçoivent du Parti et du Gouvernement de l'U.R.S.S. l'assurance formelle que toutes oppositions ou objections, quelles qu'elles soient, étaient désormais levées à une puissante promotion de l'économie proprement ouest-sibérienne, dans le sens et aux conditions souhaitées par les représentants politiques et administratifs des Oblasts intéressés.** On comprendra encore mieux l'importance de l'événement en indiquant que **Soviet News** du 23 avril 1968, découvrant soudain l'ampleur de l'« avenir » ouest-sibérien n'hésitait plus à titrer : « La Sibérie va-t-elle devenir la plus grande région industrielle du monde ? ».

II. LA CONFERENCE DE TOMSK ET LA VENUE A RESIPISCENCE DU POUVOIR FEDERAL

Qu'il s'agisse là d'un fait d'abord politique, et d'abord lié à l'état des rapports entre le Pouvoir fédéral et les Sibériens de l'Ouest, ressort des conditions mêmes dans lesquelles les décisions — seraient-elles de principe — semblent avoir été prises. Sans préciser à quelle date, **Ekonomičeskaja Gazeta** annonçait en juillet 1968 (n° 29, p. 5 et suivantes) qu'une conférence sur l'avenir économique de l'Oblast venait de se tenir à Tomsk. D'un côté, les organismes régionaux du Parti et le Comité Exécutif de l'Oblast, de l'autre, rien de moins que les représentants du Gosplan de l'U.R.S.S., le Comité d'Etat pour la Science et la Technologie près le Conseil des Ministres de l'U.R.S.S., la branche sibérienne de l'Académie des Sciences et les représentants de la Commission d'Etat pour les Régions Economiques Sibériennes. Significativement, ce qui ressemblait à une convention de protocole précisait que l'initiative de la rencontre revenait en grande partie à la Direc-

tion de l'**Ekonomičeskaja Gazeta**, de telle manière, probablement, que le contact entre les Partis ne revêtit aucun caractère direct qui eût pu gêner l'une d'entre elles. Somme toute, il y avait — et il le fallait — un « témoin neutre », c'est-à-dire un élément susceptible d'arbitrer les dialogues et, le cas échéant, de cautionner les engagements pris. On ajoutera d'ailleurs que ce n'est pas sans une certaine emphase que l'**Ekonomičeskaja Gazeta** mentionne la présence de « savants et experts des organisations de planification et de prospective de Moscou, Léningrad, Novosibirsk, Tomsk, Saratov et Tioumen, des envoyés extraordinaires d'un grand nombre de Ministères de l'U.R.S.S. et de la R.S.F.S.R., des représentants responsables du Gosplan de l'U.R.S.S. et du Gosplan de la R.S.F.S.R., aussi bien que les représentants du Parti, du Soviet et de l'Exécutif Economique de l'Oblast de Tomsk » (p. 23). L'impression qu'il s'agissait quasiment d'une rencontre entre plénipotentiaires, et comme d'une Conférence de Paix, cette impression, qui n'est qu'une impression, est forte. Ce n'est plus une impression de dire — pour rester dans cette comparaison — que les plénipotentiaires fédéraux semblent avoir, au moins dans cette phase, tout consenti à leur vis-à-vis, cédé sur la totalité du front et dans les formes dont la netteté et l'éclat à notre connaissance, ne semblent pas avoir beaucoup de précédent. Il n'est que de suivre, pour le mesurer, le compte rendu de l'**Ekonomičeskaja Gazeta**.

L'organe soviétique, d'emblée, et sans autre forme de procès, rend parfaitement clair que les propos, que les revendications, que les thèses des Sibériens ne sont ni contestés, ni discutés. Dix sept lignes annoncent la rencontre, attestent l'importance des participations, puis par un procédé rare, le reste du texte, soit 94 % du lignage, consiste en un « article » de Ye. Ligatčev, le Premier Secrétaire du Parti pour l'oblast de Tomsk, incorporé ainsi au compte rendu de l'**Ekonomičeskaja Gazeta** et, par-là même, avalisé, cautionné par elle. Or, cet « article » est, tout à la fois, un manifeste, une réquisition, voire un réquisitoire, et il témoigne d'une fermeté, sinon d'une intransigeance, trop évidente pour que son ou ses auteurs ne soient pas assurés de détenir des atouts majeurs et du droit, en tout cas, de le prendre sur ce ton.

Ligatčev, comme il se doit, ouvre et fonde son propos sur les résolutions du XXIIIe Congrès et, bien entendu, sur le mot d'ordre de « développement des forces productives en Sibérie ». Mais, dès les premiers paragraphes, et sitôt après avoir rappelé, ironiquement, que l'« oblast de Tomsk fait partie de la Sibérie » le Premier Secrétaire s'inscrit explicitement en faux contre l'acception restrictive conférée jusqu'à présent à la notion de « forces productives ». La thèse, qui est fondamentale, soutient qu'il s'agit moins d'accentuer le développement des grands complexes industriels du Sud que de rattraper le retard pris sur ceux-ci par les parties les moins développées de la Sibérie occidentale. En période de crise politique une telle assertion pourrait être tenue pour « anti-Kouzbass ». Ye. Ligatčev, assurément, la nuance en formulant une théorie du « développement concomitant » des diverses zones constitutives de l'Ouest sibérien, mais, en fait, ce nuancement même dégage l'essentiel, et l'essentiel équivaut à faire d'une promotion « accélérée » de l'oblast de Tomsk quasiment la condition désormais posée par les Sibériens à l'octroi d'un investissement d'expansion aux grandes structures industrielles du Sud-est : « Il est vrai que les industries du Sud-Est sont appelées à jouer un rôle majeur dans la création en Sibérie occidentale d'un complexe économique de dimension nationale. Mais, à ce titre, plus indiscutable encore apparaît la nécessité d'assurer le développement économique accéléré de l'oblast de Tomsk en faisant de celui-ci un véritable complexe productionnel ».

Le propre des positions fortes, c'est, en effet, d'imposer aux autres des conditions. Le rapport général Kouzbass — Oblast de Tomsk, ou fédéral-régional n'en est toutefois pas ici la seule expression. Avec la même fermeté, c'est dans la même perspective et l'on dirait presque de manière tout aussi comminatoire que Ye. Ligatčev situe le problème du pétrole et du gaz. Dès 1966, certes, le même Ligatčev (**Inter-Nord** N° 9, p. 173 ; **Ekonomičeskaja Gazeta**, 1966, n° 32) affirmait déjà qu'il était « indispensable de ne pas mettre en valeur les gisements ouest-sibériens isolément » et déjà réclamait « une décision du Gosplan de l'U.R.S.S. pour la préparation d'un plan de développement de l'industrie, des transports, des liaisons, de la construction immobilière, de l'agriculture, etc... ». De 1966 à 1969, le fait que les rendements des puits aient décuplé, alors que pas un seul des chevaux vapeurs demandés par Ligatčev n'était accordé à l'Oblast et que, même, la mise en route du complexe d'Asino était brusquement suspendue par le Gosplan montre assez quel cas le Pouvoir fédéral faisait alors des discours du Premier Secrétaire. Il est peu de dire que l'on n'en est plus là. Le lecteur de Ligatčev n'estimera pas excessif de soutenir qu'aux « revendications » de 1966, ce sont de véritables injonctions qui succèdent, assorties au surplus d'une théorie purement sibérienne de l'emploi des hydrocarbures et doublées, en filigrane très apparent, d'une attaque personnelle contre M. Kortunov. Les alinéas 8 à 15 sont, à cet égard, fort clairs : M. Ligatčev, tout d'abord, balaie la thèse qui prétend, restrictivement, faire des dépôts hydrocarburifères l'essentiel des « trésors souterrains » de la Sibérie occidentale. « Le sous-sol sibérien n'est pas moins riche en minerai de fer, métaux rares, sables quartzifères et kaolin qu'en pétrole et qu'en gaz (...) des quantités pratiquement illimitées de matières premières propres à l'industrie des matériaux de construction y sont présentes et disponibles ». Ces prémices acquises, il devient alors clair qu'une exploitation privilégiée, sélective, distorsive du gaz et du pétrole ne peut être qu'anti-sibérienne, ne saurait être qu'inacceptable par les sibériens. A la « pléonexie » écologique doit correspondre, sauf discrimination à caractère « colonial », un pluralisme des structures et des finalités d'exploitation. « Le développement des forces productives voulu par le XXIIIe Congrès ne signifie nullement la seule exploitation du gaz et du pétrole. Le Parti nous a assigné d'exploiter la totalité des ressources naturelles dans les meilleures condi-

tions et aussi rapidement que possible. Ce mot d'ordre implique une mise en valeur concomitante de tous les potentiels disponibles, avec le souci de maintenir des équilibres convenables entre les activités extractrices, transformatrices, entre l'industrie, la construction et les services, entre les secteurs agricole et non agricole, entre la recherche technologique, scientifique, le transport et l'énergie. Voilà pourquoi nous soutenons ("**Vot nočemu my utverždaem**") qu'en contrepartie même du développement de l'exploitation pétrolière et gazière et de celle des forêts, l'établissement chez nous de puissants complexes pétrochimiques et xylochimiques constitue la condition décisive dont dépend une meilleure exploitation des ressources naturelles de la Sibérie occidentale, et la seule façon d'améliorer radicalement les rapports internes et externes des diverses structures de production ». Ce n'est pas là, au surplus, une thèse abstraite et Ye. Ligatčev donne aussitôt la liste des grands dispositifs souhaités : « pour commencer » — car ce ne serait là qu'un « noyau » de départ — « toutes les industries compétentes dans le traitement des hydrocarbures et du bois, sans compter un soubassement métallurgique propre à l'Oblast et distinct par conséquent, du Kouzbass ». Le ton, d'ailleurs, se durcit : « Il va sans dire qu'il y aurait là une composante organique du complexe économique national de la dépression ouest-sibérienne ». A.M. Kortunov, maintenant. Gaz et pétrole sibériens vont partout, sauf dans la région de Tomsk. Cinq ans après la mise en route de l'exploitation hydrocarburifère, celle-ci attend toujours le carburant, et c'est bien la responsabilité de M. Kortunov et celle de son bureau des affaires ouest-sibériennes qui sont impliquées puisque c'est, nommément à eux que s'adresse Ye. Ligatčev en leur fixant assez sèchement un délai : « dès le début de 1969, nous espérons que l'oléoduc Oust'-Balyk-Alexandrovskoe sera achevé ». Le temps des promesses pharamineuses, mais à long terme, est révolu. « Dès maintenant, les rythmes et les objectifs de l'exploitation pétrolière et gazière doivent s'exprimer dans une prospective immédiate ».

Un « contre-Kouzbass ? »

Ye. Ligatčev va-t-il plus loin ? On entr'aperçoit, en effet, que son texte se divise en deux parties, et la seconde est tout autre que la première. Celle-ci, très nettement, formule des exigences, recense ce qui est désormais posé pour dû à l'Oblast, et ce sont donc, en quelque sorte, des « minima », indiscutables au titre même des évidences qui caractérisent l'environnement écologique : pétrochimie et chimie du bois, dans la perspective de « puissants complexes productionnels d'importance nationale ». L'autre face de l'exposé, par contre, s'impartit moins de revendiquer que de proposer, de souhaiter, mais sur un front considérablement plus étendu. C'est ici que s'explique la brève allusion relevée plus haut à l'éventuelle compétence « métallurgique » de l'Oblast. En fait, Ligatčev pose bel et bien la candidature de celui-ci à l'autarcie industrielle pure et simple. « L'implantation de grandes industries chimiques ou pétrochimiques dans l'Oblast amène à se demander s'il ne conviendrait pas de spécialiser la ville de Tomsk dans la production de toute une gamme de machines et de biens d'équipement. Les câbles, le tréfilage, l'industrie des appareillages scientifiques, la fabrication de moteurs électriques, le caoutchouc, la production de toutes les machines pour l'automation constituent autant d'activités qui gagneraient, dans la mesure des besoins, à être concentrées au centre de l'Oblast ». Pétrochimie et chimie du bois « puissantes », « soubassement métallurgique » pourvoyant aux besoins « lourds », et une industrie légère dont la physionomie rend aussitôt clair qu'elle relèverait, par l'électronique et l'automation, de techniques de pointe : ce sont là des prémices qui rendent tout possible. A commencer par l'implantation d'une grande industrie des biens et matériaux de construction, clef évidemment, de la mise en exploitation des champs et bassins hydrocarburifères et, à ce titre, moyen certain de pression sur les organigrammes, en ce domaine, du Gosplan fédéral. « Les organisations du Parti pour l'Oblast ont toujours considéré que la création d'une industrie importante et moderne de biens et matériaux de construction constituait l'un de leurs principaux objectifs ». Assertion astucieuse qui crée une argumentation à double voie : une telle industrie, en effet, si elle doit bien couvrir le cycle complet des processus de fabrication requiert l'aide de l'industrie légère même évoquée par Ligatčev ; mais il se trouve ainsi que cette industrie légère présuppose, en retour, une telle industrie des biens et matériaux de construction. Des objections sont-elles opposables à l'autonomie de l'Oblast, sur le plan des matériaux de construction ? Elles ne le seraient pas sans risque. « Chaque année — indique Ye. Ligatčev — près d'un million de tonnes de vitres, de sables et de kaolin doivent être transportés de l'Oural, de la Volga et même de l'Ukraine jusqu'en Sibérie occidentale. Plus de 10 millions de roubles sont ainsi dilapidés, alors qu'à proximité de Tomsk, à Tougansk, d'énormes dépôts de sables quartzifères permettraient de satisfaire tous les besoins sibériens ».

L'argumentation, tissée avec soin de considérants dont chacun implique ou couvre l'autre, indéniablement, est solide. Elle l'est d'autant plus qu'en filigrane elle est menaçante et qu'elle l'est même énormément. La politique générale du Gosplan fédéral à l'égard de l'Oblast relève-t-elle de l'insuffisance, d'une simple culpabilité de bureaucratisme, ou bien ne devra-t-on pas un jour retenir contre elle une conduite d'hostilité préméditée, une finalité « anti-sibérienne ? » Y a-t-il eu, ou non, sous-estimation sciente du potentiel en ressources ? « Jusqu'à présent, les géologues s'étaient bornés à n'entr'ouvrir qu'à peine les portes d'accès à ce que l'on appelle les « trésors souterrains » de l'Oblast. A partir du moment où l'énormité de ces ressources devient évidente il ne peut plus être question de tirer là-dessus un simple trait. Les organisations du Parti pour l'Oblast affirment, quant à elles, qu'il est devenu rigoureusement nécessaire d'estimer sans aucun délai le potentiel du bassin ferrifère de Bakchar. Il y a sans doute là le fondement principal du nouveau grand dispositif métallurgique à créer en Sibérie occidentale, tout autant

que des installations déjà existantes. En fait, il est maintenant essentiel d'en finir avec les anomalies qui marquent la planification des prospections géologiques. Il est indiscutable que, dans le nord de l'Oblast, il n'y a eu aucune recherche des minerais non métallifères dont l'industrie des matériaux de construction a tant besoin. Nous sommes résolus à en finir avec ce genre d'omission. Tout ce qu'il y a à dire c'est que le travail des géologues doit désormais procéder de décisions collégiales et ne saurait avoir d'autre but que de servir sans distorsion les besoins de la croissance économique de l'Oblast ». Puis, aussitôt, une autre « observation », qui, sans équivoque, relève d'une leçon explicitement accusatrice et qui, une nouvelle fois, vise le Gosplan et les Ministères fédéraux. « Nous tenons pour intolérable l'état actuel de décalage entre le système des communications et les nécessités de notre propre développement économique ». Faut-il y voir l'effet d'une incurie de gestion ou l'expression de motifs « anti-sibériens ? » Ye. Ligatčev est formel sur le premier point : « les organismes concernés agissent de manière irresponsable », et l'on verra d'ailleurs un peu plus loin que les « Sibériens » disposent sur le sujet d'un dossier très au point. Sur le second chef, il s'en tient à une litote — « ... il n'existe toujours pas de plan auquel les responsables régionaux aient été appelés à collaborer ». Pour le présent, cette litote, clairement, équivaut à une invite comminatoire. Mais elle laisse aussi deviner quels griefs rétrospectifs les Sibériens seraient, le cas échéant, en mesure de faire valoir.

Que manque-t-il au Premier secrétaire du Parti pour l'Oblast de Tomsk ? L'énergie électrique, et le mot d'ordre de « sibérianisation » est ici si fortement formulé que l'opposition entre le pouvoir fédéral et la volonté régionale devient non seulement frontale, mais quasiment conflictuelle. « L'on sait parfaitement que le système central sibérien et celui de la région de Tomsk (Tomskenergo) disposent d'un potentiel inemployé qui pourrait alimenter toute la Sibérie occidentale. En dépit de cette évidence, l'on met déjà à exécution un projet qui consiste à demander aux centrales de l'Oural l'énergie nécessaire aux zones pétrolifères de l'Ob moyen. Il devrait y avoir une autre solution que celle-là. Un projet considérablement moins dispendieux a été élaboré par la filiale de Tomsk de l'Institut de Prospective pour l'Energie Electrique. Il consiste à assurer l'alimentation des zones pétrolifères de l'Ob par des réseaux partant du Sud de l'Oblast de Tomsk et acheminant le courant jusqu'au Nord ».

Les conclusions virtuelles, ainsi, transparaissent. La prospection géologique, sinon truquée, a été sélective, ou défective, et, de toute façon, a joué contre les intérêts de l'Oblast. Il en est de même pour le réseau des services. Les restrictions apportées au système des communications, les retards, les carences qui rendent impossible l'expansion régionale sont-ils fortuits ? Il n'y a pas, d'autre part, d'explication économique ou technique au fait que le Pouvoir fédéral aille, à grand frais, chercher dans l'Oural l'énergie que la Sibérie occidentale peut abondamment produire. Il faut donc envisager une explication politique, mettre en cause un comportement global du Pouvoir fédéral, un parti pris du Gosplan, et, au moins une hostilité ambiante à l'endroit de l'Oblast. Certes, à tout réquisitoire correspond une plaidoirie ou même un contre-réquisitoire, et si les assertions de Ye. Ligatčev pouvaient être assimilées à des thèses, il suffirait que l'on y opposât des contre-thèses. Les experts, les commissions, les comités et finalement, le Parti trancheraient. Or, le dernier argument, les derniers alinéas du texte du Premier secrétaire — comme s'il y avait là une arme tenue en réserve jusqu'au dernier moment — visent précisément à établir qu'il ne peut en être ainsi. 20 % de la population de l'Oblast, révèle-t-il avec éclat, est présentement au chômage, alors qu'on s'efforce partout d'accréditer l'affirmation que la région ne dispose pas d'une main-d'œuvre correspondant à ses ambitions économiques. Ceci est mensonger, et il faudra donc rendre compte des motifs qui président à ce mensonge. Mais ce chômage, qui est un fait social absolu, est inacceptable, et, dans ce cas, les revendications de l'Oblast ne peuvent se réduire à des « thèses ». Elles opposent au total les résolutions du XXIIIe congrès sur le « Développement des forces productives » au fait concret et aberrant que représente l'inemploi de « dizaines de milliers de personnes ». Elles reviennent ainsi à soutenir qu'une telle situation est « anti-Congrès », et que ceux-là mêmes qui en assument la responsabilité sont, objectivement, en position « anti-Parti ». Qui ? Les derniers mots du dernier alinéa le disent en dénonçant « l'obstruction bureaucratique », mais ils ne le disent pas sans évoquer aussi le péril majeur qui risque d'en découler, et qui n'est rien de moins que « la rupture de l'unité » **(raskol)**.

En acceptant la mise en cause des organismes fédéraux de gestion, le Gouvernement central vise-t-il à fournir une preuve de sa bonne foi ?

Que le numéro de l'**Ekonomičeskaja Gazeta**, où parait le texte, n'ait pas jugé bon d'apporter une conclusion à la péroraison de Ye. Ligatčev, que les propos de celui-ci comportent — fait rare — la fréquente mise en italique des passages les plus importants, qui sont souvent les plus agressifs, constituent autant d'indications supplémentaires, qui sont significatives. Au bénéfice, ou au moins par le truchement des organisations du Parti pour l'Oblast, il semble très visible qu'une mise en cause explicite de la gestion générale, et en partie de la politique générale en Sibérie de l'Ouest est résolue. L'argumentation, la finalité très politiques qui marquent l'exposé de Ye. Ligatčev coïncident, en tout cas, dans la chronologie, avec deux textes — l'un dans **Ekonomičeskaja Gazeta** du début juillet 1968, l'autre dans **Trud** du 15 août 1968 — qui valent, quant à eux, réquisitoire technique contre tous les ministères fédéraux, ceux de la R.S.F.S.R., comme ceux de l'Union, responsables de la logistique et du « management » entre l'Oural et l'Ob. L'un comme l'autre de ces textes s'achèvent par un véritable prononcé d'incompétence, d'impéritie. Les chiffres sont indéniablement impressionnants, et, bien qu'ils intéressent surtout

l'Oblast de Tioumen, il va de soi qu'ils seraient encore plus impressionnants s'il fallait faire état de la situation dans les zones bien moins organisées de l'Ob moyen. Le responsable adjoint de l'organisation centrale pour le pétrole et le gaz de l'Oblast de Tioumen donne des indications que **Trud** reconnaît « stupéfiantes » : en 35 jours — moyenne pour l'Oblast — 40 % du matériel de transport fourni par les Ministères fédéraux, qu'il s'agisse de camions, de tracteurs, de caterpillars doit être envoyé à la casse ; 30 % ne fonctionne plus qu'au tiers ou au quart du rendement. Il se trouve, tout simplement, qu'une décision fédérale a suspendu, depuis deux ans, la production du seul matériel qui pouvait faire face aux situations difficiles du « tout terrain » : le vieux caterpillar A.T.S., sa version plus récente l'AT2, les amphibies K61 et GAZ 47 et le chenillard GTT, jusques et y compris la production de pièces de rechange. Certes, une « merveille » existe, qui résiste aux marées, à la neige, à la boue, à la glace, à forte capacité de charge, apte aux transports des machines, des tubes, des personnes. Mais en vain. Non seulement elle n'existe qu'en prototype, mais, au surplus, l'Institut scientifique automobile de Moscou exclut de la produire. L'argument est financier : la mise en place de la chaîne coûterait 65 millions de roubles. Il est toutefois admis que l'argument est mauvais. La « merveille » était au point, voici quatre ans, et, entre-temps, la débâcle du système des transports se solde, pour la seule région de Tioumen, par une perte nette de plus de 80 millions de roubles. V.D. Chachina, Ministre pour l'exploitation pétrolière l'admet, le déplore, mais se déclare incompétent : le Gosplan « étudie » l'affaire. **Trud** conclut : ceci signifie qu'il n'y a pas d'espoir. Pas d'espoir non plus pour améliorer le semblant de routes et tenter, ainsi, de sauver une partie du parc automobile. Une directive spéciale du Conseil des Ministres de l'U.R.S.S. prévoyait, pour 1970, 300 kilomètres de routes rudimentaires. 35 kilomètres en 1967 ; 40 en 1968 ; beaucoup moins en 1969 et, au total, peut-être une centaine pour 1970, alors que les crédits avaient été débloqués dès 1966. Tout repose donc sur ce que **Trud** appelle « l'héroïsme et l'imagination » des échelons locaux. Mais les Ministères fédéraux et le Gosplan n'entendent pas le savoir et ils l'entendent même si peu que les normes de rendement du personnel et de service du matériel sont encore, en 1969, celles des zones tempérées de la Russie d'Europe. Visiblement, **Trud** s'échauffe : « Par un entêtement phénoménal, qui excède toute compréhension, les conditions locales ne sont pas prises en considération alors que le Gosplan en est parfaitement informé. L'application bureaucratique en milieu boréal de critères qui valent seulement pour les parties tempérées de l'U.R.S.S. se solde par des pertes qui atteignent annuellement, et par la seule destruction d'un équipement mécanique inadapté, 400 millions de roubles ».

Même ton, mêmes imputations dans **Ekonomičeskaja Gazeta** quand il s'agit de la construction et de l'équipement immobilier des zones pétrolifères, qui constituent, avec le transport et les communications, l'autre grand domaine de responsabilités du Pouvoir fédéral.

« Il y a encore quelques années, le destin des villes nouvelles n'inspirait aucune inquiétude. Il relevait de la compétence de puissants instituts et organismes : le **Giprogor** moscovite, le **Leningradstroitelstvo**, le **Lenzniiep** et quelques autres. Tous avaient promis aux Sibériens qu'ils disposeraient sous peu de villes agréables et belles... ». La réalité est celle-ci : de 1964 à 1968, pour l'Oblast de Tioumen, la surface totale construite est de 181 000 m², soit 7 000 unités habitables en quatre ans, 1 870 par an, ou 155 par mois. Le rythme prévu était de 700 par mois, et le rendement, ainsi, n'a pas atteint 25 % des normes. Or, à quelques faibles exceptions près, la surface bâtie est en bois et relève des types utilisés en Russie tempérée. Un échantillonnage des avaries, déboires et catastrophes variées qui en découlent ressemble à une liste de gags. Mais l'avenir même est menacé : « il est dur de devoir écrire que ce n'est pas dans les années immédiates que l'on peut compter sur un développement de la production ». Il s'agit bel et bien d'une déroute gestionnaire : « Les Instituts fédéraux et les directions ministérielles n'ont pu arriver à un accord et poursuivent donc une discussion sans espoir sur le meilleur type de construction, le meilleur organigramme, etc... Pas une seule des agglomérations de la zone pétrolifère ne relève d'un plan général (...) Surgut, qui n'a pas 20 000 habitants, s'étend sur 15 kilomètres (...) Chaque Ministère doit implanter à ses propres frais ses constructions propres, ses propres canalisations et conduites d'eau ». Doit-on se borner à voir là un fait, indistinct et général de bureaucratisme ? Contrairement à ce qui était, voici encore peu de temps, la réponse des observateurs ou des journalistes, l'accusation va, cette fois-ci, jusqu'à Moscou : « C'est l'administration centrale qui rend impossible la création des jeunes villes sibériennes ». Et la conclusion tirée est ostentatoirement « sibérienne », ou, du moins, explicitement « anti-centraliste ». « Il est évident qu'il doit exister en Sibérie occidentale même un organisme unique responsable de la construction de toutes les agglomérations sibériennes ».

Une véritable capitulation devant Ye. Ligatčev.

Si l'on se souvient que sur le même thème (**INTERNORD**, nº 9, p. 172), **Ekonomičeskaja Gazeta**, nº 47, 1966, ne relevait pas moins d'extravagances, mais se gardait d'en venir à des propositions de cette nature, il faut donc bien admettre qu'un changement tout à fait majeur est intervenu. Même en 1967, l'hypothèse extrême se limitait à envisager l'implantation éventuelle en Sibérie occidentale de fabriques de matériaux de construction. L'institut d'Etat compétent le recommandait. Le Ministère correspondant se bornait à « étudier » — c'est-à-dire à bloquer — le projet, qui ne prévoyait au reste aucune délégation de responsabilité à l'Oblast (**Stroitelnaja Gazeta**, 6 juin 1966). En vingt mois, le basculement qui s'effectue — qu'il soit ou non suivi d'effets concrets — semble donc fondamental.

Eût-on encore hésité entre avril et juillet 1966 sur le sens qu'il convenait de prêter aux diverses indications dont nous venons de faire état qu'un fait supplémentaire, intervenu le 17 août, allait lever toutes hésitations et confirmer que le rapport global entre l'Autorité fédérale et les Oblasts de l'Ob-Irtych relevait bien, désormais, d'une forme nouvelle. Une dépêche **Tass**, en effet, reprise par **France Presse** (nº 065, 066, 067, 18 août 1968, 7 h 25) — et très largement diffusée par la presse soviétique, apportait un terme à toutes les spéculations et, plus encore, une réponse parfaitement claire mais très étonnante aux mises en demeure des communistes de l'Oblast obien. Explicitement, la légitimité de toutes les demandes et revendications formulées quelques semaines plus tôt par Ye. Ligatčev était reconnue, et, au-delà certainement de ce que l'on pouvait prévoir puisque **Tass** annonçait l'intention fédérale de promouvoir à Tomsk un « bassin industriel de première grandeur » c'est-à-dire comparable « aux deux bassins déjà existants, celui de Kouzbass et celui de l'Oural ». Cette dernière assurance, et l'acquiescement ainsi donné par Moscou à une distinction, à une parité qui équivalent à invalider l'organigramme des hiérarchisations acquises à l'Est de l'Oural constituent, évidemment, le fait politiquement capital, mais celui-ci ne l'emporte que de peu en signification sur l'énormité des moyens soudain consentis par le Pouvoir fédéral à l'Oblast. **Tass** précise que ces moyens, sur le plan technique, seront « gigantesques », mais fixe leur véritable ordre de grandeur en révélant que 32 milliards de roubles — en dehors du budget ordinaire — seront affectés d'ici 1980 aux besoins de l'entreprise. Investissement « sans précédent » note, au reste, l'agence soviétique, et il en est bien ainsi puisqu'une telle dotation nantit le seul Oblast de Tomsk de disponibilités supérieures de quelque 120 à 130 % au budget annuel moyen des investissements globaux pour la Sibérie occidentale tout entière depuis 1962. En fait, il n'est pas de projet « régional » à forme complexe, c'est-à-dire diffuse, et très distincte, en conséquence, d'un objectif fédéral, qui ait disposé durant ces dix dernières années d'un soutien de cette importance, bénéficié d'une consécration aussi ostentatoire. Il y a véritablement là un fracas et comme une démonstration, dont l'éclat est d'autant plus exceptionnel que rien, jusqu'en 1967 ne laissait prévoir un tel développement, si même il ne paraissait pas que l'ampleur des efforts financiers prodigués par le Pouvoir fédéral dans certaines des zones hydrocarburifères justifiait précisément de l'exclure.

Qu'il s'agisse, en l'occurence d'un dialogue très précis, et même d'un strict tête-à-tête entre le seul Pouvoir fédéral et les seules organisations du Parti pour le secteur Ob-Irtych, que l'analyse à conduire, les interprétations à proposer ne doivent, en conséquence, pas s'écarter d'une acception purement politique trouvent, en tous cas, une large confirmation dans le compte rendu de la « Conférence de Tomsk », proposé en août-septembre, par **Ekonomičeskaja Gazeta** (nº 33, p. 23-27). C'est, en effet, point par point, titre par titre que les « décisions » de la Conférence suivent, et entérinent, sans aucun écart ni ambiguïté d'exégèse, la « ligne » Ligatčev de juin-juillet. L'impression d'une venue à résipiscence est forte, même si certains tours et certaines astuces de rédaction paraissent viser à ménager la position morale des interlocuteurs du Premier Secrétaire de Tomsk, dont le nom n'est d'ailleurs pas prononcé. Ceci ne saurait faire illusion. L'exposé, par exemple, feint, d'entrée, de défendre une leçon très large du mot d'ordre du XXIIIe Congrès sur le « développement des forces productives » en Sibérie, mais, dix lignes plus tard, réduit soudain l'horizon à celui de la Sibérie occidentale et, après vingt lignes, soit 1,5 % du total, centre explicitement sur le seul oblast de Tomsk : « Dans l'établissement d'un grand complexe industriel Ouest-sibérien un rôle dominant revient à l'Oblast de Tomsk ».

Tout d'abord, de véritables jonchées de fleurs, dans la tradition répétitive de la stylistique soviétique : « C'est dans l'Oblast de Tomsk que, voici quinze ans, le pétrole a jailli pour la première fois (...) les gisements les plus riches ont été découverts dans l'Oblast de Tomsk (...) les participants de l'actuelle Conférence ont remarqué avec plaisir les progrès du développement des industries de Tomsk (...) les responsables pétroliers de l'Oblast de Tomsk ont dépassé les normes du plan (...) Tomsk fournit traditionnellement les cadres sibériens (...) l'ancienne Tomsk vit une nouvelle jeunesse ». Puis — assez furtivement — la légitimation en quatre lignes, mais en bonne et due forme, de la thèse essentielle des « Sibiriaki » dont tout, en effet, découle : « Maintenant que sont posées les bases de l'industrie fondamentale du gaz et du pétrole en Sibérie occidentale, il est devenu indispensable de concentrer l'attention sur la mise en valeur complète de toutes les ressources naturelles. L'efficacité économique des investissements dépend pour beaucoup de la réalisation du développement complexe de l'économie ». Pour plus de sûreté, l'affidavit est donné par le représentant du Gosplan de l'U.R.S.S., l'académicien M. Nekrasov, responsable du Comité pour l'étude des forces productives, et, là encore, le préambule « sibérien » focalise, après deux lignes, sur le seul Oblast de Tomsk. « L'Oblast de Tomsk possède d'énormes ressources en matières premières. Les terres ne sont pas riches seulement en pétrole et en gaz. Pas très loin de Tomsk se trouve le gisement ferrifère de Bakchar (...) ; près du centre de l'Oblast, on a trouvé un gigantesque complexe de métaux rares (...) ; l'Oblast dispose de toutes les ressources nécessaires à la production de matériaux de construction », etc... On abrègera. Enfin tous les mérites, tous les avantages de l'Oblast, leur évidence « indiscutable » éclatent soudain, et dans toutes les directions : vers l'Ouest, vers le Kouzbass, vers l'Extrême-Orient. La faute à qui s'ils n'ont pas été aperçus plus tôt ? Assurément aux... géologues, et tout le réquisitoire de Ye. Ligatčev sur ce point est entériné, avec autocritique explicite : « Le Ministère de la géologie de l'U.R.S.S. n'a pas fait les pas suffisants pour élargir la recherche géo-physique et géologique. Les participants à la Conférence ont reconnu que la position du Ministère était injustifiable ». Un peu plus loin, l'autocritique ira

même beaucoup plus haut et touchera, sans périphrase, le Gosplan lui-même : « Jusqu'à maintenant, le Gosplan de l'U.R.S.S. a négligé d'examiner le schéma de développement des transports dans la dépression ». Dix semaines plus tard, les attaques contre le Gosplan se préciseront — à propos de la suspension des travaux d'implantation du complexe xylochimique d'Asino — et, cette fois, en termes beaucoup plus graves puisque l'hypothèse « d'arrières-pensées » sera retenue par **Ekonomičeskaja Gazeta** (nº 48, p. 8), que des noms seront mentionnés et que le caractère « anti-quinquennal », « anti-économique » de la décision du Gosplan seront expressément affirmés.

En retour — et, en effet, il est à peu près impossible de ne pas lier ceci à cela — Ye. Ligatčev obtient à peu près tout. Non sans qu'auparavant — et le fait est énorme — la Conférence ait admis que « durant l'actuel plan quinquennal, le cinquième de la population active de l'Oblast de Tomsk n'était pas occupé dans l'économie ». C'est le chiffre de Ligatčev et les termes dans lesquels il est reconnu « vrai » affectent trop visiblement la « surprise » pour ne pas ménager la possibilité ultérieure de conséquences politiques graves. Il est d'ailleurs vraisemblable qu'il y avait là un point capital dans le plan de bataille du Premier secrétaire du Parti pour l'Oblast. Tout comme sur le terrain de la vocation « métallurgique » de la métropole obienne. L'argumentation, ici, prise de loin, utilisait tout à la fois la culpabilité des géologues et de leurs ministres, les gisements ferrifères, ceux de métaux rares, les besoins de l'industrie du bois et de l'industrie chimique, de l'industrie des matériaux de construction, de la mécanisation de l'agriculture etc... pour déboucher, dans un premier temps, sur une formulation modeste : une « annexe métallurgique » aux industries-clefs était souhaitée. Trois pages plus loin, enhardi, Ligatčev revendique le droit de tréfiler à sa guise et celui de fabriquer des moteurs électriques, des machines-outils, du matériel de forestage, et, presque, d'occuper par rapport à la métallurgie primaire du Kouzbass une position hiérarchiquement supérieure de transformateur et de finisseur. L'affaire, évidemment, est grosse, — la Conférence, de toutes façons, ne pouvait pas ne pas l'avaler et l'avale donc en deux déglutitions : « Dans le prochain plan quinquennal, Tomsk développera à un rythme rapide l'industrie de construction, l'industrie chimique, l'industrie du bois, celle des matériaux de construction, la construction mécanique et, ultérieurement, la métallurgie. Par cela, le complexe de production de Tomsk s'incorporera de façon organique au complexe économique national de la dépression de Sibérie occidentale ». Aucune opposition pour le reste, l'essentiel étant là la revendication de « souveraineté énergétique » formulée par Ligatčev au nom de l'électricité d'origine sibérienne quant aux besoins spécifiques de la Sibérie. L'Oural disparaît donc : « les participants à la Conférence ont admis le ravitaillement des nouvelles régions industrielles à partir du système énergétique sibérien (...) ; dans le futur plan quinquennal, le système énergétique de l'Oblast de Tomsk doit croître beaucoup plus vite (...) ; il faut construire un réseau électrique sept fois plus important ».

III. LE CONTEXTE POLITIQUE GENERAL ET L'EVOLUTION DU RAPPORT INTERIEUR DES FORCES EN U.R.S.S. DEPUIS 1967. LA QUESTION CHINOISE

L'ensemble des faits rend très peu plausible et certainement très innocente toute interprétation qui ne se situerait pas, complètement, sur le terrain politique. La question principale n'est donc pas de savoir si les engagements pris et les assurances données par la Conférence seront ou non suivis d'effets concrets, si un « autre » Kouzbass, voire un « contre-Kouzbass » équilibrera au bénéfice des Sibériens de Tomsk ou de Tioumen, le puissant bloc bureaucratico-industriel de l'extrême Sud-Est. Les bons sentiments statisticiens sont ici sans objet et de toutes les imprudences concevables, la crédulité universitaire constituerait sans doute la plus grave. L'essentiel est de s'interroger sur les motifs qui président à ce brusque cours nouveau dans les rapports entre le Fédéral et les organisations de l'Oblast, qui peuvent expliquer et le tournant et la capitulation quasi-inconditionnelle que paraît consentir le Pouvoir central. En fait, Ye. Ligatčev n'a ni demandé ni sollicité ; il a fermement attaqué, laissé transparaître des accusations qui, en effet, sont graves, défini sinon dicté de véritables conditions de paix. Les accusations n'ont pas été rejetées, les représentants de l'Autorité fédérale ont entériné eux-mêmes la mise en cause d'organismes fédéraux, reconnu des torts, accepté, sans les modifier, toutes les demandes et contre-signé, sans apparence de réserve, un traité qui, s'il était appliqué, ferait de l'Oblast de Tomsk, de Tomsk elle-même, des entités qui ne devraient ainsi leur puissance qu'à l'énergie avec laquelle leurs ressortissants ont fait valoir des droits. Des observateurs (**INTER-NORD** Nº 10, p. 218) ont cru devoir mettre en garde contre « une vision régionaliste des problèmes sibériens ». Au vrai, c'est, très exactement, l'inverse qu'il eût fallu évoquer, c'est-à-dire « une vision sibérienne des problèmes régionaux ». Par quelque bout, sous quelque angle que les choses soient considérées, la Conférence de Tomsk s'inscrit bien dans une perspective de régionalité, et, aussi visiblement que possible, c'est l'initiative, c'est la diligence, la volonté sibériennes qui en ont commandé le cours. L'événement, qui est irrécusable, est à coup sûr considérable, et il ne peut procéder que de raisons tout aussi considérables.

Dans la mesure où ces raisons renverraient — ce qui est très probable — à de vastes enchaînements intéressant l'ensemble des équilibres politiques dans toute l'Union, les limites mêmes de la présente étude seraient évidemment débordées. Dans cette direction, il est vrai, et depuis trois ou quatre années, les faits ne manquent point. Ni en U.R.S.S. même, ni au dehors. Des turbulences ici et là, des « gauchismes » — dont tous ne sont pas de bon aloi — et, pour tout dire, certains désordres qui annoncent ou expriment l'action, irresponsable ou responsable, de tendances qu'on appelait autrefois « centrifuges » : ce tableau même n'est pas contesté par les commentateurs soviétiques et les milieux communistes ; il est général ; il témoigne certainement d'un moment important dans

l'histoire du socialisme contemporain. Mais — sans s'autoriser à porter un jugement de valeur — l'on peut à coup sûr douter fortement que ces phénomènes de malaise, ou de crise, témoignent d'office, et pour l'U.R.S.S., d'un affaiblissement structurel du Pouvoir central, d'une lésion effective de la direction communiste. Ce n'est pas là, pour autant, minimiser des faits, qui, dans une certaine mesure, n'étaient pas totalement imprévisibles si l'on suppose que le long dénouement de la succession politique de Staline, et à présumer qu'elle soit vraiment dénouée, ne pouvait aller sans s'accompagner de certains déséquilibres, de certaines difficultés d'ajustement et de stabilisation. En matière de collégialité et de « centralisme démocratique » certains excès de « démocratisme », par exemple, peuvent fort bien exercer une action tout aussi pertubatrice que les excès de « centralisme ». On doutera, en outre, que la recherche par le pouvoir post-stalinien d'une assiette satisfaisante ait été facilitée par la crise croissante des rapports soviéto-chinois. Matière d'un contentieux extérieur, celle-ci peut, aussi, avoir alimenté un contentieux intérieur, contribué à diviser, à opposer à créer en U.R.S.S. même une situation qu'il importait, évidemment, d'assainir et de dénouer. Dans cette perspective particulière — qui n'est, ici, avancée qu'à titre strict d'hypothèse — s'il y a eu une préparation chinoise, sans doute longue, du IXe Congrès, et s'il est vraisemblable que ses assises n'aient été ouvertes qu'à partir du moment où les courants qui devaient l'emporter estimaient que les atouts dont ils pouvaient se prévaloir, en Chine et hors de Chine, avaient atteint leur consistance optimale, il est tout aussi vraisemblable de supposer, et pour les raisons inverses, que l'année 1968 constituait, pour le P.C. russe une année cruciale et 1969 une date à laquelle il importait, coûte que coûte, que l'ensemble des rapports au sein de la société soviétique fût aussi bon et harmonieux que possible. Sur le plan extérieur, la Conférence mondiale des partis communistes, sur le plan intérieur l'obligation d'élaborer les thèses politiques qui commanderont, à partir de l'année prochaine, le prochain quinquennat, fixaient, en tout cas, des échéances qui ne pouvaient aller sans que le Parti et l'Etat fussent pleinement assurés de n'avoir ni à « droite », ni à « gauche », ni à l'Est ou à l'Ouest de l'U.R.S.S., ou même de Moscou, d'autres ennemis que les ennemis « officiels ».

C'est sous le signe, en effet, du nouveau quinquennat que Ye. Ligatčev a placé son argumentation, et qu'il l'a efficacement armée en laissant bien entendre qu'un certain abandon des objectifs du quinquennat précédent pour la Sibérie occidentale, ou une interprétation abusivement restrictive des promesses et des mots d'ordre du XXIIIe Congrès du Parti pouvait relever de la culpabilité politique, et, au moins, d'une recherche des « responsables » administratifs. L'affaire du complexe d'Asino est sérieuse ; tout comme la carence « téléguidée » des prospections géologiques dans l'Oblast, ou les contre-vérités du Gosplan sur l'état de l'emploi à Tomsk. Au moment où il est essentiel pour le Pouvoir fédéral que rien ne vienne mettre en doute sa bonne foi, c'est-à-dire la consistance des assurances qu'il pourrait donner, il est ainsi plausible d'admettre que l'attitude juste lui impartissait de reconnaître les faits, de ne pas couvrir systématiquement ses propres représentants, d'accepter le principe d'une réparation. Il l'a fait. Mais dans des proportions si considérables, et avec, si l'on peut dire, un tel excès que l'explication par les simples « doléances » ne saurait être que partiel. C'est beaucoup plus, et c'est même tout autre chose qu'un lit de justice qui s'est tenu à Tomsk.

La question chinoise

Il importe donc de mentionner ici une donnée, et peut-être la plus remarquable de toutes, apparue inopinément courant 1968 dans la thématique des faits sibériens et qu'il paraît difficile de dissocier du contexte général où s'inscrit la Conférence de Tomsk. Pour la première fois, en effet, un organe soviétique, et sibérien, la **Sovetskaja Sibir** du 7 avril, évoque et affirme la vocation asiatique plus marquée que confère à la Sibérie occidentale son potentiel hydrocarburifère. La formulation utilisée est même brutale : « Les richesses pétrolières de la Sibérie occidentale consacrent l'apparition en Asie d'un grand exportateur d'hydrocarbure liquide et gazeux dont le potentiel, selon les indications des Nations Unies, dépasse considérablement les besoins de l'Asie pour la période 1968-1975 ». Dans la mesure où l'extension des termes choisis par la **Sovestkaja Sibir** déborde très explicitement le niveau des seuls rapports soviéto-nippons, dans la mesure, aussi, où les évaluations des Nations Unies mettent prioritairement l'accent sur les besoins chinois, suivis par ceux de l'Inde, il y a là, certainement, une orientation, un comportement rigoureusement nouveaux et, pour tout dire, une manière de coup de théâtre. L'hypothèse d'un ballon d'essai, d'une incidente de sondage peut, d'emblée être rejetée : quarante huit heures, très exactement avant **Sovestkaja Sibir**, les **Izvestia** — rien de moins — avaient « couvert » le propos et même ouvert la voie. En page 1, l'entrefilet ci-après était publié le 5 avril sous le titre : « Un oléoduc Ust Balyk — Extrême-Orient » et dans un climat rédactionnel assez tourmenté : « Un important projet vient d'être ajouté au plan du développement futur de l'Union Soviétique. On a achevé l'étude économique d'un très grand oléoduc qui reliera Oust-Balyk à l'Extrême-Orient. La distance à parcourir est de 6 500 kilomètres. V. Esremov, chef du département des feeders au Ministère du Pétrole pour l'U.R.S.S. a déclaré que le début des travaux se situera en 1971. Les réserves gigantesques de pétrole de la Sibérie occidentale permettront d'acheminer des douzaines de millions de tonnes sur les raffineries intéressées ». Quelles raffineries ? Quel « Extrême-Orient ? » Cet « Extrême-Orient » des **Izvestia** est-il l'« Asie » de **Sovestkaja Sibir ?** Et s'il se réduisait à la Province Maritime du Pacifique, pourquoi, pour qui des « dizaines de millions de tonnes ? » Y a-t-il litote dans la **Sovestkaja Sibir** et métonymie dans les **Izvestia ?**

L'essentiel, en fait, est que la question de l'Asie, de l'Extrême-Orient — c'est-à-dire le colossal environnement démographique qui borde, du Behring jus-

qu'à l'Afghanistan, le grand vide humain de la Sibérie — soit désormais soulevée, que les mots, même diffus, qui impliquent contact et relation avec elle soient, même obliquement, légitimés. Mais l'essentiel, aussi, n'est-il pas que ces mots, que cette légitimation interviennent au moment où le Pouvoir fédéral souscrit pratiquement sans discuter aux revendications les plus audacieuses des communistes de Sibérie occidentale ? Faut-il absolument exclure que le problème global des rapports avec les puissances, toutes les puissances, d'Asie ait constitué, serait-ce en filigrane, un des sujets majeurs et peut-être le principal, du dialogue entre l'autorité fédérale et ses interlocuteurs ?

En vérité, comment serait-il possible de l'exclure, et possible même d'exclure que l'arme décisive de l'argumentation sibérienne ait bien été là ? Certes, il faut ici protester avec vigueur, voire avec indignation, contre tout malentendu. L'autorité fédérale, russe, n'avait pas à « acheter » des Sibériens non moins « russes », non moins loyaux que tout autre partie de la société soviétique. Mais **l'homo sovieticus** reste un concept très abstrait et finalement académique tant qu'il n'a pas été rapporté à des produits régionaux bruts, à une place réelle dans la hiérarchie de l'économie globale de l'Union. Bretons et Flamands sont également Français, mais inégalement dotés, c'est-à-dire inégalement influents. Que les Sibériens de Tomsk, à cet égard, aient pu longtemps se sentir « Bretons » et en tout cas abusivement sous-préfectoralisés n'est pas douteux, et c'est précisément ce dont témoigne le ton même de Ye. Ligatčev. La revanche, le renversement de situation sont, ainsi, formidables. Hier, zone frustrée, subalterne, sous-développée par rapport au Kouzbass et à l'Oural, chichement représentée dans les instances supérieures du Parti et dans les dispositifs de l'Etat, la Sibérie occidentale devient brusquement la composante primaire sans doute la plus importante de toute l'économie soviétique. Mais l'atout suffit-il pour faire valoir à niveau du Parti et de l'Etat les ambitions correspondantes et suffit-il pour assurer aux Sibériens un rôle désormais majeur dans l'élaboration de la politique sibérienne de l'U.R.S.S. ? Souvent, ici comme ailleurs, les faits proposent et la bureaucratie, qu'elle soit du Parti ou de l'Etat, dispose. Elle y est d'autant plus encline que toute modification des rapports généraux des forces politiques dans les organigrammes de la société soviétique ne joue au bénéfice d'intérêts nouveaux qu'en jouant dans le même temps au détriment d'intérêts déjà établis. De 1965 à 1967-1968, le comportement global du Pouvoir fédéral à l'Est de l'Oural n'a pas été, en tout cas, sans laisser soupçonner que l'importance reconnue à la Sibérie occidentale n'entrainait pas d'office une reconnaissance de l'importance des Sibériens. Dès 1967, **INTER-NORD** (n° 9) consacrait une étude entière (p. 167-172 et notamment p. 172-175) au problème et se demandait alors si les conditions d'une crise des rapports entre Moscou et Tomsk n'était pas en voie de maturation. La Conférence de Tomsk, les événements de fin 1968 fournissent évidemment la réponse. Mais celle-ci, ceux-là ne seraient sans doute pas intervenus et le dénouement qu'ils entérinent n'aurait sans doute pas été tel si entre-temps la position des Sibériens n'avait acquis une force qu'elle n'avait certainement pas deux ans plus tôt. Assurément, les prospections des géologues, le débordement, mois après mois, d'estimations déjà extraordinaires, l'évidence croissante que la dépression dans son ensemble ne cessait de gagner en signification économique constituait autant de faits qui plaçaient le Pouvoir fédéral devant une situation neuve et probablement imprévue. Mais avant même qu'il ne soit assuré des moyens de la maitriser, l'ampleur même des potentiels recensés, la rapidité de leur détection rendaient dès ce moment apparent que les ressources de la Sibérie occidentale relevaient de dimensions qui excédaient déjà celles de la seule économie soviétique.

Si, de l'Oural à l'Iénisséi, devait effectivement prendre forme ce qui pouvait constituer une des plus grandes zones énergènes du monde — et, en tout cas, la plus importante de l'Eurasie — aucune prospective n'était, en effet, concevable qui ne fût amenée à tenir compte de l'état de famine énergétique de l'Asie.

Quels que puissent être les sentiments du gouvernement soviétique sur ce point, le contraste, tout autant que la contiguité entre les disponibilités apparemment illimitées de la Sibérie et les besoins aigus des deux milliards d'hommes qui la flanquent s'inscrivaient désormais comme des faits absolus de géo-politique sur lesquels l'action relative de la politique ne dispose finalement que de prises assez vaines. A la limite, l'assertion n'est pas excessive que les clefs du développement asiatique se situent dans les bassins et les gisements de Sibérie occidentale, et tout particulièrement les clefs du développement chinois. L'Asie, pour une population qui représente près de 70 % de l'effectif planétaire, ne produit pas 2 % du carburant mondial et, en 1967, ne disposait pas de 30 millions de tonnes de pétrole, soit moins de 10 litres par tête et par an. En tout état de cause, et quelle que puisse en être la structure, le système global des rapports entre l'Asie et la Sibérie est nécessairement appelé à ménager à celle-ci une place privilégiée dès lors que les ressources énergétiques sibériennes contribueraient au processus général d'industrialisation de la première. Comment les milieux sibériens, et tout particulièrement ceux de Sibérie occidentale, n'en auraient-ils pas été conscients ? Conscients que géographiquement, géo-politiquement, ils relevaient non moins largement que du domaine Est-européen, du domaine asiatique ? Conscients que le renforcement de leur poids propre dans le dispositif politique d'ensemble de la société soviétique pouvait, en grande partie, dépendre de l'importance de leur position par rapport à l'avenir immédiat de l'Asie ? Non seulement sur plus de 2 500 kilomètres la frontière avec la Chine est commune, mais l'Altaï chinois surplombe immédiatement le Kouzbass et Tomsk n'en est pas à une heure d'avion. En Sibérie, l'Asie n'est ni un horizon lointain ni une alternative contingente.

Certes, ni la Conférence de Tomsk — ou du moins ce que l'on en sait — ni les propos de Ye. Ligatčev

ne semblent avoir explicitement évoqué les problèmes liés à l'avenir des relations asiato-sibériennes. Il n'en est pas de même, on l'a vu, des commentaires de la presse. Mais, significativement, alors que **Sovetskaja Sibir** parle d'« Asie », et les **Izvestia**, avec quelque équivoque, de l'« Extrême-Orient », le Ministre de l'Industrie du gaz de l'U.R.S.S., M. Kortunov, désigne, lui, avec un empressement assez visible le seul Japon (**Tass**, 23 mai 1968), propose restrictivement l'usage à cet effet du gaz yakoute et tranche, ainsi, sur une autre partie des périodiques russes qui envisagent, eux, la construction d'un oléoduc Tioumen — Mer du Japon, (**Courrier des Pays de l'Est**, n° 95, 1968). La diversité, le flottement même de ces leçons rendent, toutefois, peu douteux qu'une étape, qu'une ligne capitales viennent d'être franchies. Si la Sibérie, si les Sibériens jusqu'ici pensaient à l'Asie, ils peuvent maintenant en parler, il n'est plus possible de les contraindre à n'en pas parler, et ce basculement fondamental prend appui sur les hydrocarbures de Sibérie occidentale. Avant l'apparition de ceux-ci, en effet, la contre-indication était d'ordre **politique** et elle pouvait être tenue pour catégorique, irréfragable ; par ceux-ci, par les dimensions de la situation nouvelle qu'ils informent, un fait objectif, un argument évident de **géo-politique**, de **géo-économie**, viennent contrebalancer la thèse politique. Assurément, la suite n'est ni pour aujourd'hui, ni pour demain, mais les linéaments du plus ample des schémas prospectifs sont désormais tracés. Et il y a plus. L'ouverture brusque de la perspective part, certes, de la Sibérie occidentale, mais son bénéfice ne saurait se limiter aux seuls Sibériens de l'Ouest. Ce que peut penser et exprimer le communiste de Tomsk ou de Tioumen, il ne saurait être question de le refuser à celui de Krasnoiark ou d'Irkoutsk. En quelques mois, et comme soulevés par la montée même du pétrole et du gaz en Sibérie occidentale, les sociétés sibériennes dans leur ensemble deviennent une composante forte de la société politique soviétique, et forte, suffisamment, pour contraindre le Pouvoir fédéral au dialogue, à la concession.

Dans cette perspective, il est certain que les incidents sino-soviétiques de l'Oussouri et de l'Altaï ont donné, à point nommé, des arguments au Pouvoir fédéral. A l'ennemi « politique » succède l'ennemi « militaire », et dès lors la discipline nationale doit l'emporter sur tout autre considération. On doutera néanmoins qu'il puisse y avoir là plus qu'un épisode de circonstance : le fait relève du domaine de la conjoncture, et le rapport général, désormais concevable, entre les hyper-ressources sibériennes et les hyper-besoins asiatiques relève, quant à lui, du domaine de la structure. La Sibérie, l'Asie peuvent, dès lors, attendre. Au demeurant, la situation politique, très déterminée, qui prévaut aujourd'hui à Pékin n'est pas nécessairement stable et pas nécessairement pérenne. Il n'est pas négligeable, non plus, d'observer que le jugement porté par les Partis occidentaux — et, au moins, par le Parti Communiste de l'U.R.S.S. — sur les forces affrontées au IX° Congrès du P.C. chinois diffère très sensiblement suivant qu'il s'agit des vainqueurs et des vaincus. L'issue des assises du printemps 1969 et la victoire massive d'un courant qui, plus que nationaliste, est surtout anti-bureaucratique, anti-appareil, anti-stalinien ne peuvent, évidemment, être que mal accueillies par la fraction la plus large du communisme russe. Dans le même temps, le relatif échec de l'expérience tchécoslovaque, les désordres, les difficultés, quand ce n'est pas les équivoques, dont s'accompagne l'exercice d'un démocratisme tumultueux n'ont certainement pas amélioré, en U.R.S.S. proprement dite, la position de tendances qui auraient été enclines à témoigner une égale hostilité aux « bureaucrates » de Moscou tout autant que de Pékin. Dans une certaine mesure, le P.C. de l'U.R.S.S. peut donc estimer que la situation en Chine, du moins à son point de vue, n'est pas plus irréversible que désespérée. Sans aller jusqu'à parler d'une « bonne Chine » qui s'opposerait à une « mauvaise », l'U.R.S.S. ne saurait exclure que puisse un jour se former à Pékin une configuration politique plus conforme à ses souhaits ou moins hostile, en tout cas, à la détermination d'un **modus vivendi** quelconque. L'hypothèse n'est pas aberrante si l'on tient compte de la gravité fondamentale, et peut-être même de l'insolubilité des problèmes posés aux « vainqueurs » du IX° Congrès chinois par les objectifs de développement que celui-ci a fixés. De tous ces problèmes, celui des disponibilités énergétiques en moyens traditionnels est, à la fois, le principal et le plus aigu, et s'il n'était résolu, la position de la majorité maoïste serait-elle indéfiniment tenable ? Il ne semble pas excessif de considérer que c'est ici même que les hydrocarbures de Sibérie revêtent sans doute une signification majeure, et, surtout une signification politique. Sous ce dernier angle, la hardiesse des Sibériens de l'Ouest et leurs offres soudaines à l' « Asie » peuvent n'être pas contraires aux intérêts ou aux desseins du Pouvoir soviétique si elles rendent clair à l'opinion chinoise que l'U.R.S.S. est, en effet, susceptible demain, d'accorder à certains ce qu'elle refuse aujourd'hui à d'autres.

BIBLIOGRAPHIE

EKONOMIČESKAJA GAZETA, n°s 32, 47 (1966) ; n°s 29, 33, 48 (1968).
IZVESTIA, 5, IV ; 18, V ; 18, VIII, 1968 ; 11, III, 1969.
PRAVDA, 9 I 1969.
REČNOJ TRANSPORT, N° 4, 1967.
SOVETSKAJA ROSSIJA, 11 II 1967.
SOVETSKAJA SIBIR, 7 IV 1968.
SOVIET NEWS, 23 IV 1968.
STROITELNAJA GAZETA, 6 VI 1966 ; 8 X 1967 ; 6 III ; 26 VII 1968.
TRUD, 2 III, 15 VIII ; 12 I 1969.
VOPROSY EKONOMIKI, n° 5, 1968.

II

LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE DANS LES RÉGIONS SIBÉRIENNES

par Chantal BEAUCOURT *

Si l'on compare les ressources énergétiques potentielles des différentes régions économiques de l'U.R.S.S. au volume de combustible et d'énergie consommé par chacune d'entre elles, on ne peut manquer d'être frappé par les écarts régionaux d'utilisation de ces ressources (1). Environ 90 % des ressources houillères, 65 % des richesses hydrauliques et 70 % de la production potentielle de bois sont concentrées en Sibérie et en Extrême-Orient soviétique. Or ces régions fournissent à peu près 18 % de la production énergétique du pays et ne consomment que 14 % de cette production.

Le déficit de combustible de la partie européenne de l'U.R.S.S. qui, avec l'Oural, consomme plus de 80 % des ressources énergétiques s'aggrave encore du fait qu'une grande partie des combustibles exportés dans les pays du Comecon, provient des régions occidentales de l'U.R.S.S. Couvrir ce déficit est donc un problème essentiel de la planification soviétique.

Par ailleurs, il ne faut pas perdre de vue que tous les combustibles ne sont pas substituables. On verra alors que les disproportions régionales entre les ressources, la production et la consommation sont plus considérables encore pour certains types de combustible.

Ces écarts sont-ils la conséquence d'une politique économique concertée. Quelles en sont les causes ? Comment peut-on prévoir leur évolution dans une perspective à moyen et à long terme ?

Deux séries de facteurs apparaissent déterminants dans le choix du développement régional de la production énergétique, dans la mesure où ils influent directement sur l'efficacité des investissements qui lui sont consacrés. Ce sont d'une part les ressources naturelles et leur volume, leur qualité et les conditions techniques de leur exploitation. Ce sont, d'autre part, les conditions économiques de la production : degré de développement économique des régions où sont situées ces ressources (densité de population, réseau de transport...), niveau d'équipement de la branche énergétique, localisation des consommateurs et par conséquent coûts de transport.

Dans la mesure cependant où la politique économique soviétique favorise une égalisation de l'équipement et du niveau de développement régional, dans la mesure également où le facteur-transport n'est plus aussi déterminant, les ressources naturelles tendent à prendre de plus en plus d'importance. Les divergences régionales de la productivité du travail pour chaque type de combustible vont en s'accentuant (2), et parallèlement au développement de l'U.R.S.S., les planificateurs sont amenés à accroître la production énergétique dans les régions les plus favorisées par leurs ressources naturelles.

On va voir en effet en étudiant plus en détail comment réagissent ces différents facteurs dans le cas particulier de la Sibérie, que le développement des ressources énergétiques des régions sibériennes est non seulement rationnel mais indispensable au développement de toute l'économie soviétique. Cependant la localisation actuelle de la production ne correspond ni à celle des ressources ni à celle de la consommation. On sera alors amené à se demander quelle a été la politique énergétique suivie par l'U.R.S.S. dans ces régions, quels investissements leur ont été réellement consacrés et quelle place occupe la production énergétique à la fois dans la production correspondante de l'Union et dans l'économie de ces régions.

(*) Chargée d'étude au Groupe d'Etudes Prospectives sur les Echanges Internationaux, Paris.

(1) Voir tableau 1.

(2) On en donnera pour exemple l'évolution de la productivité du travail dans l'industrie houillère (en % de celle du Donbass).

Bassin :	1928	1932	1940	1960
Moscou	126	136	124	164
Kuznetsk	164	164	177	197
Oural	156	110	168	260
Sibérie orientale	263	184	198	399
Extrême-Orient	125	227	133	206

Source G. D. Bakulev « Toplivnaja promyšlennost' S.S.S.R. » M. 1961. La différenciation des coûts est beaucoup plus forte encore dans l'industrie pétrolière.

Il sera alors plus facile de définir les perspectives de la branche énergétique en Sibérie, de voir les objectifs qui lui ont été assignés dans le plan en cours et s'ils ont des chances d'être réalisés.

Avant d'aborder cette étude, il faut encore faire état des difficultés rencontrées du fait de l'absence de séries statistiques régulières sur la structure régionale des investissements. Il a fallu se contenter de données éparses et l'on s'est davantage intéressé à la politique de développement régional de la branche énergétique, estimée à travers ses résultats et ses perspectives.

I. LA NECESSITE DU DEVELOPPEMENT PRIORITAIRE DES RESSOURCES ENERGETIQUES DES REGIONS SIBERIENNES

Parmi les facteurs qui rendent particulièrement nécessaire le développement prioritaire des ressources énergétiques dans les régions sibériennes, on en retiendra deux : le volume et la qualité des ressources et, en liaison d'ailleurs avec le premier, les coûts d'exploitation et les investissements unitaires.

1. Le volume des ressources énergétiques de la Sibérie

Comme le montre le tableau 2, la plus grande partie des réserves de charbon et des ressources hydrauliques de l'U.R.S.S., sont concentrées en Sibérie et en Extrême-Orient. Ces régions possèdent en effet 90,6 % des ressources potentielles de charbon de l'U.R.S.S., 61,8 % des ressources hydrauliques connues et plus de 68 % des ressources hydrauliques utilisables.

On y trouve les bassins houillers les plus riches du pays, en particulier le bassin de la Léna dont les ressources potentielles (2 648 milliards de tonnes) sont estimées à 30 % de celles de l'U.R.S.S., ceux de Toungoun (1 745 milliards de tonnes), Kansk-Atchinsk (1 220 milliards), Kouznetsk (905 milliards) et Taïmyr (583 milliards de tonnes). Cependant la plus grande partie de ces bassins, à l'exception de ceux de Kouznetsk (Sibérie occidentale) et Kansk-Atchinsk (Sibérie orientale) ne sont pas exploités. On utilise en fait des bassins moins riches, tels ceux d'Irkoutsk (88 milliards de tonnes), Minousinsk (37 milliards), Oust-Enisséi (221 milliards)...

La capacité potentielle des centrales hydrauliques sur les grands fleuves Sibériens est également immense ; on l'estime en effet à 14 millions de KW (soit 70 milliards de KW/H par an) sur l'Angara, à 400 millions de KW et 180 milliards de KW/H par an sur l'Enisséi, respectivement 30 et 150 sur l'Ob' ; 30 et 150 sur la Léna, 45 millions de KW et 155 milliards de KW/H sur l'Amour.

En ce qui concerne le pétrole et le gaz naturel enfin, les précédentes estimations (13 % de celles de l'U.R.S.S.) doivent être complètement révisées, les réserves de la région de Tioumen (Gisements de Berezovo et de Chaïm) en Sibérie occidentale, celles de Vilioui en Iakoutie, se révélant parmi les plus importantes de l'U.R.S.S. (1).

On évalue en effet celle de la région de Tioumen que l'on nomme déjà le « troisième Bakou » au tiers des réserves de l'U.R.S.S.

Cependant la répartition de ces richesses à l'intérieur des trois régions économiques est très irrégulière.

En Sibérie occidentale, l'oblast de Kemerovo concentre dans le Kouzbass 98 % des richesses houillères et plus de 17 % des ressources hydrauliques de la région ; la plus grande partie de ces dernières sont situées dans le Kraj de l'Altaï. Les principales réserves de pétrole et de gaz naturel se trouvent dans l'oblast de Tioumen ; dans l'oblast de Tomsk, on extrait de la tourbe et du gaz naturel mais l'oblast de Novosibirsk ne possède que de faibles ressources de charbon et de tourbe. L'oblast d'Omsk et le Kraj de l'Altaï n'ont aucune ressource de combustible.

En Sibérie orientale pareillement les ressources énergétiques sont très inégalement réparties ; plus de 90 % du combustible et 50 % des ressources hydrauliques sont en effet concentrées dans le Kraj de Krasnoïarsk, tandis que les autres oblasts ne possèdent au total que 8 % des ressources énergétiques. L'ampleur de celles-ci est telle qu'on ne peut d'ailleurs pas les classer parmi les régions déshéritées de l'U.R.S.S.

L'Extrême-Orient soviétique, pour sa part, détient des ressources énergétiques suffisantes pour satisfaire à moyen et long terme aux besoins économiques de la région. Cependant 79 % du charbon prospecté est situé dans le Nord-est, à Sakhaline et dans le Nord du Kraj de Khabarovsk, dans des régions qui même dans 15 ou 20 ans ne deviendront pas de grands consommateurs de combustible.

Dans la zone méridionale, il y a relativement peu de charbon et celui-ci est souvent de mauvaise qualité ; on en trouve dans l'oblast de l'Amour (bassins de Rajčikhin, à teneur d'humidité de 40 à 50 %), à la frontière du Kraj du Primorié et de Khabarovsk (gisement de Bikin à teneur en cendres et d'humidité élevés) les unes et les autres répondant uniquement à une consommation locale ; la région industrielle centrale de l'Amour (Khabarovsk, Birobidjan, Komsomolsk) est mal fournie en combustible énergétique. Enfin le Sud du Primorié possède un assez grand nombre de gisements de lignite et de houille, dont les plus rentables sont ceux de Pettikhov, Suputin, Tchikez et Lipovets, bien situés près du Transsibérien, mais dont les ressources sont limitées.

---

(1) Cf. **Notes et Etudes Documentaires**, 9 novembre 1967, n° 3 435 « Le pétrole en U.R.S.S. », p. 14.

Voir aussi : Pétrole et prospective en Sibérie occidentale, par Daniel NAT, **Inter-Nord**, n° 11, pp. 59-75 (N.D.L.R.).

Par contre la plus grande partie des ressources hydrauliques de l'Extrême-Orient se trouve concentrée dans le Sud : 50 % sur l'Amour lui-même, 50 % sur ses affluents. Cependant une large utilisation des eaux de l'Amour ne peut être envisagée que dans une perspective lointaine. Actuellement la construction rentable de centrales se limite à 18 grandes et moyennes entreprises, dont le choix doit être guidé par la lutte contre les inondations, souvent catastrophiques dans ces régions.

L'Extrême-Orient possède également des ressources de pétrole et de gaz. Les gisements de Sakhaline (2 gisements de gaz et 5 gisements mixtes) sont localisés dans la région d'Okha-Ekhabi et celle de Katangli. Leur production est de très bonne qualité, la teneur en soufre atteignant à peine 0,5 %, mais celle-ci reste modeste : 2,5 millions de tonnes en 1965.

Par ailleurs la région de la Vilioui en Iakoutie semble ouvrir de riches perspectives. Le gisement de gaz à condensat découvert à Oust-Vilioui en 1955 alimente Yakoutsk depuis 1965 ; mais la rigueur du climat rend l'exploitation difficile.

La deuxième caractéristique des ressources énergétiques des régions sibériennes est leur coût extrêmement bas.

2. Coûts d'exploitation et investissements unitaires

Pour estimer la valeur des ressources énergétiques sibériennes, deux indicateurs ont été retenus : les coûts d'exploitation et les investissements unitaires. Les uns et les autres sont en effet étroitement liés aux caractéristiques régionales du combustible, en particulier aux conditions géographiques d'exploitation et au volume des ressources, à la qualité, aux propriétés physiques et chimiques des divers combustibles synthétisés dans leur pouvoir calorifique, et enfin aux conditions économiques régionales de la production.

Un grand volume de ressources permet en effet une concentration de la production et des entreprises qui se répercute à la fois sur le coût et les investissements unitaires. De même des conditions géologiques d'extraction défavorables peuvent être en partie compensées par une amélioration des moyens techniques de production. Mais ceci se répercutera également sur le coût en capital.

D'autre part, plus le pouvoir calorifique d'un combustible est élevé, plus — à autres conditions égales — les investissements et les coûts d'extraction par unité de combustible conventionnel, seront bas. L'influence sur les coûts de transport est encore plus grande à autres conditions égales. Les coûts et investissements de transport par unité conventionnelle de combustible sont en fait inversement proportionnels au pouvoir calorifique du combustible transporté. La différence est plus accentuée encore si l'on considère que les combustibles dont le pouvoir calorifique est le plus élevé — pétrole et gaz — sont ceux qui peuvent utiliser les moyens de transport les plus économiques.

L'influence de la qualité du combustible et des conditions géologiques d'extraction sur le coût d'exploitation et le coût en capital apparaît nettement si l'on compare les **tableaux 3 et 4.**

Bien que toutes les caractéristiques des conditions d'exploitation et de la qualité du combustible n'apparaissent pas dans ces tableaux, on peut cependant en conclure que les meilleures conditions géologiques d'exploitation ne vont pas toujours de pair avec la qualité du combustible. Ces deux facteurs s'opposent même le plus souvent dans les différents bassins. Aussi les écarts régionaux du coût du charbon (comme de tout autre combustible) dépendent finalement du niveau d'influence de l'un et l'autre de ces facteurs. Tant en ce qui concerne le prix de revient de la tonne extraite que le capital investi par unité de production, la supériorité des bassins houillers de la Sibérie occidentale et de la Sibérie orientale, apparaît remarquable.

En Extrême-Orient, par contre, le coût de la tonne de charbon bien que variant extrêmement entre bassins, est dans l'ensemble beaucoup plus élevé (Kopecks par tonne).

Il faut noter d'ailleurs que, même en Sibérie orientale, les divergences entre bassins sont très élevées puisqu'en 1960 avec un coût moyen de 3,37 roubles la tonne, celui-ci variait de 1,18 à 11,6 roubles selon les bassins. En Iakoutie, le coût s'élevait à 10,1 roubles la tonne.

Mais dans l'ensemble des bassins exploités, le coût est très faible. Or les industries extractives et la production des matières premières représentent plus de 20 % du produit et de la main-d'œuvre industrielle de l'U.R.S.S. Elles jouent donc un grand rôle dans la détermination des prix et des coûts de l'ensemble de la production. Le rôle essentiel joué par la Sibérie où se trouve concentrée la majeure partie des ressources naturelles et énergétiques se trouve ainsi mis en évidence. Pour résoudre le problème du déficit grandissant de la partie européenne de l'Union, on peut, soit y créer de nouvelles capacités de production d'énergie — solution très coûteuse, on vient de le voir — soit y transporter les combustibles et l'énergie des régions orientales, soit y ralentir le développement des productions très consommatrices d'énergie et les favoriser dans les régions orientales. On verra dans une deuxième partie, la politique suivie par l'U.R.S.S. en ce domaine.

II. LA POLITIQUE ENERGETIQUE DANS LES REGIONS SIBERIENNES

La Sibérie possède donc des ressources énergétiques très riches et d'un coût d'extraction faible. Quelle a donc été la place réservée aux régions sibériennes dans le programme de développement de la production énergétique de l'U.R.S.S. ?

1. Pour mieux l'apprécier, on rappellera d'abord brièvement les **grandes étapes de la politique généra-**

le des investissements en U.R.S.S. et les aspects de cette politique qui concernent plus précisément l'énergétique.

Dans une première période qui recouvre approximativement **les premiers plans quinquennaux,** on note les éléments d'un développement extensif de l'économie, à la fois dans le choix des branches à développer : — une priorité est donnée à l'industrie lourde et aux branches extractives qui sont fortement capitalistiques —, et dans le choix des implantations : celui-ci favorise les régions périphériques peu développées, dont la mise en valeur exige des investissements considérables dans les branches liées (habitat, réseau de transport, services...).

Dans une **deuxième étape** amorcée dès avant la guerre, mais sensible surtout dans les premiers plans qui ont suivi la période de reconstruction, l'accent est mis sur la faible capitalisation générale de l'économie, et de certaines branches en particulier.

Combler le retard du niveau de mécanisation de la production devient alors le principal objectif. Il ne s'agit pas tant d'ailleurs, notons-le bien, de moderniser l'appareil de production que d'accélérer le renouvellement et l'accroissement du capital productif : on investit beaucoup dans l'achat de machines neuves qui ne sont pas nécessairement les plus modernes.

A partir des années 1960, cependant, l'efficacité des investissements et le rendement du capital deviennent le centre d'intérêt des études méthodologiques, puis également celui des objectifs à atteindre.

On s'aperçoit, en effet, que les stocks de capital existants sont insuffisamment ou mal utilisés ; les efforts se concentrent sur l'accroissement de la production par unité de capital investi et dans ce but, sur la modernisation de l'appareil productif.

Par ailleurs, trois aspects de la politique d'investissement suivie par l'U.R.S.S. **dans le domaine énergétique** retiendront notre attention :

a) On notera en premier lieu la part importante des investissements industriels qui a toujours été attribuée à la branche énergétique (Cf. tableau 5). Certes, les combustibles et l'énergie comptent parmi les branches industrielles les plus capitalistiques (1).

Ce sont également celles où les investissements unitaires sont les plus élevés. Le délai de récupération des investissements y est beaucoup plus long que dans l'industrie de transformation et l'équipement des mines est précédé de travaux de recherche géologique qui exigent de grandes dépenses ; celles-ci sont estimées à 50 % des coûts de production de toute l'industrie minière.

Cependant la politique du développement préférentiel de l'industrie lourde a eu également une influence déterminante dans la mesure où elle exigeait un effort parallèle dans la production d'énergie.

b) On rappellera, en second lieu, le rôle particulier assigné par Lénine à l'énergie électrique dans le développement économique de l'U.R.S.S., celui-ci s'est concrétisé dès 1920 dans un plan d'électrification du pays : « le plan Goelro ».

En même temps on remarquera que le charbon occupe une place très importante dans la balance énergétique de l'U.R.S.S. jusque dans les années 1955-1958. Le « renversement » de la balance combustible au profit du pétrole et du gaz, décidé à cette date, réduit sensiblement par la suite la part jadis occupée par le charbon (2).

c) Enfin il importe de préciser que, dès les premiers projets de plan, le développement sibérien a été envisagé en fonction de la branche énergétique, considérée comme une **branche de spécialisation** à l'échelle de l'U.R.S.S. Cette spécialisation a été cependant conçue différemment dans les trois régions économiques de la Sibérie, selon le type de ressources et le niveau de développement de chacune d'entre elles. Il a été également tenu compte de leur situation géographique et de l'époque de leur mise en valeur effective.

2. Les conceptions de la spécialisation énergétique dans les régions sibériennes

a) **En Sibérie occidentale,** la spécialisation concerne essentiellement le charbon cokéfiable du Kouzbass. Dès le début de l'ère soviétique, celui-ci était en effet destiné à couvrir directement les besoins des régions européennes et en particulier ceux de la sidérurgie Ouralienne. Le principe de la coopération Oural-Kouzbass avait été posé dans le plan Goelro et les formes de cette coopération fixées par décision du 16e Congrès du Parti en 1930. On peut dire que cette décision a eu pour effet de créer au Kouzbass un des centres énergétiques les plus importants de l'Union Soviétique pour la période 1931-1958. En même temps, elle devait contribuer à la création d'un pôle de développement de toute la Sibérie (3).

Le projet prévoyait de compenser en partie les dépenses de transport du charbon fourni à l'Oural par des flux croisés de minerai de fer ouralien qui

---

(1) A Titre d'exemple, on citera quelques coefficients de capital moyen, en **1964** (capital fixe par rouble de production).

Total Industrie	Combustible	Charbon	Pétrole
0,6355	1,9010	1,6540	4,000

Energie élect.	Textile	Alim.
3,440	0,1660	0,3100

(2) En 1950, le charbon représentait 66 % de la production de combustible de l'U.R.S.S. ; en 1965, la part du charbon s'élevait à 43 %. Notons qu'aux U.S.A., elle était inférieure à 29 % dès 1960.

(3) Une analyse très complète de tous les problèmes liés à la création de cette base houillère métallurgie et à son développement jusqu'en 1960, a été faite dans les **Cahiers de l'I.S.E.A., Série G-8,** avril 1960, sous la direction de M. Chambre.

On ne fera donc ici qu'en rappeler les grandes lignes.

alimenterait un combinat sidérurgique en Sibérie occidentale. Au départ, ce projet était donc lié à des investissements élevés destinés à la fois à l'amélioration du réseau de transport (« supermagistralisation » des voies ferrées) et à la construction d'entreprises dans l'industrie houillère et sidérurgique. Cependant, dès la fin du deuxième quinquennat, la limitation des moyens dont disposaient les planificateurs pour réaliser ces plans, les obligeaient à restreindre le projet initial du combinat Oural-Kouznetsk, dans le but surtout de décharger les transports. En fait, malgré la dissociation relative des deux centres sidérurgiques de Magnitogorsk et de Kouznetsk, envisagée dans les années 1938-1940, le trafic de charbon du Kouzbass vers l'Oural n'a cessé de croître.

La guerre a en effet entraîné des modifications essentielles dans les projets en cours d'exécution : si les régions orientales bénéficiaient de l'appoint des usines évacuées, presque tous les investissements ont été concentrés dans l'Oural, plus proche du front. Il en est résulté un nouveau développement accéléré de la métallurgie ouralienne et un écart accru entre les niveaux de production des deux pôles. L'équilibre théorique du trafic Oural-Kouzbass s'est trouvé rompu : des quantités toujours plus importantes de charbon cokéfiable du Kouzbass devaient être fournies à l'Oural. Dans les années 1955, elles atteignaient déjà 30 millions de tonnes.

Par ailleurs, l'exploitation de gisements de minerais de fer locaux, quoique tardive et lente, réduisait les besoins d'importation de minerais de l'Oural.

Enfin et surtout, la consommation propre de la Sibérie occidentale n'augmentait pas aussi rapidement que prévu et une part toujours croissante de la production sidérurgique comme de la production du charbon, devait être expédiée dans d'autres régions : pour le charbon, elle atteignait 35 % en 1934, 55 % en 1955, 56 % en 1963.

Ainsi, le charbon cokéfiable reste et doit rester malgré le grand accroissement de consommation locale prévu, un produit de spécialisation directe de la Sibérie occidentale à l'échelle de l'Union ; ceci apparait clairement dans le volume des fonds qui lui sont attribués : les **investissements dans l'industrie houillère** représentent environ 12 à 15 % des investissements globaux dans la branche en U.R.S.S., alors que les investissements dans l'ensemble de l'économie de la Sibérie occidentale sont de l'ordre de 3 à 5 % de ceux de l'U.R.S.S.

En **Sibérie orientale,** également les ressources énergétiques sont essentiellement houillères mais il s'y adjoint des ressources hydrauliques considérables.

Cependant le démarrage a été beaucoup plus lent et tardif : les difficultés d'exploitation dues aux conditions climatiques et aux conditions de vie, le manque de main-d'œuvre n'ont pas incité les planificateurs à prévoir avant la guerre ni dans les premiers plans d'après-guerre, de programme concret de développement de la Sibérie orientale.

Il faut attendre 1958, date à laquelle est convoquée par décision du Comité central du Parti, une conférence réunissant des membres de l'Académie des Sciences, des membres du Gosplan de l'U.R.S.S. et du Conseil des Ministres de la R.S.F.S.R., pour tirer les conclusions des vastes études entreprises sur les conditions du développement de la Sibérie orientale et fixer un programme précis (1).

Il est alors décidé que le meilleur moyen de faire participer les ressources minières de la région à la production nationale, et en particulier les charbons de Kansk-Atchinsk qui sont les moins coûteux du pays, consiste d'une part, à y localiser et à y développer les branches d'industrie fortement consommatrices d'énergie dont la production couvrirait en partie les besoins d'autres régions, et d'autre part, à construire des centrales dont l'énergie serait transférée jusque dans l'Oural (2).

La Sibérie orientale est considérée comme un exemple-type de l'influence décisive du facteur énergétique sur la spécialisation économique de la région, sa structure industrielle et le choix des procédés technologiques de fabrication. Ceux-ci seront en effet définis et choisis en vue d'économiser de la main-d'œuvre et d'éviter des transports longs et coûteux. Ce choix implique le développement prioritaire d'industries fortement consommatrices d'énergie, et dont la production puisse satisfaire une demande locale ou facilement accessible : combinats de métallurgie non ferreuse, (en particulier d'aluminium), industries chimiques, cellulose-papier.

En même temps, on prévoit la création d'un système énergétique unique reliant les régions de la Sibérie orientale aux réseaux du Kouzbass, de Novosibirsk, Barnaoul, Omsk et Pavlodar.

c) **L'Extrême-Orient soviétique**

Parmi les nombreux facteurs de la croissance économique régionale que les planificateurs soviétiques ont pris en considération, deux d'entre eux ont nettement orienté le développement de la région d'Extrême-Orient et servi à définir sa **spécialisation** : ce sont d'une part ses ressources naturelles et les conditions économiques de leur exploitation, et d'autre part, sa position géographique aux confins de l'U.R.S.S.

Chacun de ces facteurs a, on le verra, joué un rôle prépondérant à l'une ou l'autre étape du développement de la région et ceci implique que l'on précise d'abord la nature des ressources naturelles qui sont ici sujettes à spécialisation. Elles sont en effet de deux sortes :

— Il y a d'abord — cas classique — les ressources « uniques » ou déficitaires dans les autres régions économiques de l'U.R.S.S. : métaux précieux

---

(1) Les conclusions sont consignées dans une collection de livres publiés en 1960, sous le titre : « Razvitie proizvoditel'nykh sil Vostočnoj Sibiri », **Izdat. Akad-Nauk.**

(2) Ibid. « **Energetika** », p. 7.

et rares en particulier. Les caractéristiques de ces ressources — rareté, valeur, facilités de transport — justifient la spécialisation de l'Extrême-Orient dans leur production.

— Mais il y a également des ressources, importantes certes, mais que l'on trouve en quantités supérieures ou suffisantes dans d'autres régions, notamment en Sibérie, où elles sont extraites à moindres coûts d'exploitation et d'investissement : pétrole, gaz, charbon, bois font partie de ce 2e groupe de ressources. La spécialisation de l'Extrême-Orient dans la production de ces matières premières se justifie ici par les conditions favorables de leur exportation : proximité de pays asiatiques et déficit de ces produits dans les pays voisins.

Or le développement de ces deux types de ressources a suivi les variations de la politique économique soviétique en Extrême-Orient.

1. ... « Nécessité politique du développement économique accéléré de l'Extrême-Orient soviétique »..., telle est la prise de position adoptée par M.I. Kalinine en 1926. Cette région doit affirmer la présence économique et politique de l'Union Soviétique face à des adversaires jugés dangereux. En conséquence, l'Extrême-Orient bénéficie dans les premiers quinquennats, d'un accroissement des investissements dans la construction industrielle qui compte parmi les plus élevés des régions économiques de l'U.R.S.S. Par ailleurs ces investissements sont concentrés dans l'industrie extractive et lourde (1).

2. Après la guerre, les problèmes se posent différemment. Sur le plan politique, des frontières amicales se sont établies avec la Chine et la Corée. Sur le plan économique il faut consacrer le maximum d'investissements aux régions les plus touchées par la guerre. La période de reconstruction passée, les planificateurs estiment qu'un investissement massif dans l'économie Extrême-Orientale et la création de grands objectifs industriels ne se justifient pas dans les conditions économiques et techniques de la production, eu égard en particulier, au retard pris par les travaux de prospection géologique. **La part des investissements** consacrés à la région **diminue fortement.**

Pour éviter des frais de transport, on recherche surtout un certain équilibre économique à l'intérieur de la région et le développement des branches destinées à satisfaire la consommation locale est favorisée au dépens de celui des branches de spécialisation.

Ceci se traduit par une modification profonde de la structure industrielle ; à la fin des années 50, la part des biens de production et des biens de consommation dans la production industrielle totale se trouve presque équilibrée : 56,5 % pour les premiers, 43,5 % pour les seconds alors que dans l'ensemble de l'U.R.S.S., ils représentent respectivement 72,5 % et 27,5 % de la production industrielle.

Par ailleurs l'industrie extractive, qui dans les années 1923-1924 représentait 78 % de la production industrielle, n'occupe plus que 15 à 16 % de cette production.

Si l'on examine l'évolution des investissements dans la branche pétrolière entre 1928 et 1955, on remarque, à l'exception d'un effort accentué pendant la guerre, une assez grande stabilité de la part des investissements consacrée à cette région (cf. **tableau 6**) : celle-ci représente 3 % environ de ceux de l'U.R.S.S.

La part des investissements consacrée à **l'extraction pétrolière** est nettement plus élevée : 6 % des investissements de l'U.R.S.S. en 1950, 5 % en 1955.

3. **A partir des années 1960,** les impératifs strictement économiques s'accentuent. Deux notions nouvelles apparaissent : d'une part, l'Extrême-Orient est considéré comme « un tremplin » — selon la propre expression soviétique — pour la mise en valeur des richesses minérales des zones septentrionales, d'autre part, on prend conscience de la complémentarité des économies en présence de part et d'autre des frontières. « La spécialisation économique de l'Extrême-Orient soviétique dans une activité d'exportation » est discutée en 1964 devant la Commission du Plan de la région économique.

Néanmoins, **pendant le Septennat 1959-1965**, il s'agit encore de perspective plus que de programme précis. Ces orientations nouvelles n'influent pas véritablement sur la politique d'investissement en Extrême-Orient. Si, en Sibérie, le plan prévoyait la construction de centrales gigantesques, le développement des mines de houille, la construction d'une 3e base métallurgique, « en Extrême-Orient, il ne saurait être question pour l'instant, déclarait N.S. Khrouchtchev au 23e Congrès du Parti, de prévoir des constructions nouvelles qui exigent des investissements supplémentaires considérables ».

Ainsi le volume et la structure des investissements prévus par le plan diffèrent essentiellement dans ces deux groupes de régions. Certes dans l'un comme dans l'autre, un effort particulier doit être porté sur l'énergétique : accroissement accéléré de la production de charbon et d'énergie électrique, de celle de pétrole à Sakhaline ; mais en Extrême-Orient, cet accroissement doit provenir essentiellement des entreprises déjà en activité et d'une meilleure utilisation des gisements exploités. Malgré la mise en service de quelques mines de charbon à ciel ouvert (Bikin, Pettikhovskoe...) et une augmentation de la production de charbon de 20 à 24,2 millions de tonnes entre 1958 et 1965, la part de cette production dans celle de l'U.R.S.S. devait diminuer de 4,2 à 4 %.

---

(1) 75 à 97 % des investissements au deuxième quinquennat dont 8 % dans la construction de centrales électriques. Des projets de construction industrielle particulièrement importants sont prévus au 18e Congrès du Parti, et des investissements considérables attribués dans toutes les branches clefs. Entre 1938 et 1942, la production de charbon devait en particulier, augmenter de 2,7 fois et les prospections pétrolières être intensifiées.

De même la création d'un réseau énergétique unique de la région Extrême Orientale était à peine amorcée.

Si l'on se place sur le plan du **commerce extérieur** par contre, les autorités russes cherchent effectivement à intensifier les échanges commerciaux avec les pays voisins et notamment avec le Japon.

En 1959, le Japon, grand importateur de charbon et de pétrole n'achetait en effet que 3 % du charbon et 0,8 % du pétrole russe vendu sur le marché extérieur (1). En 10 ans le commerce décuple. Des accords commerciaux à long terme sont conclus pour la fourniture massive de bois, de pétrole, de charbon et autres produits. De plus, en février 1963, lors de la reconduction de l'accord commercial, les deux pays mettent au point une formule de commerce frontalier autonome entre l'Extrême-Orient et le Japon qui ouvre des perspectives nouvelles à l'intensification des échanges et au développement économique de la région.

Cependant dans ce domaine également, on n'envisage que la possibilité d'exporter des matières premières dont la mise en exploitation exige des investissements modestes. Les échanges doivent s'intensifier dans la mesure des disponibilités.

Il n'y a pas encore de véritable impact du commerce extérieur sur le développement économique de la région.

4. Le quinquennat en cours marque une nouvelle étape dans cette double orientation.

D'abord — et à défaut de chiffres d'investissement précis, on devra se contenter de cette affirmation — selon les déclarations faites par Gromyko en août 1966, une priorité a été accordée dans le plan 1966/1970, à la région de l'Extrême-Orient.

Cette priorité est également liée à l'intensification des échanges avec le Japon. Le Ministre du commerce extérieur Patolitchev déclare en effet à la même date que « le programme de développement de l'industrie minière, de la production de pétrole et de gaz... prévu en Sibérie et en Extrême-Orient ouvre des horizons nouveaux aux relations économiques de l'U.R.S.S. et du Japon ». Les Japonais, de leur côté, se montrent intéressés par les richesses sibériennes, notamment par le cuivre, le pétrole et le gaz.

Mais ce que recherchent les Russes — et on peut noter ici un aspect nouveau de la politique du développement régional soviétique — c'est une véritable **coopération économique** pour l'exploitation en commun de ces gisements. « En échange... (de pétrole, gaz, minerais), les firmes japonaises pourraient fournir l'équipement nécessaire à la construction d'entreprises industrielles dans ces régions », suggérait Patolitchev en août 1967. Le même type de proposition était repris à la réunion de coopération économique de juin 1967. « Les travaux d'exploitation du pétrole et du gaz en Sibérie et en Extrême-Orient n'en sont qu'à une phase initiale. Dans la région de Khabarovsk, par exemple, les forages expérimentaux doivent commencer cette année. L'U.R.S.S. pourrait par contre fournir dès 1970, dix millions de tonnes de pétrole de la région de Tioumen (2) mais il faut pour cela construire un pipe jusqu'à Nakhodka ; le Japon pourrait en échange de pétrole livrer des tubes pour la construction du pipe ».

Si ce dernier projet semble être resté à l'étude, un échange de techniciens a été prévu en juin 1967 en vue de développer et de moderniser les ports côtiers de l'Extrême-Orient Soviétique en même temps qu'on décidait d'y augmenter la production du bois pour le Japon. Des accords ont également été conclus pour la fourniture du gaz de Sakhaline et la demande japonaise d'accès à la voie maritime du Nord a été accueillie favorablement.

On peut donc considérer qu'il y a actuellement un réel impact des échanges extérieurs sur le développement économique de l'Extrême-Orient et de l'ensemble des régions sibériennes.

III. LES RESULTATS DE CETTE POLITIQUE : LE NIVEAU ACTUEL DE DEVELOPPEMENT ET DE SPECIALISATION DE LA BRANCHE ENERGETIQUE DANS LES REGIONS SIBERIENNES

Essayons de faire le point de la situation actuelle, en examinant les résultats de cette politique, et la place que les combustibles et l'énergie occupent réellement dans l'économie de la région et dans la production énergétique de l'U.R.S.S.

Dans le cadre de la régionalisation économique soviétique, si en vertu de certains critères, une branche est considérée comme une branche de spécialisation d'une région à l'échelle nationale, son niveau de production est défini proportionnellement aux besoins — intérieurs ou d'exportation — de l'ensemble de l'U.R.S.S., et aux niveaux de production des autres régions. Cependant, la nécessité d'un développement « harmonieux » de l'économie de la région exige le respect de certaines proportions entre l'accroissement des branches de spécialisation et celui des autres branches implantées dans la région, en même temps qu'un développement harmonisé de ces autres branches.

Le niveau de développement régional de la branche énergétique est également défini en fonction de ces deux principes de base :

1. Spécialisation régionale de la production de **certains** combustibles : charbon cokéfiable, pétrole, gaz... eu égard aux conditions régionales d'extraction d'une part (coût de production) et à la localisation actuelle des ressources et de la consommation d'autre part (coût du produit au consommateur).

---

(1) Soit 7 % du charbon et 0,6 % du pétrole importés par le Japon.

(2) Actuellement l'U.R.S.S. exporte 4 millions de T. de pétrole vers le Japon, surtout par le port d'Odessa dont les capacités portuaires sont limitées. Le quart environ de ce pétrole est fourni par Sakhaline.

2. Equilibre de la balance énergétique globale de chaque région économique. Depuis le 18e Congrès du Parti, en mars 1939, chaque région doit couvrir autant que possible ses besoins énergétiques par sa production locale.

L'analyse des niveaux de développement et de spécialisation de la branche énergétique dans les régions sibériennes procédera donc en deux étapes :

1. Analyse de la balance énergétique globale de chacune de ces régions.

2. Estimation du poids des branches de spécialisation énergétique propres à chacune d'elles.

A. La balance énergétique globale des régions sibériennes

En bref, la balance énergétique peut être caractérisée comme une balance de la production et de la consommation de tous les types de combustible et d'énergie, compte tenu des échanges. Le but de la balance énergétique est de définir les proportions optimales de la production et les méthodes les plus efficaces d'utilisation des ressources énergétiques — tant dans l'ensemble de l'économie que dans les différentes régions économiques — en estimant les spécifiques de la consommation des divers combustibles dans les branches de leur économie.

Or il est bien évident, dans le cas de l'U.R.S.S. en particulier, que les échanges de combustible jouent un rôle beaucoup plus important à l'échelle régionale que nationale. Il est donc particulièrement intéressant de disposer de bilans énergétiques régionaux ; ceux-ci ont pu être reconstruits de façon assez précise pour 1962 dans la mesure où l'on disposait d'une **structure** des ressources et de leur répartition, et dans la mesure où l'on a pu réévaluer la production des divers types de combustible en unités conventionnelles (équivalents charbon de 7 000 calories).

Le résultat de ces calculs a été porté dans le **tableau 7** (1).

Il apparaît alors que le niveau de production de la branche énergétique et la structure de la répartition des ressources sont très différentes dans les trois régions sibériennes. Seule la Sibérie occidentale dispose d'une production énergétique qui, globalement, dépasse très largement ses besoins.

Par contre, l'Extrême-Orient et même la Sibérie orientale consomment davantage d'énergie qu'elles n'en produisent.

Cependant si l'on compare ces données à la structure de la production et à celle de la consommation d'énergie, on s'aperçoit que dans les trois régions économiques, la production de charbon est supérieure à la consommation locale. Par contre, la Sibérie orientale et — en 1960 encore — la Sibérie occidentale, ne produisaient ni pétrole, ni gaz naturel et consommaient des quantités de produits pétroliers relativement importantes.

Si l'on se reporte au tableau 7, on voit cependant que 70 % de la production de produits pétroliers de la Sibérie occidentale et 80 % de celle de la Sibérie orientale sont réexportés. Il y a donc encore à cette date, dans ces régions, des flux croisés importants de pétrole brut et de produits pétroliers. Mais ceux-ci sont amenés à diminuer fortement avec le développement de la production de pétrole dans l'oblast de Tioumen.

B. Critères des niveaux de développement et de spécialisation de branche énergétique

Quatre indicateurs des niveaux de développement et de spécialisation des divers combustibles ont été retenus et rassemblés dans le **tableau 9** : la participation de la région à la production de combustible de l'U.R.S.S., la part de la production du combustible dans la production industrielle globale de la région, le pourcentage de la production régionale qui est expédiée dans d'autres régions et la part de ces expéditions dans les expéditions inter-régionales totales du même produit.

Que ressort-il de leur examen ?

En **Sibérie occidentale,** le charbon et plus particulièrement le charbon cokéfiable apparaît bien comme un produit de spécialisation à l'échelle fédérale. Cette région qui compte environ 5 % de la population et du capital industriel du pays, produit en effet près de 17 % du charbon et 25 à 30 % du charbon cokéfiable de l'U.R.S.S. 56 % de cette production alimente l'industrie d'autres régions et ces flux forment 30 % des expéditions estimées en valeur et 62 % des expéditions estimées en tonnage.

Si l'on ne considère que le charbon cokéfiable, 70 % de la production est expédiée en dehors de la région. En 1940, les flux de charbon étaient de l'ordre de 16 millions de tonnes ; en 1963, ils atteignaient 50 millions de tonnes.

La sidérurgie ouralienne demeure le principal consommateur : à cette même date l'Oural a reçu 29,5 millions de tonnes de charbon ; les régions situées à l'ouest de l'Oural en recevaient pour leur part 11 millions de tonnes dont 4,1 dans la région de la Volga, 3,1 millions de tonnes dans celle de Volga-Viatsky, 1,8 dans le Centre et 1,5 million de tonnes dans le Nord-Ouest. Près de 7 millions de tonnes de charbon ont également été envoyées dans le Kazakhstan, pour compléter les ressources du bassin de Karaganda plus limitées et de qualité moindre.

Ces flux paraissent énormes ; ils sont pourtant jugés insuffisants. On estime, en effet, que la qualité du combustible pallie amplement les frais de transport considérables de ce charbon jusqu'en deçà de l'Oural.

Par ailleurs, la production houillère alimente également l'industrie locale et joue son rôle dans la croissance économique de la région. On a vu qu'elle avait été à la base de la création de la troisième base sidérurgique en Sibérie occidentale. Les charbons énergétiques, pour leur part, fournissent essentiellement les centrales électriques : plus de 90 % de la

(1) Voir également **tableau 8.**

production d'énergie électrique de la Sibérie occidentale est distribuée par des centrales thermiques (1) alimentées par le bassin du Kouznetsk.

Au total la production de charbon représente 10 % de la production industrielle de la région et les 3/4 du combustible consommé. A titre de comparaison elle constitue environ 3 % de la production industrielle de l'U.R.S.S. et à peine plus de 40 % du combustible consommé dans l'ensemble du pays.

Cependant le niveau de développement de cette branche de spécialisation est encore insuffisant. L'accroissement de la capacité énergétique ne suit pas celui de la consommation. Cet écart est dû en partie aux délais très longs de mise en exploitation des mines de charbon : 6 à 8 ans parfois au lieu des 3 à 4 ans prévus. Il est dû également aux conditions techniques d'exploitation : 21,5 % de la production de charbon s'extrait à ciel ouvert et 1,4 % seulement par le procédé hydraulique. Par ailleurs, on compte 31 fabriques d'enrichissement du charbon, ce qui est nettement insuffisant.

En ce qui concerne la production d'énergie électrique, enfin, on trouve à côté de 20 centrales de puissance moyenne, 12 000 petites installations d'une capacité de 30 à 150 KW, alimentées parfois avec du bois de chauffage ou du combustible importé des régions éloignées.

La spécialisation industrielle de la **Sibérie orientale** a été définie directement en fonction de ses ressources énergétiques, on l'a vu, celles-ci favorisant l'implantation de branches consommatrices d'énergie : productions chimiques, métallurgie non ferreuse, sidérurgie. Du degré d'exploitation de ces ressources dépend donc essentiellement le niveau de spécialisation et le développement harmonisé de l'économie de la Sibérie orientale.

Si l'on examine pourtant les indicateurs qui nous ont servi à étudier ces niveaux de développement et de spécialisation, ils apparaissent très faibles : la production chimique est estimée à moins de 3 % de celle de l'U.R.S.S. ; la part de la sidérurgie est de 0,3 %, celle des combustibles de 1,8 % ; 90 % de la production de métaux non ferreux est expédiée dans d'autres régions, mais le capital fixe de la branche ne représente que 14,7 % du capital industriel de la région, lequel équivaut à 4 % du capital industriel de l'U.R.S.S. La nomenclature des branches de spécialisation est relativement pauvre et leur volume de production peu élevé.

Cependant, en Sibérie orientale plus encore qu'en Sibérie occidentale, on note un écart entre la mise en service des capacités énergétiques et celle des entreprises consommatrices d'énergie.

Mais, tandis que dans cette dernière région, la demande de combustible croît plus vite que l'offre, en Sibérie orientale, ce sont les capacités énergétiques qui restent en partie inutilisées. Les effets de l'insuffisance de la demande (retard dans la construction des entreprises consommatrices) sont aggravés par la faiblesse des investissements dans les réseaux de transmission.

De gros efforts ont été faits depuis le début des années 60 pour stimuler la construction de centrales, en particulier hydrauliques (2), et ces efforts commencent à porter leurs fruits : la production d'énergie électrique a passé de 669 millions de KW/H en 1940 à 50 milliards de KW/H en 1965, soit 9,6 % de la production totale de l'U.R.S.S., et 22 % de la production d'énergie hydraulique.

Notons en passant que le prix de revient de l'énergie de ces centrales est particulièrement bas : 0,11 Kopeck le KW/h à la centrale d'Irkoutsk, 0,06 Kopeck le KW/h à celle de Bratsk.

Des réseaux de transmission à haute tension doivent relier les centres industriels du Kraj de Krasnoiarsk, de l'oblast d'Irkoutsk et de la Bouriatie ; ces réseaux seront reliés à leur tour à ceux de la Sibérie occidentale. Mais leur construction tarde et l'énergie électrique devrait surtout recevoir un emploi local.

La production de charbon s'est également accrue rapidement : de 9,2 millions de tonnes en 1940, elle passe à 41,4 millions de tonnes en 1963. La plus grande partie de ce charbon reste dans la région et sert à alimenter les centrales et les transports : 15 % de la production seulement est fournie dans d'autres régions. Cependant malgré un taux de croissance élevé, la production de charbon de la Sibérie orientale représente encore à peine 4 % de celle de l'U.R.S.S. Si l'on pense aux possibilités immenses de la région, c'est bien peu. Le retard de la mise en exploitation des mines s'explique pourtant quand on sait que dans les années 1959-1962, moins de 2 % des investissements de l'U.R.S.S. dans l'industrie houillère ont été attribués à la Sibérie orientale.

La situation de l'**Extrême-Orient Soviétique** se présente de façon tout à fait différente ; bien que les combustibles et l'énergie occupent une place non négligeable dans l'économie de la région et dans les productions correspondantes de l'U.R.S.S. — le pétrole mis à part — l'Extrême-Orient envoie peu de combustible aux autres régions mais satisfait à peu près sa propre consommation.

Ainsi le charbon fournit 72 % du combustible consommé dans la région et sur une production de 23 millions de tonnes, en 1962, il n'en a guère été expédié que 300 000 tonnes. Cependant la consommation de charbon devient de plus en plus coûteuse, au fur et à mesure de la mise en exploitation de gisements dans des régions éloignées de la grande zone de consommation du Sud. Et cette consommation tend à augmenter en même temps que la production d'énergie thermique.

La production d'énergie électrique est en effet insuffisante et onéreuse. La production par habitant atteint 82 % de la moyenne de l'U.R.S.S. A l'excep-

(1) Il n'y a qu'une centrale hydroélectrique, celle de Novosibirsk d'une capacité de 400 000 kW.

(2) En particulier la centrale de Krasnojarsk : capacité projetée 5,0 millions de kW. La centrale de Bratsk : capacité projetée 4,5 millions de kW .

tion de celui de Magadan, tous les autres oblasts manquent d'énergie. De plus, cette énergie est produite dans de nombreuses centrales de faible capacité (moyenne 310 KW) et de faible rentabilité, qui utilisent soit du combustible diesel déficitaire soit du charbon provenant de régions éloignées.

Qu'en est-il du pétrole et du gaz ?

Pétrole et gaz sont actuellement considérés comme des produits de spécialisation de la région, on l'a vu, dans la mesure où ils fournissent à la fois l'exportation et les autres régions sibériennes. 23 % de la production de pétrole et des produits pétroliers sert à alimenter la Sibérie occidentale et la Sibérie orientale en mazout à faible teneur de soufre, et le Japon en pétrole de Sakhaline. Pourtant les ressources et la production de Sakhaline sont déjà insuffisantes.

Le niveau de la production pétrolière est faible, atteint à peine 1,3 % de celle de l'U.R.S.S. et l'Extrême-Orient ne satisfait, par sa propre production, que 28 % de sa consommation — 72 % de ses besoins sont donc couverts par des régions assez éloignées et le transport de pétrole et de produits pétroliers coûte chaque année à la région plus de 60 millions de roubles c'est-à-dire le tiers du coût du transport de toutes les marchandises importées (1).

A moins que les prospections en cours permettent d'y découvrir de nouveaux gisements de gaz et de pétrole, l'énergétique risque donc de devenir un goulot d'étranglement de la croissance économique de la région. La spécialisation actuelle de la région ne correspond plus aux conditions naturelles et économiques de la zone sibérienne. Si les relations commerciales avec les pays asiatiques devaient s'étendre, il est bien certain que l'utilisation des ressources de l'oblast de Tioumen apparaîtrait non seulement rationnelle mais nécessaire.

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Une des premières conclusions qui s'imposent après cette analyse, concerne le niveau de développement et la structure de la branche énergétique ; ils apparaissent en effet très différents dans les trois régions sibériennes : en Sibérie occidentale comme en Sibérie orientale, la branche énergétique est une branche **motrice** dont le développement induit, quoique diversement dans l'une et dans l'autre région, la croissance de l'ensemble de l'économie de chacune d'elles.

En Extrême-Orient, bien que le pétrole constitue un aspect de la spécialisation de la région dans une activité d'exportation, la branche énergétique risque de devenir un goulot d'étranglement du développement industriel. L'analyse des conditions naturelles et économiques propres à l'Extrême-Orient permet de conclure que dans l'**état actuel** des prospections et de l'exploitation des ressources, la spécialisation de la région se justifie essentiellement pour les produits « uniques », de grande valeur, et facilement transportables. Mais la situation risque d'évoluer très rapidement, avec l'apport de la Iakoutie et le développement de la production de pétrole de Sakhaline.

Par ailleurs, la Sibérie occidentale a bénéficié d'investissements importants à la fois dans le domaine de l'énergie et des autres branches industrielles et elle a atteint un niveau de développement beaucoup plus élevé que celui de la Sibérie orientale.

Il semble cependant que dans une période récente encore, on ait mésestimé l'importance économique de la Sibérie pour la nation. Après un développement rapide de l'économie sibérienne dans la période d'avant-guerre, consécutif à un effort d'investissement considérable, on a noté un net ralentissement dans la période d'après-guerre. Le plan septennal 1959-1965 se proposait, certes, un développement plus rapide de la Sibérie que de l'ensemble de l'U.R.S.S. La production industrielle devait y augmenter de 14 % par an et celle du charbon de 40 à 50 % alors que les taux d'accroissements prévus pour le pays étaient respectivement de 8,6 et 21 à 23 %.

Mais ces objectifs n'ont pas été atteints (2). La production de charbon de la Sibérie occidentale a augmenté moins que prévu et la part du charbon à coke dans la production de l'U.R.S.S. a même légèrement fléchi entre 1955 et 1964.

En Sibérie orientale, il a été extrait 15 millions de tonnes de charbon de moins que prévu pour les années 1959-1964.

En fait, alors qu'il a été dépassé pour l'ensemble de l'U.R.S.S., le plan d'investissement n'a pas été exécuté pour la Sibérie, en particulier dans l'industrie houillère et les branches définissant la spécialisation de ces régions (3).

Faute de données précises sur les besoins nationaux en charbon, les organes de la planification ont en effet retardé la mise en exploitation de nouvelles usines dans ces régions. On avait mal prévu l'évolution des besoins de charbons énergétiques du Kouzbass en supposant, notamment, que leur consommation dans les régions de l'Oural et de la Volga se réduirait rapidement et qu'il serait inutile d'en fournir aux régions européennes dès la fin du septennat. Or, loin de diminuer, la consommation de ces charbons a augmenté dans l'ensemble de ces régions, à l'exception de l'Oural (4).

Par ailleurs, bien que la balance des charbons cokéfiables du pays soit très tendue, les capacités d'enrichissement des charbons ont très peu augmenté (5)

---

(1) « **Dal'nij Vostok** », Moscou 1966, p. 238.

(2) La production industrielle a augmenté en Sibérie occidentale de 83 % au lieu de 118 %, et en Sibérie orientale de 118 % au lieu de 185 %.

(3) **Voprosy Ekonomiki**, 1966-8, p. 53.

(4) En 1960, 44 % des charbons de Kouzbass sont consommés dans la région, 37,8 % dans l'Oural et 9,2 % dans les régions européennes. En 1964, ces chiffres atteignent respectivement 47,6 %, 32,7 % et 11,2 %. Ainsi, plus de 8 millions de tonnes de charbon parcourent plus de 2 500 km et 31 millions de tonnes - 1 800 km.

(5) La capacité annuelle totale des 33 fabriques d'enrichissement est de 41 millions de tonnes.

et une grande partie de ces charbons a dû être utilisée encore comme combustible énergétique.

En 1962, plus du quart de la production de charbon cokéfiable aurait ainsi servi à alimenter les centrales électriques (1).

De plus, alors que la participation du Kouzbass à la production de charbon à coke de l'U.R.S.S. tendait à diminuer (2), celle du Donbass où le coût du coke est deux fois plus élevé, augmentait de 2 %.

En **Sibérie orientale,** l'accroissement de la production de charbon a été très faible, inférieur d'une fois et demi à celui de l'industrie globale de la région. Ainsi, bien que la part de cette production dans celle de l'U.R.S.S. ait légèrement augmenté (elle passe de 6,6 % en 1950 à 8 % en 1964), le niveau de la production par habitant est inférieur à celui des régions de la Volga, du Caucase nord ou de la Sibérie occidentale. C'est là, on l'a vu, une conséquence des faibles investissements dont bénéficie la Sibérie orientale. Entre 1959 et 1963, 2,3 % seulement des nouvelles capacités de l'industrie houillère concernaient cette région. Ceci est dû également au fait que les moyens techniques fournis correspondaient peu aux particularités régionales de la production : les mines se trouvant dotées d'équipements appropriés à des régions de capacité énergétique faible.

Or le **Programme** de développement des régions orientales de l'U.R.S.S. adopté par le 23e Congrès du Parti demeure très ambitieux, en particulier dans le domaine de l'énergie. **En 1970,** les régions situées à l'Est de l'Oural devraient fournir 45 % de la production de charbon de l'U.R.S.S., 35 % de celle de gaz naturel, 16 % de la production de pétrole et 28 % de celle d'énergie électrique (3).

Les républiques d'Asie centrale et du Kazakhstan exceptées, la part des régions sibériennes devrait atteindre environ 33 % de la production de charbon, 11-12 % de celle de gaz naturel et 7 à 8 % de la production de pétrole de l'U.R.S.S.

Par ailleurs des estimations ont été faites par le « Conseil de répartition des forces productives » du Gosplan (S.O.P.S.) pour 1980. A cette date, les trois régions sibériennes doivent pouvoir fournir le quart de la production d'énergie électrique de l'U.R.S.S., le tiers du combustible, et en particulier le quart de la production de gaz naturel ainsi que le tiers de celle de pétrole (4).

Les objectifs à atteindre sont donc considérables. On ne peut malheureusement chiffrer avec précision l'effort qui est prévu dans le domaine des investissements : on sait seulement qu'il est important dans la région de Tiumen qui fournira la plus grande partie de la production de pétrole et de gaz, puisqu'elle a bénéficié dès 1966 de près du quart des investissements de l'U.R.S.S. dans l'industrie du pétrole et du gaz (5).

D'autre part, le développement de la Sibérie au cours de la période 1966-1970 doit s'appuyer sur l'intensification du progrès technique. Afin d'aplanir les disproportions entre capacité de production et consommation locale d'énergie, on prévoit d'accroître les inputs d'énergie par unité de travail, ce qui permettrait du même coup d'augmenter la production grâce à un degré élevé d'électrification et d'automatisation, sans apport sensible de main-d'œuvre.

---

(1) Cité par **A. Mazover,** p. 41.

(2) Elle a passé en effet, de 28,9 % en 1950 à 27,5 % en 1955 ; 25,9 % en 1960 et 27,4 % en 1964.
Ibid., p. 28.

(3) **Ekonomičeskaja gazeta,** 1966, n° 30.

(4) **Izvestija,** 5-IX-1967.

(5) 75 millions de roubles en 1959 ; 384 millions de roubles en 1965 et 540 millions de roubles en 1966.

TABLEAU I

Ressources combustibles énergétiques par zone de l'U.R.S.S.

	Ressources comb/énergie		Consommation de comb/énergie				Ressources propres (en T. conv.) par 1 tonne de comb. consommée	
			1958		1965			
	Milliards tonnes conventionnelles	En % U.R.S.S.	1 Milliards de tonnes conv.	2 En % U.R.S.S.	1 Milliards de tonnes conv.	2 En % U.R.S.S.	1958	1965
I. **Régions européennes (2)**	643,0	10,6	446,7	79,4	649,3	73,9	1 439	990
II. **Kazakhstan et Asie Centrale**	167,2	2,9	36,7	6,4	75,4	8,5	8 967	4 670
II. **Régions Sibériennes** dont	4 217,7	86,5	78,2	14,2	153,9	17,6	224 736	99 230
Sibérie occidentale	873,0	14,5	38,2	6,9	74,4	8,5	22 590	10 839
Sibérie orientale	4 175,7	69,2	21,6	3,8	50,8	5,8	192 856	82 851
Extrême-Orient	169,0	2,8	18,4	3,5	28,7	3,3	9 290	5 540
TOTAL U.R.S.S.	6 027,9	100	561,6	100	878,6	100	10 732	6 862

Sources : calculé d'après D. I. MASLAKOV, « Toplivnij balans S.S.S.R. », pp. 146-147 et « Promyšlennost' v khozjajstvennom komplekse ekonomičeskikh rajonov S.S.S.R. »

(1) 1 tonne conventionnelle = 7 000 calories.
(2) Cad RSFSR (non inclus les régions sibériennes) + Ukraine.

TABLEAU II

Ressources énergétiques des régions sibériennes par type de combustible

1 - I - 1963	Sibérie occidentale (1)		Sibérie orientale (2)		Extrême-Orient	
	En millions de tonnes	En % U.R.S.S.	1	2	1	2
I. Charbon						
1. **Ressources** potentielles	1 126 000	13,1	3 225 000	37,5	3 440 000	40,0
2. **Ressources** prospectées	225 697	46,0	101 131	20,6	24 681	5,0
dont A+B+C, Kouzbass	72 766	34,0	37 308	17,5	11 663	5,5
	187 484	38,0	—			
Kansk-Atchinsk	—		99 236	20,0		
II. Gaz naturel (10^6 M^3)						
1. **Ressources** potentielles		1,0 (2)		8,0 (2)	8 000 000	10,6
2. **Ressources** prospectées	—	—	—	—	588 000	1,0
III. Ressources hydrauliques (10^9 Kw h)						
1. Potentielles	206,6	5,4	1 059,8	27,9	1 083,8	28,5
2. « **Techniquement utilisables** »	110	5,2	653,0	30,9	677,5	32,3
IV. Schistes bitumeux						
— **Ressources potentielles**	1 716,0	1,1	59 280	38,2	—	—
V. Tourbe						
— **Ressources potentielles**	15 800	10,2	3 850	2,5	13 430	8,5

(1) Inclus l'oblast de Tioumen.
(2) Sans la Iakoutie.

Sources : 1) V. A. ŠELEST « ekonomika razmeščenija elektro energetiki S.S.S.R. », pp. 81 et suivantes.
2) la A. MAZOVER, op. cit., pp. 21 et 82.

TABLEAU II bis

Structure des ressources énergétiques potentielles des régions sibériennes
(en % des ressources de la région)

	Ressources de combustible	dont				Ressources hydrauliques
		Charbon	Tourbe	Gaz	Autres	
Sibérie occidentale	96,9	92,2	4,0	0,5	0,2	3,1
Sibérie orientale	93,9	93,7	—	0,1	0,1	6,2
Extrême-Orient	94,7	89,3	4,4	0,1	0,9	5,3
U.R.S.S.	92,4	90,0	0,9	0,4	1,1	7,6

Source : M. SELEST, **op. cit.** p. 90.

TABLEAU III

Quelques caractéristiques de la production de charbon des régions sibériennes (1)

	U.R.S.S.	Kuzbass	Gisements de Sibérie orientale	Gisements de l'Extrême-Orient	Donbass	Bassin de Moscou
A. % de l'extraction minière	79,4	80,4	39,7	55,1	100,0	94,7
— Profondeur moyenne de l'extraction (mètres)	263,0	184,0	97,0	175,0	320,0	62,0
— Extraction annuelle moyenne par 1 mine (en milliers de tonnes)	336,0	932,0	429,0	288,0	257,0	305,0
B. % d'extraction à ciel ouvert	20,6	19,6	60,3	44,9	—	5,3
— Extraction annuelle moyenne par tranchée (milliers de tonnes)	2 056	1 293	1 646	1 614		2 264
C. Teneur en cendres Moyenne du charbon extrait	18,9 %	11,5 %	16,4 %	15,1 %	15,6 %	31,6 %
D. Sortes de charbon (en % de l'extraction)						
— Houille		99,8	66,1	34,9	100,0	—
dont K/CC		54,0	—	—	7,8	—
G/Pj		27,3	4,0	12,5	31,4	—
D		3,6	58,6	13,1	5,0	—
A/T		11,2	—	—	49,8	—
— Lignite			33,9	65,1	—	100,0

(1) A titre de comparaison, on y a adjoint le Donbass et le Bassin de Moscou.

(2) K/CC : cokefiables ; G/Pj : à gaz ; D : à combustion lente ; A/T : anthracites.

Sources : 1) « Promyšlennost' v khozjajstvennom komplekse Ekonomičeskikh rajonov S.S.S.R. » (s'y référer pour plus de détails).

2) JA. A. MAZOVER « Toplivno - energetičeskie bazy vostoka S.S.S.R. » Moscou 1966, pp. 30-31.

TABLEAU IV

Influence de la qualité et des conditions d'extraction du combustible sur le coût

	Marque de charbon	Pouvoir calorifique	Investissements unitaires		Coût (en R par Tonne)		Variations du coût du combustible relativement au charbon du Donbass (1)					
								Quant aux investissements unitaires		Quant au prix de revient (2)		
			Combustible en nature	Combustible conventionnel	Combustible en nature	Combustible conventionnel	Total	Dû à la qualité du combustible	Aux conditions géologiques d'extraction	Total	Dû à la qualité du combustible	Aux conditions géologiques
A. Charbon												
a) extraction minière												
— **Donbass**	A	0,93	19,1	20,5	5,6	6,0	—	—	—	—	—	—
— **Moscou**	Lignite	0,33	16,2	49,0	5,3	16,1	+ 28,5	+ 31,4	— 2,9	+ 10,1	+ 10,4	— 0,3
— **Kouzbass (Sibérie occidentale)**	CC	0,91	16,0	17,6	5,3	5,8	— 2,9	+ 0,2	— 3,1	— 0,2	+ 0,1	— 0,3
b) à ciel ouvert												
— **Ukraine**	Lignite	0,27	18,9	70,2	1,3	8,7	+ 49,7	+ 49,9	— 0,2	+ 2,7	+ 7,0	— 4,3
— **Moscou**	—	0,33	12,4	37,5	2,8	8,5	+ 17,0	+ 23,7	— 6,7	+ 2,5	+ 5,3	— 2,8
— **Kouzbass**	CC	0,90	12,6	14,0	2,0	2,2	— 6,5	0	— 6,5	— 3,8	— 0,2	— 3,6
— **Kansk Atchinsk**	Lignite	0,43	2,2	5,0	0,4	1,0	— 15,5	+ 1,4	— 16,9	— 5,0	+ 0,2	— 5,2
— **Tcheremkovo**	—	0,75	5,5	7,5	1,5	2,0	— 13,0	+ 0,6	— 13,6	— 4,0	+ 0,1	— 4,1
B. Schistes **(moyenne U.R.S.S.)**		0,30	5,2	17,3	—	—	— 3,2	+ 11,7	— 13,9	— 1,0	+ 3,1	— 4,1
C. Tourbe **(U.R.S.S.)**		0,37	12,9	35,0	—	—	+ 14,5	+ 20,7	— 6,2	— 2,0	+ 2,1	— 4,1
D. Mazout **(U.R.S.S.)**		1,43	27,1	19,0	—	—	— 1,5	— 9,5	+ 8,0	— 4,4	— 1,1	— 3,3
E. Gaz naturel												
— **moyenne U.R.S.S.**		1,2	13,2	11,0	—	—	— 9,5	— 1,4	— 8,9	— 5,0	— 0,6	— 4,4
— **Tioumen**		1,2	27,0	22,5	2,0	1,5	+ 2,0	— 5,9	+ 7,9	— 4,5	— 0,9	— 3,6

(1) + = plus élevé ; = moins élevé.
(2) Roubles par tonne de combustible conventionnel.

Source : « Promyšlennost' » v khozjajstvennon komplekse ekonomičeskikh rajonov S.S.S.R. » M. 1961, pp. 96 et 97.

TABLEAU V

Part des branches énergétiques dans les investissements industriels de l'U.R.S.S.
(en prix comparables)

	Charbon	Pétrole et gaz	Centrales et réseaux	Total combustible/énergie
1918-1928 (1)	9,5	3,7	15,4	18,6
1er quinquennat	7,5	7,1	8,7	23,3
2e quinquennat	4,8	7,5	6,9	19,2
3e quinquennat (3 ans 1/2)	6,2	7,4	7,8	21,4
1941-1946	9,8	7,9	6,3	24,0
4e quinquennat	15,5	11,5	7,6	34,6
5e quinquennat	10,4	13,8	13,1	37,3
1956	10,1	10,2	13,9	34,2
1958	9,9 (10,9) (2)	12,1 (10,9)	12,5 (13,7)	34,5 (35,5)
1960	7,0 (7,8)	12,1 (10,5)	10,4 (11,3)	29,5 (29,6)
1962 (1)	6,1	13,0	11,0	30,1
1964 (2)	(6,7)	(12,2)	(11,8)	(30,7)
1965 (2)	(6,9)	(13,2)	(11,7)	(31,8)

Sources : 1) T. S. KHACATUROV « Ekonomičeskaja effektivnost' Kapital'nykh Vloženij », M. 1964, p. 37.
2) **Annuaire U.R.S.S. 1965**, p. 534 : Données non directement comparables avec la première source ; les données comparables sont entre parenthèses.

Bassin	Combustible en nature	Combustible conventionnel (7 000 calories)
Artemov	7,4	16,3
Sutchansk	12,2	15,6
Touritchenok	10,3	13,8
Oussourij	7,6	10,4
Lipovets	6,0	8,4
Rajtchikhir	2,0	4,6
Ourgal	9,0	13,5

TABLEAU VI

Evolution des investissements dans l'industrie pétrolière en Extrême-Orient Soviétique

	U.R.S.S.	Région Oural-Volga		Extrême-Orient	
	Millions roubles (a)	%	Millions roubles	%	Millions roubles
— 1928-1932	215,1				
1928-1929		0,3		2,1	
1929					
1930		4,7		2,5	
1931		4,0		3,2	
1932		4,0		4,4	
— 1933-1937	430,4				
1933		4,8		3,3	
1934		8,5		2,5	
1935		6,8		2,6	
1936		7,4		2,0	
1937		9,3		3,0	
— 1938-1940	348,7	13,6	47,8	3,5	12,2
— 1941-1945	556,6	19,8	110,2	5,5	31,0
— 1946-1950	2 289,8	19,5	446,5	3,1	71,0
— 1951-1955	5 306,6	40,5	2 149,4	3,1	164,5

(a) En prix comparables.

Sources : 1) S. M. LISIČKIN « Razvitie neftepromyšlennosti », M. 1958.
2) G. D. BAKULEV « Toplivnaja promyšlennost' S.S.S.R. », M. 1961, pp. 99 et 101.

TABLEAU VII

La balance énergétique des régions sibériennes : 1962

	Ressources								Utilisations								Total
	Production		Importations		Autres approvisionnements		Stocks de l'année passée		Consommation locale		Exportations		Pertes		Reste à la fin de l'année		
	Millions tonnes convent.	%	Millions tonnes convent.	%	Millions tonnes convent.	%	Millions tonnes convent.	%	1	2	1	2	1	2	1	2	Millions tonnes convent.
1. Sibérie occidentale(a)	82,2	75	20,1	18,3	0,4	0,4	6,9	6,3	48,0	43,8	53,8	49,1	0,4	0,4	7,3	6,7	109,6
2. Sibérie orientale (b)	28,2	69,1	8,8	21,5	0,1	0,3	3,7	9,1	31,5	77,3	6,0	14,7	0,1	0,2	3,2	7,8	40,8
3. Extrême-Orient	19,2	64,7	5,9	20,0	0,6	2,2	3,9	13,1	24,7	83,6	1,4	4,6	0,1	0,3	3,4	11,5	39,6

Sources : calculé d'après :

1. « Annuaire statistique de la R.S.F.S.R. » pour 1963, p. 36.
2. I. A. MAZOVER « Toplivno - energetičeskie bazy vostoka S.S.S.R. », pp. 28 et s.
3. G. D. BAKULEV « Toplivnaja promyšlennost' S.S.S.R. i ekonomičeskaja effektivnost' kapitalovloženij v ee razvitie », p. 39.

(a) Sans Tioumen.
(b) Sans la Iakoutie.

TABLEAU VIII

Structure de la production et de la consommation énergétique en 1960
(en %)

	Production (= 100)						Consommation (= 100)					
	Charbon	Pétrole (1)	Gaz naturel	Bois chauffage	Energie hydraulique	Autres	Charbon	Pétrole (2)	Gaz naturel	Bois chauffage	Energie hydraulique	Autres
Sibérie occidentale	97,0	—	—	1,6	0,8	0,6	77,0	17,0	—	3,1	1,7	1,2
Sibérie orientale	83,0	—	—	11,6	5,1	0,3	66,2	15,2	—	12,4	5,8	0,4
Extrême-Orient	78,0	13,5	2,3	5,8	—	0,4	69,7	21,2	2,3	6,4	—	0,3

Source : « Promyšlennost' v khozjajstvennom komplekse Ekon rajonov », p. 88.
(1) Pétrole brut.
(2) Produits pétroliers.

TABLEAU IX

Niveaux de développement et de spécialisation de la branche énergétique en Sibérie

1962 - 1963	Sibérie occidentale	Sibérie orientale	Extrême-Orient
A. En % de la prod. U.R.S.S.			
— **combustible**	10,4	1,8 (1)	3,0
dont charbon	16,4	3,4	4,4
pétrole	—	—	1,3
gaz naturel	—	—	0,6
— **énergie électrique totale**	7,5	6,1	2,0
dont hydraulique		(22,0 en 1965)	
B. En % de la production industrielle de la région			
— **combustible**	10,9	5,5	8,0 (2)
dont charbon	9,1	6,2	
— **énergie électrique**	3,9	7,6	4,5 (2)
C. Part de la production qui est exportée (en valeur)			
— **charbon**	56,0	(15,5) (2)	(1,8 %) (3)
— **pétrole et produits pétroliers**	70,0	80,0	23,0
D. Exportations en % des exportations totales de la région			
— **charbon en valeur**	30,0	—	2,0
en tonnes	62,1	15,4	—
— **pétrole et produits pétroliers**			
en valeur	11,2	6,4	1,1
en tonnes	12,6	6,4	—

Sources : 1) « Zakonomernosti i Faktory razvitija Ekon. Rajonov », M. 1964, p. 86.
2) D. R. BOGORAD « Voprosy specializacii i kompleksnogo razvitija narodnogo khozjajstva Sibiri », M. 1966, pp. 69 et 90.
3) Razvitie i razmečšenie proizvoditel'nykh 'sil Ekon. rajonov », M. 1967, p. 154.
4) A. B. MARGOLIN « Problemy narodnogo khozjajstva dal'nego vostoka », M. 1963, p. 169.

III

FRONTS PIONNIERS ET ORGANISATION DE L'ESPACE EN CISBAIKALIE ET TRANSBAIKALIE

Pierre CARRIERE *

De part et d'autre du lac Baïkal, s'étendent les régions géographiques de Cisbaïkalie et Transbaïkalie qui regroupent, au sein de la RSFS de Russie, les territoires de l'oblast' d'Irkoutsk, de la RSSA Bouriate et de l'oblast' de Tchita. La réforme administrative de 1965 a réuni la Transbaïkalie et la Cisbaïkalie au kraï de Krasnoïarsk et la RSSA de Touva — ces deux dernières unités formant la Sibérie moyenne des Géographes soviétiques — dans la grande région économique de Sibérie orientale (4 122 800 km² et 7 321 000 h au 1.1.1968, 7 360 000 h au 1.1.1969).

Ainsi, la Cisbaïkalie et la Transbaïkalie ont-elles une limite commune avec RSSA de Touva au Sud-Ouest, avec le kraï de Krasnoïarsk à l'Ouest et au Nord-Ouest, avec la RSSA Iakoute au Nord et au Nord-Est, avec l'oblast' de l'Amour à l'Est, ces deux derniers territoires faisant partie de la grande région économique de l'Extrême-Orient soviétique. Du côté du Sud, la limite s'établit au niveau de la frontière nationale de l'Union avec les Républiques Populaires de Mongolie et de Chine. A l'intérieur de ce périmètre, sur un territoire occupant 1 550 700 km², ce qui représente 6,9 % de la surface de l'Union et 9,1 % de celle de la RSFS de Russie, vivent 4 160 000 h (au 1.1.1968), soit 1,75 % de la population de l'Union et 3,25 % de celle de la RSFS de Russie.

Ce vaste territoire, bien que peu peuplé, revêt, pourtant, une importance économique certaine. Il est traversé, d'Ouest en Est, par le Transsibérien et sert de trait d'union entre la partie européenne de l'Union et l'Extrême-Orient soviétique. De plus, les échanges intervenant entre l'Union Soviétique et les pays d'Asie, en particulier ceux qui s'opèrent avec la Mongolie et la Chine, passent par son intermédiaire. A cette fonction de transit, qui souligne l'excellente situation géopolitique de cette région, s'ajoutent les activités, souvent fort anciennes, liées à l'extraction des nombreuses ressources minérales du sous-sol. Un passé récent vient d'y ajouter la production d'énergie industrielle en grande quantité et à bas prix. La Cisbaïkalie et la Transbaïkalie, appelées à se transformer, dans un très proche avenir, par l'ouverture de fronts pionniers industriels, en une région économique d'activité diversifiée, offre un champ d'analyse de premier ordre pour l'examen des mécanismes d'organisation de l'espace en régime socialiste.

1. L'ORGANISATION TRADITIONNELLE DE L'ESPACE

1. Richesses naturelles et mise en valeur ancienne

Le territoire de la Cisbaïkalie et de la Transbaïkalie, regroupant plusieurs unités structurales différentes, comprend, au Nord, un fragment de la plateforme de Sibérie moyenne, ainsi que la plus grande partie du fossé bordier de l'Angara-Léna qui la flanque au Sud-Est. Au-delà, vers le Sud, la complexité structurale devient extrême, marquée par la juxtaposition de trois unités de vieille consolidation dont l'âge est d'autant plus récent qu'elles occupent une position plus occidentale. A l'Est, affleurent les gneiss d'un fragment du « Continent de l'Angara », le bouclier de l'Aldan. La chaîne des Baïkalides lui fait suite, au centre, avec ses axes structuraux alignés selon les deux branches d'un V largement ouvert dont la base paraît s'appuyer sur l'extrémité méridionale du lac Baïkal. La chaîne calédonienne des Saïan vient ensuite, qui porte le point culminant de la région : 3 492 m au mont Mounkou-Sardyk.

Le matériel rigide qui les constitue s'est brisé sous l'effet des contraintes tectoniques cénozoïques, esquissant des cuvettes et des dômes limités par des fractures au long desquelles se sont, souvent, mises en place des venues basaltiques. Le relief actuel est le reflet fidèle de ces déformations récentes du bâti structural. Des gradins, dont les plus bas sont compris entre 700 et 1 000 m, assurent, à l'ouest, la tran-

(*) Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université de Montpellier.

sition entre les monts Saïan et la fosse du Baïkal. Les mouvements verticaux atteignent leur maximum d'ampleur au niveau de cette dernière dont le point le plus bas est situé à 1 165 m au-dessous du niveau moyen des mers. La fosse résulte de l'effondrement tardif de la partie axiale d'un voussoir, long de 2 000 km, orienté du Sud-Ouest au Nord-Est et formé à la fin du Pliocène. Ces mouvements du sol ont bouleversé l'organisation du drainage, perturbant le réseau formé sur les flancs du voussoir. Après l'effondrement, les petites rivières coulant vers le lac logé au creux de la fosse, ont rapidement reculé leur tête de source, réalisant des captures à leur profit. Seules, les grandes rivières ont pu maintenir leur cours, en creusant des gorges épigéniques, coupées de rapides. La zone du Baïkal se prolonge, vers l'Est, par une série de horsts et de blocs basculés, revêtus, souvent, de basaltes, qui viennent buter contre l'anticlinorium complexe des monts Iablonovyj. Ces derniers, larges de 50 à 100 km, sont formés de terrains cristallins et métamorphiques, d'âge précambrien, relevés en horst et culminant à 1 576 m d'altitude.

Chacune de ces unités structurales possède son lot de substances utiles. La Transbaïkalie méridionale, ainsi que la portion du territoire de la Cisbaïkalie occupée par la terminaison orientale des monts Saïan, font partie de la province métallogénique de Mongolie-Okhotsk (selon la terminologie de A.E. FERSMAN), riche en métaux rares et précieux. Sel gemme, mais aussi pétrole et gaz naturel, sont contenus dans les formations sédimentaires du fossé bordier de l'Angara-Léna, tandis que les magnétites, et toute la gamme des minéraux associés aux basaltes, affleurent à la surface de la terminaison méridionale de la plate-forme de Sibérie moyenne.

La même richesse se retrouve dans le domaine des substances énergétiques. Cisbaïkalie et Transbaïkalie disposent de réserves impressionnantes de bois : 12 milliards de m³, soit 16 % des réserves de l'Union, et de charbon : 200 milliards de tonnes. Les perspectives de production de gaz naturel et de pétrole sont considérées comme brillantes, tout comme celles concernant la production d'électricité d'origine hydraulique. Un climat relativement humide, des ruptures de pente fréquentes, accompagnant des vallées en gorge, donnent à la région un potentiel hydraulique de 25 millions de kw (12 % du potentiel de l'Union) pouvant assurer la production de 360 milliards de kw/h par an.

L'exploitation de ces ressources du sous-sol n'avait guère été amorcée par les populations autochtones. Les Evènes (ou Toungouzes), peuples de la forêt, pratiquaient, avant l'arrivée des Russes, la chasse des animaux à fourrure et l'élevage du renne tout comme les montagnards Tofalares (ou Karagas) des Saïan. Seuls, les Bouriates, installés dans les « steppes » couvrant les sols des dépressions intramontagnardes dans les Baïkalides et sur les piémonts méridionaux, ajoutaient aux produits de l'élevage ceux d'une agriculture de subsistance et de la pêche, pratiquée dans les eaux des rivières et du lac Baïkal.

Les premiers trappeurs russes pénètrent en Cisbaïkalie, à la recherche de fourrures, dans les années 20 du XVIIe siècle et, dès 1750, un réseau de « postes » russes jalonnent le cours des principaux fleuves et le tracé des pistes de portage, sur les interfluves, en Cisbaïkalie comme en Transbaïkalie. Très vite, les ressources du sous-sol sont activement recherchées et l'exploitation commence dès la découverte : muscovite du bassin de la rivière Mama, argent des montagnes de Transbaïkalie orientale, minerai de fer du littoral occidental du lac Baïkal, sel gemme d'Oussolie-Sibirskoe, Ilimsk, Oust'-Kout.

L'exploitation minière progresse rapidement au cours du XVIIIe siècle, à la suite de l'ouverture par les soins de la Couronne, de chantiers d'extraction d'argent et de plomb dans le bassin de l'Argoun (district minier de Nertchinsk). Chantiers et ateliers de premier traitement des minerais emploient, à côté d'une main-d'œuvre servile, une foule de déportés et de bagnards. La production des mines d'argent de la région de Nertchinsk atteint son maximum en 1774 : 10,3 tonnes. Les besoins des chantiers en matériel d'équipement entraînent la création, en 1789, de la fonderie de Petrovsk-Zabaïkalskij traitant le minerai de fer local au bois.

Les recherches géologiques, animées par l'Académie des Sciences et auxquelles prirent part, tout au long du XVIIIe siècle, d'éminents savants comme I. GMELIN, I. FISCHER, puis P. PALLAS et I. GUEORGUI, révèlent, peu à peu, l'extrême richesse minérale de la région. L'or allait s'affirmer, au XIXe siècle, comme la ressource principale. Son extraction, qui devait jouer un rôle décisif dans l'histoire de la mise en valeur, commence dans les années 30 du XIXe siècle en Transbaïkalie orientale puis, à partir des années 40, dans les bassins des fleuves Vitim et Léna. La production de ces mines acquiert, bientôt, une importance de premier ordre dans l'Empire. Au cours des années 80, la production annuelle moyenne s'élève à 6 t dans la région de Nertchinsk et 12 t dans les bassins de la Léna et du Vitim, ce qui représente 70 % de la production de métal jaune dans l'Empire.

La mise en valeur des terres agricoles progresse fort lentement et ne s'intensifie quelque peu qu'à la fin du XVIIIe siècle avec l'installation des Vieux Croyants et de quelques colons militaires. C'est que les voies de communication restent précaires : les fleuves servent au transport des métaux précieux, ainsi que des marchandises rares venues de Chine par Kiakhta, tandis que le trakt sibérien sert au déplacement des personnes.

La construction, au tournant du siècle, du Transsibérien bouleverse les conditions de la mise en valeur. Les agriculteurs ne viennent, pourtant, qu'en petit nombre sur les sols de la steppe : 3 200 colons s'installent, entre 1896 et 1913, en Transbaïkalie, si bien qu'en 1913 la superficie cultivée n'est que de 930 000 ha, partagés de manière égale entre Cisbaïkalie et Transbaïkalie. Si les champs de blé, et surtout, de seigle et d'orge ont remplacé les paysages de steppe au voisinage de la voie ferrée, de vastes

étendues demeurent en état de médiocres pâturages : steppes d'Aguinsk et de Borsia en Transbaïkalie, steppe d'Ounguinsk en Cisbaïkalie.

Mais le Transsibérien bouleverse les conditions de développement des activités commerciales et industrielles, entrainant la création de nombreuses cités nouvelles au long de son tracé. L'extraction des ressources du sous-sol, situées à proximité de la voie ferrée, progresse rapidement, surtout lorsqu'il s'agit de charbon utilisable dans les chaudières des locomotives (gisements de Tcheremkhovo, Tarbagataïskie Kopi, Tchernovskie Kopi, Kharanorskie Kopi...), tandis que se multiplient les scieries. Au même moment, la concurrence des produits importés par l'intermédiaire de la voie provoque une réduction d'activité, ou même une fermeture de nombreuses entreprises anciennes. Ainsi, les usines de traitement des minerais de la région de Nertchinsk ne survivent que grâce à l'emploi de main-d'œuvre forcée.

En définitive, l'activité industrielle régionale, en 1913, ne porte guère que sur l'extraction des ressources du sous-sol, les plus précieuses dans les bassins de la Léna et du Vitim, ainsi que dans les montagnes méridionales. Il n'est de région bien mise en valeur qu'au voisinage immédiat du Transsibérien, sur des gisements de charbon ou à des carrefours de voies de communication situés au cœur de plaines mises en culture.

Le régime soviétique a maintes fois exprimé son intention de substituer à cette organisation nodale de l'espace régional une mise en valeur complète des ressources.

L'effort consenti pour la recherche des voies du développement économique a été considérable : réunion de Conférences de techniciens de l'aménagement, organisation de campagnes d'études sur le terrain sous l'égide de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S., fondation, sur place, d'établissements de Recherche scientifique permanents. Parmi ces derniers, il convient de citer la Filiale pour la Sibérie orientale de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S., installée à Irkoutsk ; l'Institut Bouriate de Recherches scientifiques de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S. implanté à Oulan-Oudé ; l'Institut de Géographie de Sibérie et d'Extrême-Orient, l'Institut de recherches sur l'écorce terrestre établis à Irkoutsk, la Station limnologique de Listvianka sur les rives du lac Baïkal...

Parmi les tâches confiées à ces organismes, il faut citer les recherches entreprises préalablement à l'utilisation des ressources hydrauliques régionales. Dès les années 30, les investigations ont commencé dans le bassin de l'Angara et de ses affluents, se déplaçant ensuite vers les bassins de la Sélenga, du Vitim, de la Léna. Elles ont abouti à la mise en forme d'un plan de construction d'hydrocentrales à grande puissance unitaire dont la réalisation est largement entamée.

De leur côté, les campagnes géologiques ont permis de déceler l'existence, dans le sous-sol, de richesses minérales fort diverses dont plusieurs : l'or, le charbon, les minerais rares, ont une importance nationale et même internationale. Tandis que s'organisait, sur ces bases, une puissante industrie extractive, l'industrie chimique de base ainsi que la métallurgie d'équipement, faisaient des débuts prometteurs dans les principales villes jalonnant le tracé du Transsibérien.

Le rôle de cette artère de communication s'est encore accru au rythme du développement des activités régionales, tout comme du progrès des échanges en transit. La voie ferrée apparaît comme l'axe vital au long duquel s'organise une grande région économique linéaire. Les activités qui s'y développent sont surtout d'ordre industriel, dirigées par une série de centres usiniers dont l'importance décroît d'Ouest en Est, d'Irkoutsk à Tchita, au fur et à mesure que s'atténue l'influence des pôles de croissance de la partie européenne de l'Union. L'essentiel de la capacité de production industrielle est concentré ici, tout comme la plus grande partie des possibilités de récolte agricole : le déséquilibre régional n'a pas disparu avec l'accélération de la croissance.

2. Agriculture et fronts pionniers agricoles

L'activité agricole se déroule dans des conditions climatiques sévères jusque dans la bande méridionale des steppes qui se prête, seule, à une mise en valeur rentable du sol. La brièveté de la période végétative, coupée elle-même de retours offensifs du froid, l'insuffisante humidité des étés, rendent bien aléatoires les résultats de la culture dès que l'on s'écarte de l'étroite zone privilégiée qu'emprunte le tracé du Transsibérien.

Aussi, sur un territoire de 155 millions d'ha, les agriculteurs n'utilisent-ils que 15 millions d'ha, soit un peu plus de 8 % de la surface totale. Les terres labourées, consacrées en priorité à la culture du blé de printemps, n'occupent que 3,5 millions d'ha, le reste étant consacré aux prairies et, surtout, aux pacages. Plus de 4/5 des terres labourées se trouvent situées dans la région « steppique » où il arrive, dans les secteurs les plus fertiles de la Cisbaïkalie, que la surface agricole utile représente 40 % de la surface totale. Pourtant, dans toute la steppe, les terres vierges sont encore abondantes, bien que 1,8 million d'ha aient été défrichés depuis 1954.

En année moyenne, la récolte de blé s'élève à un peu plus de 2 millions de tonnes, ce qui représente 1,5 % de la production nationale. Le cheptel ovin, qui compte 5 millions de têtes, est concentré dans la proportion de 90 % en Transbaïkalie, tandis que 40 % du cheptel des bovins, fort de 1,5 million de têtes, se trouvent en Cisbaïkalie. La production de viande, égale à 150 000 tonnes par an, représente 1,8 % de la production nationale, celle de laine, réputée pour sa qualité, s'élevant à 3,6 % de la production nationale. L'augmentation de la surface cultivée — elle a plus que quintuplé depuis 1913 — est allée de pair avec une modification sensible du système de culture. Les cultures céréalières, qui occu-

paient 93 % des terres labourées en 1913, ne se voient réserver, aujourd'hui, que 70 % des champs. Mais le blé de printemps s'est substitué au seigle, présent sur 80 % des terres labourées en 1913 et sur moins de 20 % de ces terres aujourd'hui. Les plantes fourragères ont beaucoup progressé, ainsi que, plus lentement, la betterave à sucre.

En même temps, l'aire géographique occupée par les plantes cultivées s'est déplacée de manière sensible en direction du Nord et de l'Est. La pratique de la vernalisation des semences, la sélection de variétés à cycle végétatif court, ont entraîné le déplacement du front pionnier agricole. Pourtant, près de la moitié des terres labourées se regroupent encore sur les sols gris sombre de la steppe de Cisbaïkalie.

La production céréalière suffit aux besoins de la population locale, mais il faut importer, depuis les régions occidentales de l'Union, la plupart des autres denrées alimentaires d'origine végétale : légumes, fruits, sucre... La bonification des terres, par drainage des sols alluviaux gorgés d'eau sur les basses terrasses des fleuves, comme la Sélenga, ou par irrigation des steppes arides de Transbaïkalie, offre d'intéressantes perspectives pour un accroissement de la production agricole. Mais il faudrait consentir à de bien coûteux investissements avant de pouvoir assurer la satisfaction des besoins alimentaires de la population sur la base de la production locale.

La production de viande et de lait s'établit, presque, au niveau des besoins. L'élevage est, partout, l'activité dominante et il devient exclusif en montagne ou dans la taïga. C'est, pourtant, la steppe de Transbaïkalie qui fixe l'essentiel du cheptel. L'élevage nomade du mouton y est une spéculation fort ancienne qui a, d'ailleurs, contribué à substituer à la végétation primitive la flore « secondaire » de la steppe actuelle. L'élevage, devenu transhumant, est maintenant étroitement associé à la culture qui fournit 60 % des aliments du bétail. Les difficultés de ravitaillement du cheptel n'ont pourtant pas disparu au moment de la « soudure » de la fin du printemps et du début de l'été, tout marqués de sécheresse et de coups de froid. La sélection d'une race locale, dite de Transbaïkalie, obtenue par croisement de la race indigène avec des reproducteurs importés de Sibérie occidentale et de Transcaucasie, a beaucoup amélioré les qualités du cheptel ovin. Les sélectionneurs ont recherché la production d'une laine de qualité, aux brins longs de 7,5 à 8,5 cm, produite à raison de 4,5 à 5,5 kg par brebis.

L'élevage bovin s'adapte mal dans l'ambiance climatique sèche de la Transbaïkalie mais réussit mieux en Cisbaïkalie. Les insuffisances de la base fourragère, les médiocres qualités des races représentées, rendent compte de rendements laitiers bien faibles : 1 389 (oblast' de Tchita) à 1967 kg (RSSA Bouriate) de lait par vache laitière et par an, tandis que la production de viande s'établit à 65-75 qx (poids vif) par an pour 100 têtes de gros bétail.

3. Industries et régions industrielles traditionnelles

Cette production ne peut suffire à assurer la satisfaction des besoins alimentaires d'une population en voie de croissance rapide du fait du développement de l'industrie régionale.

L'industrie a toujours bénéficié d'une priorité incontestée lors de la répartition des investissements entre les différentes branches de l'économie régionale. La part faite à la Sibérie orientale dans le partage des capitaux investis dans l'économie de l'Union a d'ailleurs beaucoup varié dans le passé. Après l'effort exceptionnel consenti, durant les années de guerre, en faveur de la Sibérie orientale, c'est, durant la période de reconstruction de l'économie nationale, une phase de réduction des investissements. Le quinquennat 1951-1955 marque le début d'un accroissement des investissements en capital qui progressent, désormais et jusqu'en 1959, selon un taux supérieur à celui de l'Union. Depuis 1960, la Sibérie orientale a cessé d'être favorisée et les investissements y progressent selon un rythme voisin de celui de l'Union.

Si la Sibérie orientale a, ainsi, perdu le privilège d'être, parmi toutes les grandes régions économiques de l'Union, la plus favorisée du point de vue des in-

Investissements et produit brut industriel dans les principales régions pionnières de l'U.R.S.S. en 1967 (valeurs exprimées par un indice calculé d'après les valeurs correspondantes pour l'année 1960, prises pour base 100).

	U.R.S.S.	Oural	Moyenne Volga	Sibérie occidentale	Sibérie orientale	Extrême-Orient
Investissements (sans kolkhozes)	164	140	165	166	145	175
Fonds productifs	165	143	146	177	196	195
Travaux de construction et montage (sans kolkhozes)	149	123	155	154	143	152
Produit industriel brut	180	177	197	180	194	189
Production de ciment	186	156	205	203	172	133

Source : Narodnoe Khozjajstvo v 1967 g.

vestissements, elle le doit aux insuffisances de sa production d'énergie industrielle. La Sibérie orientale n'est bien dotée que pour la fourniture d'énergie hydro-électrique difficile et coûteuse à maîtriser. Ainsi, en 1940, avec une production de 660 millions de kw/h, provenant de petites centrales à prix de revient élevé, la Sibérie orientale se classe-t-elle parmi les moins bien loties des régions de l'Union. Depuis cette date, la mise en service de centrales hydrauliques modernes, à Irkoutsk puis à Bratsk, place la région au tout premier rang dans le pays pour le rythme de la croissance dans la production d'énergie hydro-électrique. Mais la Cisbaïkalie et la Transbaïkalie tirent encore l'essentiel de leur énergie industrielle du charbon produit sur place. Le gisement de Tcheremkhovo assure les 2/5 d'une production estimée à 45 millions de tonnes de charbon chaque année, le solde provenant des petits gisements de Transbaïkalie. C'est trop peu pour faire face aux besoins et il faut importer du charbon depuis les charbonnages de Minoussinsk et du Kouzbass et, surtout, du pétrole, acheminé par oléoduc depuis la pré-Ouralie et les plaines du Nord de la Sibérie occidentale.

Malgré cela, la région ne parvient pas à transformer tous les minerais extraits de son sous-sol. Ainsi, les minerais de métaux rares : platine, tungstène, molybdène, nickel... sont-ils, après simple enrichissement, expédiés, pour traitement industriel, vers les centres usiniers de l'Oural ou de la partie européenne de l'Union, tout comme l'or. La métallurgie primaire n'est guère représentée que par la petite aciérie de Pétrovsk-Zabaïkalskij qui travaille de la fonte importée de l'Oural et du Kouzbass. La métallurgie différenciée, absente avant la Révolution, se classe, aujourd'hui, au premier rang pour les effectifs employés et la valeur de la production brute. La production de matériel minier, d'équipement lourd pour usines sidérurgiques, de matériel ferroviaire, d'appareils de levage, de machines agricoles lourdes... excède de beaucoup les besoins régionaux et alimente un commerce d'exportation dirigé vers les autres régions du pays. Pourtant, bien des fabrications sont absentes et il faut importer chaudières, matériel de travaux publics, matériel électrique, tracteurs... La trop grande spécialisation des industries mécaniques conduit, ici comme ailleurs dans les régions industrielles pionnières de l'Union, à une intensification des échanges qui surcharge, jusqu'à la rupture, les moyens de communication.

Ces derniers doivent aussi acheminer les biens de consommation que la région ne produit pas en suffisance. L'ensemble de la Sibérie orientale, qui occupe 18 % de la surface de l'Union et abrite 3,9 % de sa population, ne produit que 1,1 % des tissus de coton, 0,3 % des tissus de laine, 1,6 % des chaussures, 0,02 % du sucre de l'Union. La région qui exporte presque toute sa laine brute, la plupart de ses peaux et la totalité de ses fourrures, doit donc importer la plus grande partie des biens de consommation indispensables. Les industries alimentaires, elles-mêmes, sont loin d'avoir le développement qu'autoriserait la production locale, augmentée des denrées agricoles importées de Mongolie Extérieure.

Il n'est pas jusqu'aux ressources de bois qui ne soient mal utilisées. Les forêts de la partie méridionale du pays fournissent, pour l'ensemble de la Sibérie orientale, 50 millions de m³ de bois chaque année (17,1 % du total national) et sont, par place, surexploitées, tandis que les vastes forêts du Nord restent peu sollicitées. Le bois est expédié vers l'Asie Moyenne par la voie ferrée et vers les centres de la partie européenne de l'Union ou à l'étranger par l'Iénisséi et la Route Maritime du Nord.

Pour aussi incomplète que soit la mise en valeur des ressources naturelles de la Cisbaïkalie et de la Transbaïkalie, il n'en reste pas moins que la région connaît une vigoureuse croissance industrielle.

Cette croissance résulte, pour l'essentiel, de la création d'entreprises nouvelles dans deux catégories de centres. D'une part les villes du Transsibérien, dont la population nombreuse fournit une main-d'œuvre fort abondante et diverse en qualité, reçoivent la plupart des usines nouvelles produisant les biens de consommation. De l'autre, des établissements cantonnés dans les premières phases du processus industriel sont ouverts, sur les fronts pionniers, pour l'extraction des substances utiles, en des lieux dotés de ressources minérales exploitables à l'échelle industrielle et favorablement situés du point de vue de la géographie des transports. Ainsi naissent deux types de zones de mise en valeur qu'opposent la structure et le niveau de développement de leurs activités de production.

La région forestière septentrionale, ainsi que la zone des forêts de montagne, présentent une mise en valeur de type ponctuel. Leurs centres industriels, de dimensions fort modestes, associés à des unités de peuplement restreintes, se distinguent par la spécialisation étroite de leurs activités et le prix de revient élevé des produits bruts ou semi-finis qu'ils livrent à l'économie nationale. Dans des conditions naturelles fort rudes, l'économie agricole reste rudimentaire et la production locale se révèle très insuffisante et bien incapable de satisfaire les besoins alimentaires de la population des centres miniers. Toute l'activité économique repose donc sur les échanges intervenant avec le reste du pays, échanges qu'il est bien difficile d'intensifier en raison des graves insuffisances du réseau des voies de communication. La production prend quelque ampleur lorsque le sous-sol recèle des substances précieuses et de peu de poids, comme l'or, exploité dans le bassin de la Léna et du Vitim, ou lorsqu'un fleuve navigable vient désenclaver la région. Ainsi, par exemple, le centre de traitement du bois de Iénisséisk-Maklakovo qui se place au deuxième rang dans l'Union, derrière celui d'Arkhangelsk.

Une meilleure desserte en moyens de transport rend compte de la formation, dans la zone de la steppe ou de la steppe boisée méridionale, de complexes productifs plus puissants et d'activité bien davantage diversifiée. Une chaîne presque ininterrompue de centres industriels accompagne ainsi le Transsibérien. En dépit de leur éloignement relatif, ces derniers sont unis, les uns aux autres, par des échanges incessants

de matières premières et de produits ouvrés, de techniciens et d'ouvriers, empruntant un réseau de voies de communication fort efficace. L'utilisation en commun, par les entreprises industrielles régionales, d'une énergie distribuée par un réseau unifié, le recours à des réserves minérales communes, la fréquentation, par la main-d'œuvre, des mêmes zones vertes et de repos, tout cela donne naissance à une région industrielle homogène dont la cohérence s'affirme d'Est en Ouest. L'abondance récente des ressources énergétiques rend compte du développement dans ces centres industriels, des fabrications lourdes, grosses consommatrices d'énergie : électrochimie, électro-métallurgie, constructions mécaniques lourdes. De son côté, l'agriculture, stimulée par la proximité des marchés urbains, et lancée à la recherche de l'intensification maximale, intéresse des zones homogènes étendues et parvient à garantir l'alimentation des citadins en céréales panifiables et en produits laitiers.

Tandis que le développement des activités usinières dans les centres urbains méridionaux perfectionne sans cesse l'unité régionale, les organismes de planification de l'Union s'efforcent de créer de nouveaux centres de production sur le front pionnier de la taïga, donnant naissance à de nouvelles formes d'organisation de l'espace.

II. L'ORGANISATION D'UN ESPACE POLARISE : LE COMPLEXE INDUSTRIEL BRATSK-TAICHET

Depuis la fin de la deuxième guerre mondiale, les efforts se portent vers la création, dans le bassin moyen du fleuve Angara, d'un puissant complexe industriel, appelé à prendre rang parmi les plus considérables du pays.

1. La richesse énergétique

L'exceptionnelle concentration de sources d'énergie industrielle réalisée dans ce bassin, qui occupe la partie septentrionale de l'oblast' d'Irkoutsk, le voue à un brillant avenir industriel.

La pièce maitresse du système de production d'énergie est représentée par l'Angara. Ce fleuve, dont le débit est régularisé par le lac Baïkal, présente des conditions hydrologiques très favorables à la production d'énergie électrique : les débits quotidiens extrêmes sont dans le rapport de 1 à 6 à Irkoutsk, 1 à 10,5 à Bratsk, contre 1 à 66 pour l'Iénissei à Krasnoïarsk, 1 à 81 pour la Volga à Gorki, 1 à 224 pour le Dniepr à Dniepropetrovsk. Compte tenu de l'abondance moyenne du débit, l'Angara offre, sur les 1 000 premiers kilomètres de son cours, en amont de la confluence avec l'Ilim, une puissance potentielle de 9,8 millions de kw. Quatre sites se prêtent à l'aménagement de centrales hydrauliques : Bratsk (4,5 millions de kw), Oust'-Ilimsk (4,5 millions de kw), Tel-mine (400 000 kw), Soukhov (400 000 kw). Les affluents du fleuve : Oka, Ilim, Birioussa, Tasseeva, Ouda, disposent d'une puissance potentielle de 3 millions de kw. Enfin, la Léna supérieure, dans les limites de l'oblast' d'Irkoutsk, offre, au site de Kirensk, une puissance potentielle de 500 000 kw, pouvant assurer une production annuelle de 2,4 milliards de kw/h, tandis que les affluents disposent d'une puissance de 4 millions de kw pour une production annuelle de 36 milliards de kw/h (*).

La région, dotée d'une puissance hydraulique potentielle de 17 millions de kw, est destinée à disposer d'une énergie industrielle produite en masse, à des prix de revient très bas. Les conditions hydrauliques et géologiques de l'aménagement des fleuves sont, ici, tellement favorables que les dépenses d'investissement en capital et, par voie de conséquence, le prix de revient de l'énergie produite, sont bien inférieures à celles consenties pour équiper les autres fleuves de l'Union. Ainsi, à Bratsk, en dépit des difficultés d'accès, de la rareté et de la cherté de la main-d'œuvre, les dépenses en capital, égales à 295 roubles par kw de puissance installée, sont 2,2 fois inférieures à celles investies dans les hydrocentrales de la Volga et le coût de l'énergie produite : 0,089 kop. le kw/h, est 2,6 fois moindre. Par rapport aux installations hydroélectriques de la région industrielle centrale, les coûts sont, respectivement, 4,5 et 4,3 fois inférieurs ; ils sont moins élevés, dans les proportions respectives de 2,5 et 3 fois, que ceux des hydrocentrales de l'Oural (VOZNESENSKIJ A.V., BESCINSKIJ A.A. 1960).

De même, l'énergie électrique qu'il est possible de produire par transformation, dans des centrales thermiques, du charbon local, est hautement compétitive. Le coût de la tonne conventionnelle de combustible solide, extraite d'un gisement exploité à ciel ouvert en Sibérie orientale, est 5 fois moindre que dans le Donbass, 3 fois moindre que dans le Kouzbass, en raison de l'excellence des conditions géologiques offertes par les gisements (PROBST, 1960).

Ces gisements s'organisent en 2 ensembles, situés sur les marges nord et sud du bassin de l'Angara : bassin d'Irkoutsk, bassin des Toungouzka. Le bassin d'Irkoutsk, qui renferme des charbons d'âge jurassique, s'étend sur 36 000 km², entre Nijne-Oudinsk et le lac Baïkal. Il renferme 89 milliards de tonnes de réserves, dont 5,2 milliards pour les catégories A + B + C_1. Ces réserves sont réparties entre 14 gisements, dont 5 importants : ceux de Tcheremkhovo, Azéisk, Novo-Metelki, Karantsaï et Golovine, qui renferment 80 % des réserves totales et 95 % des réserves exploitables à ciel ouvert. Le gisement le mieux connu et le plus sollicité est celui de Tcheremkhovo, qui dispose de 1,317 milliard de tonnes de réserves, dont 470 millions de tonnes exploitables à ciel ouvert. L'épaisseur de la principale couche exploitée, située

(*) L'usine hydro-électrique de Bratsk, entrée en production au début des années 1960, n'a fonctionné qu'à 30 % de sa capacité jusqu'à la mise en service d'une ligne à haute tension prolongée jusqu'à Krasnoïarsk. Elle est utilisée à 60 % de sa capacité en 1965, avant l'achèvement de l'usine d'aluminium qui lui est associée (Voprosy Ekonomiki, n° 8, 1966). Sa production en 1969 a été de 22,7 milliards de kwh pour une puissance installée de 4 100 000 kw.

R.F.

entre 35 et 50 m de profondeur, varie entre 5 et 8 m. Le charbon extrait, qui se prête à tous les usages énergétiques et techniques, mais est impropre à la cokéfaction, revient, en raison de l'excellent équipement des chantiers d'extraction, à 3,6 roubles la tonne, ce qui le rend compétitif jusqu'à Oulan-Oudé et même Tchita (TUJSK, 1961). Le gisement appelé à prendre le plus d'importance, dans un avenir proche, est celui d'Azéisk, situé dans la région de Touloun, à proximité de la voie ferrée. Ses réserves, évaluées à 1,175 milliard de tonnes, disposées en couches épaisses de 1 à 13 m, sont entièrement exploitables à ciel ouvert. Les réserves du gisement de Karantsaï, pourtant fort abondantes : 18,6 milliards de tonnes, ainsi que celles du gisement de Novo-Metelki, qui renferment du charbon à coke, ne paraissent pas être appelées à une mise en valeur prochaine, en raison des difficultés d'accès aux lieux d'extraction.

Il en est de même pour les réserves surabondantes accumulées dans le bassin charbonnier des Toungouzka. Les 9 gisements de charbon et de lignite reconnus, situés, il est vrai, en dehors des limites de l'oblast' d'Irkoutsk, recèlent au moins 100 milliards de tonnes de réserves. Mais la future région industrielle de l'Angara moyen est la mieux placée pour l'utilisation éventuelle de ce charbon : une voie ferrée rejoignant le fleuve Angara, à partir des gisements, mettrait ce combustible à la disposition des centres industriels de Sibérie orientale.

Enfin, la gamme des sources d'énergie disponibles est complétée par le pétrole du gisement de la haute vallée de la Léna. La sonde a atteint, en 1962, au niveau des couches géologiques d'âge cambrien, près du village de Markovo, au nord-est d'Oust'-Kout, un gisement de pétrole d'excellente qualité et sous forte pression. Cependant, les difficultés d'accès au gisement, l'absence de débouchés potentiels sur place, font que les recherches, concurrencées par celles qui se déroulent en Sibérie occidentale, se poursuivent avec lenteur. Les réserves du gisement, que l'on dit être abondantes, ne sont pas définies avec exactitude, bien que les échantillons prélevés soient supérieurs en qualité à ceux des pétroles de Pré-Ouralie et de Sibérie occidentale.

Ainsi, la région de l'Angara moyen est-elle assurée de disposer, dans un proche avenir, d'une impressionnante quantité d'énergie industrielle. La mise en service de l'hydrocentrale de Bratsk, qui travaille maintenant à pleine puissance, puis l'entrée en production de l'usine d'Oust-Ilimsk, actuellement en chantier, assureront, vers 1970-1972, la production de 50 milliards de kw/h par an. Avec une production moyenne de 300 000 kw/h par an et par kilomètre-carré, la région de l'Angara moyen disposera de 2,5 fois plus d'énergie, par unité de surface, que n'en produit, actuellement, la République Fédérative de Russie prise dans son entier.

2. Le développement industriel

Les économistes des organismes de planification ont longtemps hésité quant à la manière d'utiliser au mieux l'énergie produite. Certains, soucieux de n'investir, en des lieux bien difficilement accessibles, que les capitaux indispensables à la mobilisation de l'énergie, préconisaient l'exportation de l'électricité vers les centres industriels qui servent de pôle de développement aux régions de Sibérie occidentale ou, même, de la partie européenne de l'Union (VILENSKIJ, 1960). D'autres, dont le point de vue a fini par triompher, recommandaient de créer sur place, à proximité des centrales hydro-électriques ou dans les centres urbains de Sibérie orientale, des usines spécialisées dans des fabrications grosses consommatrices d'énergie. Ils insistaient sur l'importance des pertes d'énergie en ligne, au cours d'un transport sur de très grandes distances, et soulignaient le fait que l'utilisation, sur place, de l'énergie produite était le seul moyen susceptible de provoquer le « démarrage » de la croissance économique des régions de Sibérie orientale. Les cercles dirigeants de l'économie du pays ont tranché, en faveur des partisans du développement industriel de la Sibérie orientale, le conflit opposant les tenants de la théorie du développement prioritaire des pôles industriels intégrés existants aux zélateurs de la croyance en l'efficacité de la création de nouveaux pôles de croissance.

Parmi les industries grosses consommatrices d'énergie, **la métallurgie des métaux non-ferreux** s'inscrit en tout premier plan. C'est pourquoi il a été décidé de créer en priorité, auprès des hydrocentrales, une industrie de l'aluminium. C'est ainsi que la centrale d'Irkoutsk alimente en énergie l'usine d'aluminium de Chelekhovo, tandis que l'électricité de la centrale de Bratsk commence à être utilisée par l'usine d'aluminium construite à proximité et dont les premiers fours viennent d'entrer en service (*). Lors de l'achèvement de l'usine d'aluminium de Bratsk, la Sibérie orientale sera devenue la première région productrice d'aluminium dans l'Union.

Ce sont donc les disponibilités en énergie qui ont décidé, comme il est de règle pour la métallurgie primaire de l'aluminium, de l'implantation de ces usines. La matière première est importée, sous forme d'alumine à forte teneur en métal aluminium, depuis les usines de premier traitement de Krasnoïarsk, du Kazakhstan et de l'Oural. Les ressources régionales sont appelées à prendre le relais dans un avenir proche. Pourtant, l'oblast' d'Irkoutsk n'est pas bien pourvu en minerais aluminifères, et il faudra faire appel aux ressources très abondantes de la République Bouriate. Cette dernière possède une gamme très étendue de minerais : syénites néphéliniques, schistes à silliminanite, bauxites. Les gisements les plus prometteurs sont ceux de syénites néphéliniques du bassin de la rivière Djida. Les conditions géologiques se prêtent à leur extraction à ciel ouvert, avec, en moyenne, 0,1 à 0,2 tonne de mort-terrain pour 1 tonne de minerai. La localisation de ces gisements, situés à proximité du bassin charbonnier de Goussino-

* L'usine de Chelekhovo a été mise en service en 1964, celle de Bratsk aurait commencé à fonctionner au cours de l'été 1966 (Trud, 26 juillet 1966). Cette dernière absorbera 70 % de l'énergie produite à Bratsk lorsqu'elle fonctionnera à pleine puissance, ce qui était annoncé pour 1970.

Ozersk, se prête à la fabrication d'alumine sur le territoire de la République Bouriate, puis à l'exportation de cette alumine vers les usines d'Irkoutsk ou de Bratsk. Les schistes à silliminanite de la région de Kiakhta conviennent à la fabrication d'alumine par traitement électro-thermique et seront exploités pour le compte des usines d'aluminium de l'oblast' d'Irkoutsk, tout comme les gisements similaires, si nombreux sur la rive droite de la Selenga ou les pentes méridionales de la montagne de Khamar-Daban. Les bauxites abondent dans les monts Saïan (gisement dit des Baux) tout comme les syénites néphéliniques dans le bassin du fleuve Ourik, au nord du territoire de la République (gisement de Botogolsk).

Les minerais de métaux non-ferreux susceptibles d'un traitement électrolytique ou électro-thermique ne manquent pas sur le territoire de l'oblast' d'Irkoutsk. Les minerais de titane, molybdène, nickel, cobalt, tout comme ceux de cuivre, de plomb et de zinc abondent dans les roches de la plate-forme de Sibérie orientale et des montagnes plissées qui la bordent au Sud. Le traitement de ces minerais peut être assuré de manière parfaitement rentable, non loin des gisements, dans des usines installées près des centres urbains qui jalonnent le tracé du Transsibérien et disposent de l'énergie provenant de l'Angara conduite, jusqu'à eux, par un réseau de distribution à haute tension.

L'industrie chimique est appelée, aussi, à devenir une importante consommatrice d'énergie électrique. C'est le cas, pour partie, des opérations de synthèse les plus élaborées qui terminent le cycle des transformations des produits pétroliers en fibres synthétiques ou matières plastiques. Les usines de la ville d'Angarsk, situées au terminus provisoire de l'oléoduc qui achemine vers la Sibérie orientale le pétrole de Préouralie et de Sibérie occidentale, se spécialisent dans ces fabrications. L'industrie des engrais, qui trouvera dans l'agriculture locale, tout comme dans celle de Sibérie occidentale, d'Asie Moyenne et d'Extrême-Orient, des débouchés illimités, est promise à un bel avenir.

Il en est de même pour l'industrie des matières réfractaires dont certains gisements sont exploités depuis le XVIIe siècle, comme celui de muscovite, situé dans le bassin du fleuve Vitim, qui compte parmi les plus riches du monde. La production du gisement de phlogopite de Slioudianka, exploité depuis 1928, est destinée à croître fortement, au rythme des besoins grandissants de l'industrie électro-technique de l'Union.

Mais **l'industrie du bois**, plus que toute autre, va subir une profonde mutation du fait de la possibilité offerte, par la mise à sa disposition d'énergie industrielle, de pousser plus loin que par le passé la transformation de la matière première. L'exploitation des ressources forestières a toujours constitué une des principales activités économiques de l'oblast' d'Irkoutsk. Ce dernier compte parmi les régions les plus fortement boisées de l'Union ; la forêt y est présente sur 69 millions d'ha, occupant 67 % de la surface du sol. Les réserves de bois, évaluées à 8 milliards de m³, s'élèvent à plus de 10 % des réserves de l'Union. Les arbres prêts pour l'abattage représentent une réserve de 6 milliards de m³ qui se renouvelle au rythme de 2,5 m³ par ha et par an. Les essences de bonne qualité marchande forment l'essentiel des peuplements : pin sylvestre (40 %), mélèze (35 %), « cèdre » (pinus sibirica, 15 %).

Les forêts les plus intensément exploitées se situent au contact de la steppe boisée, le long des vallées des principaux fleuves ou des axes de communication. Dans la région d'Irkoutsk, il a fallu réduire sensiblement le rythme de travail des chantiers d'abattage, pour ne pas compromettre la régénération de la forêt. Par contre, les très importantes réserves forestières du nord-ouest de l'oblast' sont peu entamées, sinon au voisinage des centres d'abattage de Zima, Touloun, Taïchet, Oktiabrskij.

Mais la grande région d'avenir, pour le développement de l'industrie de traitement du bois, est celle de l'Angara moyen. La forêt y occupe 14,4 millions d'hectares, étendant son emprise sur 80 % au moins de la surface du sol, 98 % même dans le bassin de l'Ilim, et le pin sylvestre, variété la plus recherchée, forme, ici, entre 50 et 75 % des peuplements. Le combinat de traitement du bois de Bratsk, en cours d'organisation, qui consommera 4 millions de m³ de bois chaque année, sera l'un des plus importants du monde. Il trouvera à proximité le bois nécessaire à son fonctionnement : le croît annuel moyen des forêts de l'Angara moyen ne s'élève-t-il pas à plus de 70 millions de m³ ? Le combinat doit assurer la transformation complète de la matière première livrée par l'intermédiaire de la voie ferrée ou de la voie d'eau. La gamme des fabrications sera largement ouverte, allant de la production de cellulose à celle de papier et carton, de la livraison de bois d'œuvre à celle de meubles et de maisons de bois préfabriquées pour les districts des Terres Vierges, de l'élaboration d'essence de térébenthine à celle de différents produits textiles et chimiques de synthèse. Ultérieurement, un centre semblable doit être édifié auprès de la centrale hydro-électrique d'Oust-Ilimsk (*).

Il n'est pas jusqu'à la **métallurgie primaire du fer** dont les perspectives de développement ne soient modifiées par la distribution de l'énergie électrique de l'Angara.

La possibilité de produire des aciers spéciaux au four électrique rend plus attrayante la perspective d'une utilisation du minerai de fer des très riches gisements découverts dans la région de l'Angara moyen. Ceci d'autant plus que les besoins en acier de la Sibérie orientale et de l'Extrême-Orient s'élèveront, en 1970-1972, à 18-19 millions de tonnes (BARDIN, 1960). Le gisement de minerai de fer de l'Angara-Ilim prend rang parmi les plus importants des gisements connus en Sibérie orientale et Extrême-Orient.

(*) L'usine de Bratsk, équipée en partie avec du matériel suédois et finlandais, est entrée en production au cours de l'été 1965, mais n'a pas encore atteint la cadence de production prévue : 1 million de tonnes de cellulose par an à Bratsk.

Les réserves contenues dans la partie du gisement qui a fait l'objet de recherches détaillées, atteignent 1,3 milliard de tonnes, dont 752 millions de tonnes pour les catégories A + B + C_1 et 225 millions de tonnes pour la catégorie C_2 (CERNICEV, 1960).Le minerai, une magnétite contenant de 35 à 40 % de son poids en métal, se distingue par sa faible teneur en soufre (0,02 à 0,05 %) et en phosphore (0 à 0,3 %). La plus grande partie du minerai est exploitable à ciel ouvert et se prête à un enrichissement par traitement magnétique.

L'exploitation du minerai a commencé dans la région de Korchounov dont les réserves s'élèvent à 390 millions de tonnes pour les catégories A + B + C_1, avec une teneur moyenne en métal de 32 %. L'usine d'enrichissement de Korchounov élève cette teneur à 61 %, avant expédition du minerai vers les centres sidérurgiques du Kouzbass, par l'intermédiaire de la voie ferrée Oust'-Kout — Taïchet — Novokouznetsk.

Le gisement de Roudnogorsk, appartenant au même ensemble, mais situé à 30-35 km de la vallée de l'Ilim, sur le tracé de la future voie ferrée Khrebtovaïa — Oust'-Ilim, contient un minerai de meilleure qualité dont la teneur en métal s'élève à 56 %, malgré la présence de phosphore en quantité un peu plus grande (0,4 %). La faible épaisseur des mort-terrains qui recouvrent le minerai, l'absence de nappe phréatique à faible profondeur, facilitent l'exploitation à ciel ouvert du gisement.

Le minerai de fer existe aussi en quantités très importantes au-delà des limites de l'oblast', sur l'interfluve Angara-Toungouzka (gisement de l'Angara-Pit), tout comme dans les Monts Saïan, au sud de l'oblast'.

Les réserves déjà connues suffisent à garantir le fonctionnement d'une puissante usine sidérurgique durant 50 ans au moins. Pour faciliter l'approvisionnement en coke métallurgique de cette dernière, il convient de l'établir sur une voie de communication dirigée vers le Kouzbass. L'emplacement retenu est celui de Taïchet, à l'intersection de la voie ferrée qui unit le gisement de minerai de fer de l'Angara-Ilim au charbon du Kouzbass avec le Transsibérien. Cette usine, qui formera un des maillons essentiels de la troisième base sidérurgique de l'Union, prélèvera l'eau nécessaire à son fonctionnement dans la rivière Birioussa et recevra son fondant calcaire de la région de Krasnoïarsk. Le prix de revient prévu pour la tonne d'acier, égal à 15,4 roubles la tonne, est inférieur à celui obtenu dans toutes les usines sidérurgiques en service ou en projet dans le pays (*).

Autour de cette usine, par intégration remontante et descendante, ne manquera pas de se former un nouveau pôle de croissance qui évoluera vers le stade de centre industriel complexe, intégrant une gamme étendue d'activités productives.

3. Les obstacles à la croissance

Les difficultés à vaincre pour organiser ce complexe industriel Bratsk-Taïchet ne manquent pas.

Certaines tiennent à la nature même de la région. Il faut construire les nouveaux équipements sur un sol et un sous-sol gelés en permanence sur plusieurs dizaines de mètres de profondeur, dans une ambiance climatique hostile et, durant l'été, au milieu d'une forêt infestée de moustiques.

Ce milieu se prête mal à l'établissement d'un réseau de voies de communication dont les insuffisances constituent l'obstacle le plus sérieux opposé à la croissance économique régionale. Les pays de l'Angara moyen ne disposent guère que des services de la ligne ferroviaire (à une seule voie) unissant Taïchet à Oust'-Kout, longue de 721 km. Le fleuve Angara n'est utilisé, par la navigation fluviale, que sur le tronçon Irkoutsk-Bratsk (612 km). La présence de rapides sur le fleuve rend la navigation périlleuse à l'aval, en direction de l'Iénisséi, alors que, du côté de l'amont, l'absence d'une écluse de navigation au niveau du barrage d'Irkoutsk, interrompt la continuité de la voie d'eau Sélenga-Baïkal-Angara-Iénisséi.

Telles quelles, ces voies permettent l'établissement d'un courant d'échange avec les régions économiques voisines : Kraï de Krasnoïarsk, République Yakoute, République Bouriate, mais elles sont radicalement insuffisantes pour mettre en communication, les unes avec les autres, les différentes unités géographiques productives de la région. Cela entrave la progression des travaux sur les grands chantiers de construction, ainsi qu'il apparaît d'après l'exemple du barrage d'Oust'-Ilimsk où s'accumulent les retards par rapport aux plans initiaux. Cela limite aussi, ou même interdit complètement, la mise en valeur de gisements prometteurs : charbon du bassin des Toungouzka, minerai de fer de l'Angara-Pit...

C'est pourquoi, dans les années qui viennent, de très importants investissements doivent être consentis pour compléter le réseau des voies de communication. Il est prévu de doubler la voie ferrée Taïchet-Oust'-Kout pour améliorer la desserte du gisement de Korchounov et de prolonger cette voie depuis Khrebtovaïa jusqu'à Oust-Ilimsk, pour débloquer le gisement de minerai de fer de Roudnogorsk et atteindre l'emplacement de l'hydrocentrale d'Oust'-Ilimsk. Au préalable, une route, ouverte au trafic automobile en toutes saisons, aura réuni le centre industriel de Bratsk à son homologue d'Oust'-Ilimsk.

Dans un avenir plus lointain, il est envisagé de relier, par voie ferrée, la station de Touloun, située sur le Transsibérien, à Vikhorevo, près de Bratsk, ainsi que de rétablir, par l'achèvement de la série des barrages prévus sur l'Angara, la continuité de la voie d'eau depuis le cours moyen de la Selenga, sur le territoire de la République Bouriate, jusqu'à l'Océan glacial arctique, par l'intermédiaire du lac Baïkal, de l'Angara et de l'Iénisséi. La transformation en chaussées permanentes des pistes forestières hivernales

(*) Les travaux de construction de l'usine qui devaient être entrepris avant la fin du Septennat paraissent n'avoir pas encore dépassé le stade des premiers terrassements.

doit permettre de réaliser la liaison constante entre les centres industriels dispersés à la surface de la région.

L'intensification des échanges qui en résultera permettra de résoudre les problèmes posés par **l'approvisionnement des collectivités urbaines en denrées alimentaires.** L'agriculture régionale, dans son état actuel, est incapable d'assurer, de manière satisfaisante, la fourniture de ces denrées à des collectivités, pourtant peu nombreuses, et appelées à se développer fortement dans un proche avenir. Dans l'ensemble de l'oblast' d'Irkoustk, qui dispose de 77,484 millions d'ha de terres, les cultivateurs n'utilisent que 2,612 millions d'ha, soit 3,3 % de la surface totale, ne labourant que 1,683 million d'ha. La région de l'Angara moyen fait une place encore plus modeste à l'agriculture : les 225 000 ha qui y sont cultivés ne représentent que 1,7 % du territoire régional et leur production, égale, en 1961, à 500 000 q de céréales et 15 000 q de viande, est bien insuffisante pour nourrir une population de 200 000 habitants. Les besoins seront considérablement accrus en 1970, avec une population portée à 800 000 personnes par une vigoureuse immigration. Or, la mise en eau de la retenue de Bratsk a fait perdre, depuis 1961, 144 000 ha de terres utilisées par les cultivateurs, sur l'emplacement de 249 villages et 30 000 ha devront, à leur tour, disparaître lors du remplissage du réservoir d'Oust'-Ilimsk. Le transfert des collectivités rurales sur de nouvelles terres gagnées, par défrichement, sur la forêt, la création d'une nouvelle agriculture de « frange urbaine », destinée à livrer des produits frais vitaminés aux travailleurs des nouveaux centres industriels, ne suffiront pas à renverser la tendance à l'augmentation des importations de denrées alimentaires. L'accroissement des disponibilités individuelles et la diversification du régime alimentaire sont, d'ailleurs, indispensables pour rendre les conditions de vie supportables dans cette zone pionnière et fixer, de manière durable, la main-d'œuvre sur place.

Cela est d'autant plus nécessaire que, comme dans toute zone pionnière, l'équipement socio-culturel restera longtemps en retard sur celui des régions d'ancienne mise en valeur. Les conditions même du travail dans les entreprises traditionnelles locales sont peu modifiées par la création, à grand renfort de techniciens et de capitaux venus de la partie européenne de l'Union, de grosses entreprises industrielles modernes. Ainsi, par exemple, la mise en service, à Bratsk, de la plus puissante hydrocentrale du monde, a résolu le problème de la fourniture à l'industrie d'énergie à bas prix. Or, le degré d'électrification des entreprises agricoles, forestières, industrielles même anciennes, ainsi que celui des foyers domestiques, reste sensiblement en-deçà de celui qui caractérise les régions de Sibérie occidentale et, encore plus, par rapport à celui qui est atteint dans la partie européenne de l'Union. Les progrès de l'électrification sont entravés, certes, par des obstacles tenant à la nature même de la région angarienne : éloignement des centres habités les uns par rapport aux autres, hostilité climatique, difficultés de circulation, mais aussi par le mode de tarification de l'énergie vendue. Le prix de vente aux petits utilisateurs de kw/h, sur la base 100 dans la région industrielle centrale, est à l'indice 120-130 en Sibérie occidentale, 140-150 en Sibérie orientale, 150-160 à Bratsk ! (BYKOV, 1967). Il y a là un obstacle fort artificiel, mais très efficace, à la croissance.

Tout se passe comme si la puissance publique accordait une stricte priorité au développement des seuls établissements de très grandes dimensions. Ces derniers, en raison du volume élevé de leur production, sont à même d'obtenir une excellente productivité du travail. Ainsi, dans le combinat de traitement du bois de Bratsk, la productivité du travail d'un ouvrier est supérieure de 41 % à celle du travailleur œuvrant dans le combinat de Kotlas. L'octroi d'un tarif préférentiel pour les livraisons d'énergie consenties à ces gros consommateurs, s'alliant aux heureux résultats obtenus en matière de productivité du travail, permettent à ces établissements de livrer, sur le marché, des produits semi-finis grevés de coûts de fabrication inférieurs à ceux qui frappent les articles produits par les centres industriels concurrents. Il est vrai que ces derniers ne supportent pas une charge d'amortissement des capitaux investis aussi lourde. Dans la région de l'Angara moyen, la nécessité de créer toute l'infrastructure, de lutter contre les effets d'un climat sévère et les risques représentés par la fréquence des séismes ainsi que la présence de la merzlota, entraîne des investissements en capital fort lourds. A Bratsk, ces précautions supplémentaires, imposées par le milieu, représentent 34 % du coût total de la construction de la centrale hydroélectrique et du combinat de cellulose qui lui est associé.

Cela contribue à donner un visage original au complexe industriel qui s'organise dans la région de l'Angara moyen. La sévérité des conditions naturelles, l'insuffisance des moyens de communication, la faible densité du peuplement, rapprochent les conditions qui en déterminent le développement de celles régnant dans le Grand Nord. Un trait commun unit les centres industriels créés dans ces 2 zones : la nécessité de faire venir leurs initiateurs et leur main-d'œuvre de l'extérieur. Mais une différence essentielle les oppose : tandis que, dans les centres industriels du Grand Nord, la production ne porte que sur des substances précieuses et de peu de poids, dans la zone forestière de l'Angara moyen, se développent des unités de production livrant, sur le marché, de grandes quantités de semi-produits lourds.

Par rapport aux centres industriels de même rang taxonomique, situés dans la partie européenne de l'Union, les différences éclatent au niveau de la spécialisation des activités et du volume de la production. Les centres industriels de l'Angara se spécialisent dans un petit nombre de fabrications lourdes et élèvent le volume de leur production au niveau de la satisfaction des besoins de l'Union. Dans la partie européenne de l'U.R.S.S., les centres industriels poursuivent le cycle des transformations industrielles jusqu'aux produits finis et livrent ces derniers, avant tout, au marché régional. Il en résulte, dans la région de l'Angara, un développement des échanges entre

chaque centre de production et ses clients respectifs, plus rapide que celui des échanges intervenant entre les différents centres. Ces derniers ne forment donc pas encore un ensemble intégré, chaque centre de production étant, dans la région, un noyau isolé des autres. Le processus d'organisation régionale ne pourra prendre son plein essor qu'avec l'apparition, sur place, de fabrications différenciées à fort pouvoir d'intégration. De ce point de vue, la création du combinat métallurgique de Taïchet devrait avoir un rôle de tout premier plan. La production de métal brut provoquera le développement des constructions mécaniques qui ont la propriété d'unir, dans un complexe intégré, différentes branches et différents cycles de fabrication qui, d'eux-mêmes, ne tendraient pas à se rapprocher.

III. L'ORGANISATION NODALE DE L'ESPACE SUR LE FRONT PIONNIER DU NORD DE LA TRANSBAIKALIE

Les chances de voir se constituer, dans un proche avenir, une région économique fortement structurée en Transbaïkalie septentrionale sont moins grandes. Il y a là, pourtant, un domaine pionnier original qui fait l'objet de projets de mise en valeur fort ambitieux.

1. Richesses minérales

Les richesses minérales contenues dans le sous-sol de ces régions forestières du nord de la Transbaïkalie ont attiré les hommes de très bonne heure. L'extraction minière y a commencé, dès la fin du XVIIe siècle, par la recherche de micas, puis elle s'est brusquement développée, à la fin du XIXe siècle, avec la mise en exploitation des gîtes aurifères situés dans les hautes vallées de la Léna, du Vitim, de l'Olekma et de la Bagrouzine.

Cependant, jusqu'à ces dernières années, ces vastes territoires étaient considérés comme ne renfermant aucune autre substance minérale utile et, puisque leurs gisements aurifères n'étaient pas très productifs, leur développement économique progressait plus lentement que celui des territoires voisins. Ainsi, au début des années 1960, dans les forêts de la Transbaïkalie du Nord, qui occupent 285 000 km^2, 28 000 personnes vivaient des revenus perçus sur les chantiers d'extraction d'or de la haute vallée du Vitim et des affluents de celui-ci. Au même moment, 66 000 personnes occupaient les 144 000 km^2 du nord-est du territoire de l'oblast' d'Irkoutsk, tirant leurs ressources de l'exploitation des riches gisements d'or et de muscovite de la région de Bodaïbo.

Ces territoires miniers se distinguent, à l'intérieur de la Transbaïkalie, par l'âpreté de leur climat, l'extrême précarité des liaisons les unissant aux zones d'ancienne mise en valeur situées dans le sud du territoire, le caractère rudimentaire de l'équipement industriel et de service, le coût élevé de toute entreprise de mise en valeur. C'est pourquoi les économistes les considèrent comme faisant partie des Territoires du Nord (SLAVIN, 1961). Comme dans ces derniers, les conditions d'accès sont fort difficiles et l'exploitation industrielle se réduit à l'activité de quelques chantiers miniers isolés, dans lesquels de petites collectivités de mineurs extraient, en faible quantité, des substances minérales précieuses ou rares.

Les résultats des recherches géologiques conduites au cours des dernières années contraignent à modifier le jugement porté antérieurement sur les possibilités minières du pays (SALOP, 1960).

Les quartzites du vieux bouclier de Tchara, celles des boucliers similaires, renferment du graphite, ainsi que de vastes lentilles d'une magnétite dont la teneur en fer varie entre 30 et 35 %. Les terrains sédimentaires, accumulés dans toute la partie orientale de la région au Protérozoïque inférieur, contiennent, en abondance, du minerai de cuivre (sables quartzeux cuprifères de la série d'Oudokan). Les roches volcaniques apparues, au même moment, dans le bassin de la rivière Kalar, renferment des magnétites riches en titane (gisement de Tchinéisk). Au cours de la même période géologique, dans la partie occidentale de ce territoire, se mettaient en place des roches effusives ultra-basiques, enrichissant la région en platine, amiante, chrome, nickel, cobalt.

Le Protérozoïque supérieur est, dans toute la région Léna-Vitim, une période de manifestations volcaniques intenses qui s'accompagnent de l'apparition de filons aurifères. Les riches gisements de muscovite des vallées de la Mama et de la Tchouia sont liés aux pegmatites formées à cette période.

Au Cambrien inférieur, la sédimentation ne se poursuit plus que dans quelques rares dépressions intramontagnardes et, dès la deuxième moitié du Cambrien inférieur, la géographie de plate-forme s'impose partout. Les manifestations volcaniques de cette époque entraînent une nouvelle phase de minéralisation : molybdène, accompagnant les granits cambriens de la région du Vitim, minerais de plomb, zinc, cuivre, formés au contact des granitoïdes dans la même région (chaîne de la Moula), minerai de molybdène et de cuivre, syénites néphéliniques mis en place dans le bassin de la Mama.

L'érosion triomphe, dans toute la région, dès le Cambrien supérieur et jusqu'au Jurassique, tandis que quelques petits gisements de charbon se forment dans de modestes dépressions intra-montagnardes. Au Cénozoïque, apparaissent les gisements sédimentaires d'or présents dans les bassins des rivières Bodaïbo, Tsipikan, Kitemiakhta et beaucoup d'autres.

Parmi toutes ces richesses, l'or demeure la substance minérale la plus recherchée. Les principaux gisements exploités sont situés dans le district minier de Bodaïbo, à l'intérieur des limites de l'oblast' d'Irkoutsk : gîtes d'Artemovskij, Vassil'évskij, Marakan, Kropotkin. Sur le territoire de la République Bouriate, sont exploités les gisements de Malovsk, Karaftit, Kedrovka, Ouakit. L'oblast' de Tchita a vu s'ouvrir,

entre les deux Guerres mondiales, le chantier XIe Anniversaire d'Octobre, puis, en 1950-1953, celui de la haute vallée de l'Oudokan (affluent de la Tchara). Les recherches pour la découverte de gîtes exploitables, se poursuivent dans les hautes vallées de la Kalar, de la Kitomiakhta, de la Sredniaia Mouokla, de la Mouoklakan...

La plupart des gisements de muscovite que compte la région ne sont pas exploités, la production se concentrant dans les gîtes les plus facilement accessibles de la vallée du Vitim (chantier de Vitimskij), de la Mama (chantiers de Mamskij, Lougoskij, Slioudianka) et de la Tchouia.

Le gisement de minerai de cuivre d'Oudokan offre de brillantes perspectives au développement économique régional. Sa découverte, en 1949, prend rang parmi les grandes réussites du Service Géologique national, aux côtés de la mise en évidence des gisements de diamant de la Yakoutie, ou de minerai de fer de la région industrielle centrale. Le minerai, contenu dans des sables cuprifères riches en chalcosine et bornite, se prête à l'enrichissement, par flottation, jusqu'à l'obtention de teneurs en métal variant entre 86 et 96 %. Les conditions géologiques du gisement sont favorables à l'exploitation : le minerai, qui occupe un volume de roches étendu sur 7 km de long, 5 km de large et 200 m d'épaisseur, étant accessible par exploitation à ciel ouvert (entre 0,5 et 1 tonne de mort-terrains pour 5 tonnes extraites).

Le coût des investissements devant être consentis pour équiper un gisement situé à plus de 500 km de la voie ferrée transsibérienne est tel que les Soviétiques songeraient à associer les capitaux japonais à l'entreprise. Selon l'Agence Reuter (East-West Trade News, 8 décembre 1966), le Gouvernement Soviétique aurait présenté, en septembre 1966, à une délégation officielle d'économistes japonais en visite à Moscou, une offre de participation à la mise en valeur du gisement de cuivre d'Oudokan. Le remboursement des capitaux que les hommes d'affaire japonais, en quête de minerai de cuivre, voudraient investir, interviendrait sous la forme de livraisons de minerai. Cette offre est un indice certain de l'intérêt industriel présenté par la mise en exploitation du gisement. Les négociations n'ayant pas abouti, les autorités soviétiques ont pris contact avec les représentants de plusieurs sociétés minières d'Europe occidentale qui songeraient à organiser un consortium international pour la mise en valeur du gisement.

Le molybdène peut être extrait, en quantités suffisantes pour la satisfaction de besoins industriels, aussi bien en territoire bouriate que dans celui de l'oblast' de Tchita. En Bouriatie, le gisement d'Orekitkan se prête à l'exploitation à ciel ouvert, tout comme celui d'Amanan-Makit situé dans la haute vallée de l'Olekma, dans l'oblast' de Tchita, ou le gisement de titane de Tchineisk (Monts Oudokan), proche de ce dernier.

Le nord-est du territoire de la République Bouriate s'affirme comme une terre d'avenir pour l'extraction du molybdène, des minerais du métal aluminium (syénites néphéliniques de Saïjinsk, sillimanites de Tymbinsk), de l'amiante (Monts Ioujno-Mouisk).

2. Potentiel énergétique

Les conditions permettant de diversifier la production minière, dans toute cette zone forestière du nord de la Transbaïkalie, sont d'autant mieux réunies que les sources d'énergie y sont fort nombreuses. La mécanisation du travail d'abattage, celle des opérations d'enrichissement du minerai, peuvent être obtenues par l'utilisation de l'énergie potentielle des cours d'eau, ou du charbon contenu dans le sous-sol des dépressions intra-montagnardes d'effondrement.

Les cours d'eau de la région se prêtent, en raison de la vigueur de leur pente et de l'étroitesse de leur vallée, à l'installation de barrages hydro-électriques, bien que le manque de pondération de leur régime impose l'aménagement de coûteuses retenues. Les petites centrales hydrauliques construites au long de la vallée de la Bodaïbo, le barrage, plus important, édifié sur la vallée de la Mamakan, ont servi de terrain d'expérience pour la mise au point de méthodes de construction d'hydro-centrales dans une région dont le sol et le sous-sol sont gelés en permanence.

Le fleuve Vitim dont le cours recoupe, à plusieurs reprises, des chaînons montagneux, possède les ressources potentielles les plus notables. La section moyenne du cours, où viennent confluer la Tsipa et la Kalar, offre un site très favorable à l'implantation d'un barrage près du village de Mnogoobechtchachtchala Kossa. La centrale de Moksk, qui y sera construite, disposera d'une puissance de 1,8 million de kw, assurant une production de 9 milliards de kw/h par an. L'élargissement de la vallée, dans la portion inférieure du cours, imposera la réalisation de travaux plus coûteux au niveau des sites retenus pour la construction des hydro-centrales d'Amalyk (2,6 millions de kw) et de Bodaïbo (1,7 million de kw).

Le principal affluent du Vitim, la Tsipa (683 km de long, 38 900 km² de bassin), offre la possibilité de créer, sur son cours supérieur, dans la dépression du lac Baount, une retenue dont le volume serait suffisant pour régulariser le débit du fleuve. Les 3 centrales hydrauliques principales, édifiées à l'aval de la retenue, disposeraient d'une puissance de près de 600 000 kw, autorisant la production de 2,2 milliards de kw/h d'énergie électrique chaque année.

Le cours moyen de l'Olekma (1 430 km de long, 212 000 km² de bassin), offre plusieurs sites convenant à l'installation de la réserve d'eau nécessaire pour régulariser l'écoulement du fleuve. La principale centrale hydraulique de l'Olekma, édifiée à l'aval de la confluence avec la Khani, serait dotée d'une puissance de 1,2 million de kw et, à sa production, égale à 6,3 milliards de kw/h par an, viendrait s'ajouter celle des 2 centrales édifiées sur le cours inférieur du fleuve, dont la puissance conjuguée s'élèverait à 1,3 million de kw.

Un surplus d'énergie peut être obtenu par la mise en exploitation des gisements de charbon contenus dans les bassins d'effondrement qui interrompent la continuité des chaînes de montagne. Les seules dépressions intra-montagnardes de l'oblast' de Tchita renferment 9,5 milliards de tonnes de réserves (dépressions de la haute vallée de la Kalar, de la Mouia-Kouanda, du lac Baount...). Le gisement de Tchitkandin, situé dans la dépression de la haute vallée de la Tchara, offre d'excellentes conditions pour une mise en valeur rationnelle.

3. Difficultés de transport

Celle-ci ne pourra être entreprise que si une solution satisfaisante est apportée au problème des transports : la Transbaïkalie septentrionale ne dispose encore d'aucune voie de communication accessible en toute saison.

La voie la plus sollicitée, offerte par le fleuve Vitim et ses affluents, permet de relier les chantiers d'extraction minière au monde extérieur, par l'intermédiaire de la Léna et de la voie ferrée Oust'-Kout-Taïchet. Les péniches fluviales remontent aisément le fleuve jusqu'à Bodaïbo, mais, à l'amont, de nombreux rapides entravent la navigation (rapides de Paranskij, de Delion-Ouranskij...), scindant la voie fluviale en biefs indépendants. Au prix de plusieurs transbordements, les marchandises parviennent jusqu'à Romanovka, dans la haute vallée du Vitim, en des lieux où la période de navigation ne dure que de 20 à 30 jours chaque année.

Des pistes automobiles, ouvertes au trafic en hiver seulement, assurent les liaisons entre les ports fluviaux et les centres d'extraction des minerais. La plus importante de ces pistes se greffe sur le fleuve Vitim à Romanovka, au point d'aboutissement des 2 pistes venues d'Oulan-Oudé et de Tchita, et rejoint, en passant par Bagdarin, les chantiers de la haute vallée du Vitim (Karaftit) ou de la Tsipa (Ouakit, Kadali...). Depuis 1960, les centres miniers situés dans l'oblast' de Tchita sont reliés au Transsibérien par la piste d'hiver Mogotcha-Tchara.

Le coût des transports est, dans ces conditions, extrêmement élevé. Aussi, l'acheminement d'une tonne de marchandises, depuis Tchita jusqu'à Tchara, revient à 162 roubles par l'itinéraire empruntant la piste Tchara-Romanovka, puis la navigation sur le Vitim de Romanovka à Neliaty, enfin, la piste Neliaty-Tchara, sur une distance totale de 1 335 km. Ce prix s'abaisse à 95 roubles si la marchandise emprunte le Transsibérien jusqu'à Mogotcha, puis la piste Mogotcha-Tchara, longue de 620 km. Or, le coût de transport d'une tonne de marchandise de Novosibirsk jusqu'à Ege-Raïa (Yakoutie orientale), sur 6 350 km, par le Transsibérien et la navigation fluviale sur la Léna, ne s'élève qu'à 60 roubles ! Du point de vue des coûts de transport, la Transbaïkalie septentrionale est donc plus mal placée que la plupart des régions du Grand Nord asiatique.

La voie ferrée permettra, seule, de résoudre le problème du transport des marchandises dans cette région. Plusieurs projets de construction de lignes nouvelles ont été avancés dont le plus ambitieux prévoit la mise en place d'une voie ferrée nord-sibérienne (Sevsib). L'annonce, faite en janvier 1966 (Izvestija, 28 janvier 1966), de la décision de construire une voie ferrée reliant, les unes aux autres, les régions dotées de grandes ressources minérales ou énergétiques qui se succèdent, au cœur de la taïga sibérienne, depuis Tioumen jusqu'à Komsomolsk, laisse présager l'ouverture d'un chantier comparable en importance à celui qui mit en place le Transsibérien. Passant par Oust'-Kout, cette voie pourrait franchir la Transbaïkalie septentrionale en empruntant le chapelet des dépressions intra-montagnardes qui accidentent les monts de Transbaïkalie et les monts Stanovoï (dépression de l'Angara supérieur, de Mouia-Kouanda, de la haute vallée de la Tchara...), traversant des régions dont l'avenir minier est fort prometteur.

La construction de cette voie devant se prolonger durant 15 à 20 ans, il est nécessaire de relier rapidement, aux moindres frais, les chantiers miniers au Transsibérien. L'opération la plus facilement réalisable consisterait à « doubler » la piste Mogotcha-Tchara par une voie ferrée permettant l'évacuation du minerai de cuivre du gisement d'Oudokan. La reconnaissance aérienne du territoire concerné est terminée (VOROB'EV, 1964), et la construction de cette voie a toutes chances d'être considérée comme un objectif prioritaire, étant donnée l'importance attachée par les organismes de planification à la mise en valeur du gisement d'Oudokan.

Un autre projet fait l'objet de recherches actives : la prolongation de la voie ferrée Taïchet - Oust'-Kout jusqu'à Bodaïbo. La voie ferrée permettrait de raccourcir, de manière très sensible, la durée d'acheminement des marchandises et des minerais transitant entre la région de Bodaïbo et les centres égrenés au long du Transsibérien. Elle transformerait aussi, de manière radicale, les conditions de la mise en valeur de la zone d'interfluve Léna-Vitim. Le gisement de pétrole de Markovo se trouverait débloqué, tandis qu'un combinat de traitement du bois dont la capacité de traitement serait comparable à celle du combinat de Bratsk, s'édifierait dans la région de Kirensk (BOROVSKIJ, 1966).

4. Agriculture et exploitation des ressources de la forêt

La croissance de la population des villes minières dont l'activité aura été rénovée par l'amélioration des voies de communication, ne manquera pas de poser de délicats problèmes de ravitaillement en denrées alimentaires.

L'agriculture locale, pratiquée par de petites collectivités d'autochtones (Evènes ou Yakoutes), est fort rudimentaire, en raison de la rigueur du climat et de la faible densité du peuplement. La superficie cultivée s'élève à 1 700 ha dans la partie septentrionale de l'oblast' d'Irkoutsk, 1 200 ha dans la région minière du nord de la République Bouriate, 100 ha seulement autour des centres miniers de l'oblast' de Tchita.

Encore s'agit-il le plus souvent d'une agriculture de « frange » urbaine conduite par les ouvriers et employés des villes minières.

Les membres des quelques kolkhozes présents dans cette région inhospitalière vivent, d'ailleurs, en autarcie économique presque complète, ne vendant aux citadins que d'infimes quantités de denrées. La culture de pommes de terre ou de céréales pauvres n'est pour eux qu'une activité d'appoint, tandis que l'élevage du renne, ou la chasse, fournissent l'essentiel des denrées alimentaires et la source de monnaie.

Si l'état des transports et le niveau de production de l'agriculture des régions méridionales de Transbaïkalie ne permettent pas d'assurer entièrement le ravitaillement des citadins présents dans la zone pionnière depuis l'extérieur, il sera nécessaire de créer, de toutes pièces, une agriculture nouvelle sur place. Elle sera confiée, comme dans toutes les zones de colonisation du Nord soviétique, à des sovkhozes spécialisés dans la production de légumes et la fourniture de lait frais (pratique soulignant bien les insuffisances de l'industrie des conserves alimentaires et la relative inefficacité des moyens de transport dans l'Union). Les conditions naturelles se prêtent à l'installation d'entreprises de ce type dans les dépressions intra-montagnardes connaissant un climat comparable à celui qui règne sur les marges méridionales de la taïga, en Transbaïkalie. La dépression de la Mouia-Kouanda offre les meilleures perspectives de développement, son climat étant caractérisé par une somme des températures moyennes quotidiennes supérieures à 10° C variant entre 1 400 et 1 600° C, se qui suffit pour permettre la croissance de la plupart des légumes et des céréales poussant dans le nord de la zone tempérée. De même, quelques 14 000 ha de terre peuvent être mis en culture dans la dépression de la haute vallée de la Tchara, en des lieux, il est vrai, où la somme des températures effectives (températures quotidiennes supérieures à 10° C) ne s'élève qu'à 1 100-1 200° C, ce qui suffit tout juste à la croissance de la pomme de terre ou du seigle.

En définitive, les chances les plus sérieuses du développement agricole résident dans l'élevage du renne et l'exploitation des multiples ressources de la forêt. L'utilisation du renne comme animal de trait ne présente plus guère d'intérêt économique, le coût réel de ce mode de transport étant supérieur à celui de l'emploi de l'hélicoptère. Mais le renne doit devenir, avant tout, un fournisseur de viande pour les collectivités urbaines. Cela suppose la création d'une base fourragère améliorée, la fixation, par les organismes d'achat de la viande, de prix plus élevés que les prix actuels et assurant une juste rémunération de cette activité productrice, le renforcement des services vétérinaires, l'organisation d'une lutte plus efficace contre les bandes de loups qui déciment les troupeaux.

La chasse des animaux à fourrure : écureuil petit-gris, zibeline, ondatra..., dans une région où le peuplement animal est très peu dense, n'apporte, aux kolkhoziens, qu'un complément de revenu bien modeste : 5 à 10 % des ressources brutes. Une meilleure dotation des kolkhozes en véhicules de transport tout-terrain, l'établissement de prix plus rémunérateurs pour les fourrures collectées, assureraient une transformation radicale des conditions de développement des activités de chasse. Enfin, l'organisation de l'élevage des animaux à fourrure pourrait accroître les revenus des familles kolkhoziennes jusqu'à les porter à un niveau comparable à celui des rémunérations salariales perçues par les ouvriers des chantiers miniers, seul moyen d'enrayer l'exode massif qui entraine les jeunes autochtones vers les fronts pionniers industriels, ou les villes de l'Union.

IV. ORGANISATION DE L'ESPACE, CROISSANCE ECONOMIQUE ET DEMOGRAPHIE

L'aménagement des fronts pionniers, en faisant naître des courants migratoires nouveaux, auxquels sont sensibles non seulement les autochtones, mais aussi la population de l'ensemble de l'U.R.S.S., contribue à remettre en cause la répartition géographique de la population régionale.

1. Augmentation de la population régionale

Cependant, en dépit des progrès économiques enregistrés, la région apparaît comme étant peu peuplée : 4 160 000 habitants (au 1.1.1968) pour 1 550 700 km², ce qui représente une densité moyenne de 2,6 hab./km², nettement inférieure à celle de l'Union : 10,6 hab./km².

La répartition des hommes reste très irrégulière, avec une concentration marquée dans la zone des steppes méridionales, au long du Transsibérien, ainsi que dans les vallées des grands fleuves. Les régions d'ancienne mise en valeur continuent donc à retenir la plus grande partie de la population. De ce fait, la densité de population varie entre 0,1 hab./km² dans les districts forestiers du nord et 50 hab./km² dans la région d'Irkoutsk-Tcheremkovo qui associe une puissante activité industrielle à une fonction agricole complexe.

Cette population est, pourtant, en croissance continue, mais selon un taux qui a beaucoup varié depuis 30 ans, enregistrant les fluctuations de la conjoncture économique, en même temps que la profonde transformation du comportement démographique d'un groupe humain engagé de plus en plus profondément dans des activités industrielles et des genres de vie urbains.

Le grand dynamisme démographique de la population sibérienne, si nettement exprimé durant les années 1939-1950, s'atténue régulièrement depuis 20 ans. Le taux d'accroissement de la population sibérienne, largement supérieur à celui de la population de l'Union durant la première période, tend à lui devenir inférieur durant la seconde, alors même que la volonté d'équiper et de peupler la Sibérie est affirmée avec plus de netteté que dans le passé par les dirigeants du pays :

Les tendances de l'évolution de la population sibérienne au cours des 30 dernières années :

Région	Population totale (milliers)		Variation de la population (%)		
	Au 1.1.1940	Au 1.1.1968	1939-1958	1959-1964	1965-1968
U.R.S.S.	194 077	236 689	9,5	9,7	3,3
Sibérie occidentale (1)	9 177	12 201	22,5	7,2	1,0
Sibérie orientale (1)	4 914	7 321	31,7	11,0	1,8
Extrême-Orient (1)	3 155	5 709	53,2	12,2	5,1

(1) Dans les limites administratives valables au 1.1.1968.

Le fléchissement du taux de croissance démographique, jusqu'à une valeur inférieure à celle du même taux pour l'Union, s'exprime d'abord en Sibérie occidentale durant la période 1959-1964. La population de la Sibérie orientale n'est encore pas atteinte par les effets conjugués de la dénatalité et du renversement très net de sens du bilan migratoire, désormais fortement déficitaire en Sibérie occidentale.

La population de Sibérie orientale, selon les auteurs d'une monographie récente (VOROB'EV, KOJUKHOVSKAJA, 1967), accuse une augmentation de 9 % durant la période 1959-1963, alors que la population de l'Union ne s'est accrue que de 6 %. Le taux de croissance varie à l'intérieur de la région : 12 % en Bouriatie, 11 % dans l'oblast' d'Irkoutsk, 5 % dans l'oblast' de Tchita, ce qui souligne, à la fois, les disparités du dynamisme économique et les différences de comportement démographique des peuples qui occupent la région, le peuple bouriate étant plus prolifique que les autres.

TENDANCE DEMOGRAPHIQUE A COURT TERME :

Population au 1er janvier 1968 et variation de la population entre le 1er janvier 1965 et le 1er janvier 1968 dans la région étudiée, ainsi que dans quelques régions voisines.

	U.R.S.S.	Sibérie occidentale	Sibérie orientale	Extrême-Orient	Région étudiée	Oblast' d'Irkoutsk	R.S.S.A. Bouriate	Oblast' de Tchita
Population rurale au 1.1.68 (en milliers)	105 754	4 869	2 868	1 522	1 575	674	439	462
Taux de population rurale (%)	45	40	39	25	38	30	56	43
Variation de la population rurale 1965-1968 (%)	— 1,6	— 6,1	— 4,8	+ 0,8	— 2,5	— 5,2	+ 1,3	— 2,1
Population urbaine au 1.1.68 (en milliers)	130 935	7 332	4 453	4 187	2 585	1 607	350	628
Taux de population urbaine (%)	55	60	61	75	62	70	44	57
Variation de la population urbaine 1965-1968 (%)	+ 7,6	+ 6,3	+ 6,6	+ 6,5	+ 4,7	+ 6,0	+ 6,6	+ 0,9
Population totale au 1.1.68	236 689	12 201	7 321	5 709	4 160	2 281	789	1 090
Variation de la population totale 1965-1968 (%)	+ 3,3	+ 1,0	+ 1,8	+ 5,1	+ 1,9	+ 2,4	+ 3,6	— 0,3

Source : Calculs d'après les données de
Narodnoe Khozjajstvo v 1964 godu
Narodnoe Khozjajstvo v 1967 godu

La croissance démographique est imputable, pour l'essentiel, au croît naturel de la population, la région, prise dans son ensemble, accusant, contre toute attente, un léger déficit global de sa balance migratoire. Le croît naturel est, ici, plus élevé que dans l'Union entière : 16,4 ‰, contre 11,3 ‰, en 1963, ce qui entraîne une progression annuelle de la population de 2 %, tandis que le bilan migratoire se traduit par une diminution de population de 0,2 % par an. Cependant, l'oblast' d'Irkoutsk se singularise, en enregistrant un léger gain migratoire : + 0,3 %, s'ajoutant à un excédent naturel de 1,9 % par an (moyenne 1959-1963).

Le dynamisme démographique fléchit, de manière sensible, depuis 1963. Pour l'ensemble de la Sibérie orientale (y compris le Krai de Krasnoiarsk), le taux de natalité est devenu, pour la première fois en 1967, inférieur à celui de l'Union : 17,2 ‰ contre 17,4 ‰, accusant un recul très net par rapport à son niveau de 1960 : 27,7 ‰ et de 1940 : 38,7 ‰. L'excédent naturel, en fort déclin : 20,1 ‰ en 1940, 20,9 ‰ en 1960, 10,1 ‰ en 1967, reste, de peu, supérieur à celui de l'Union : 9,8 ‰, en raison d'un taux de mortalité très bas : 7,1 ‰. Cette chute de la natalité constitue une sérieuse menace pour l'avenir d'une région qui laisse partir, vers le reste de l'Union, plus d'hommes qu'elle n'en reçoit dans le cadre de la politique de mise en valeur des zones pionnières.

Aussi la croissance démographique intervient-elle, désormais, sur un rythme plus lent que dans l'Union prise en bloc (Cf tableau : Tendance démographique à court terme). La population des 3 unités administratives qui constituent la région étudiée ne s'accroît pourtant pas, au même rythme. La population de la République Bouriate, dont la vitalité démographique se confirme, en même temps que son originalité, continue, seule, à s'accroître plus vite que celle de l'Union. Par contre, la croissance est plus lente que dans l'Union pour la population de l'oblast' d'Irkoutsk, tandis que diminue la population de l'oblast' de Tchita. Ce renversement de tendance dans l'évolution démographique ne peut pas ne pas être dû, en partie au moins, aux effets de l'assouplissement de la législation en matière du maintien de la main-d'œuvre sur les lieux de l'embauche et à ceux de la fermeture des camps de travail forcé sur les chantiers miniers : la concordance des dates est trop exacte pour être fortuite. Mais il faut y voir, aussi, une conséquence d'un changement de comportement démographique d'une population qui s'établit de plus en plus dans les villes.

2. Urbanisation

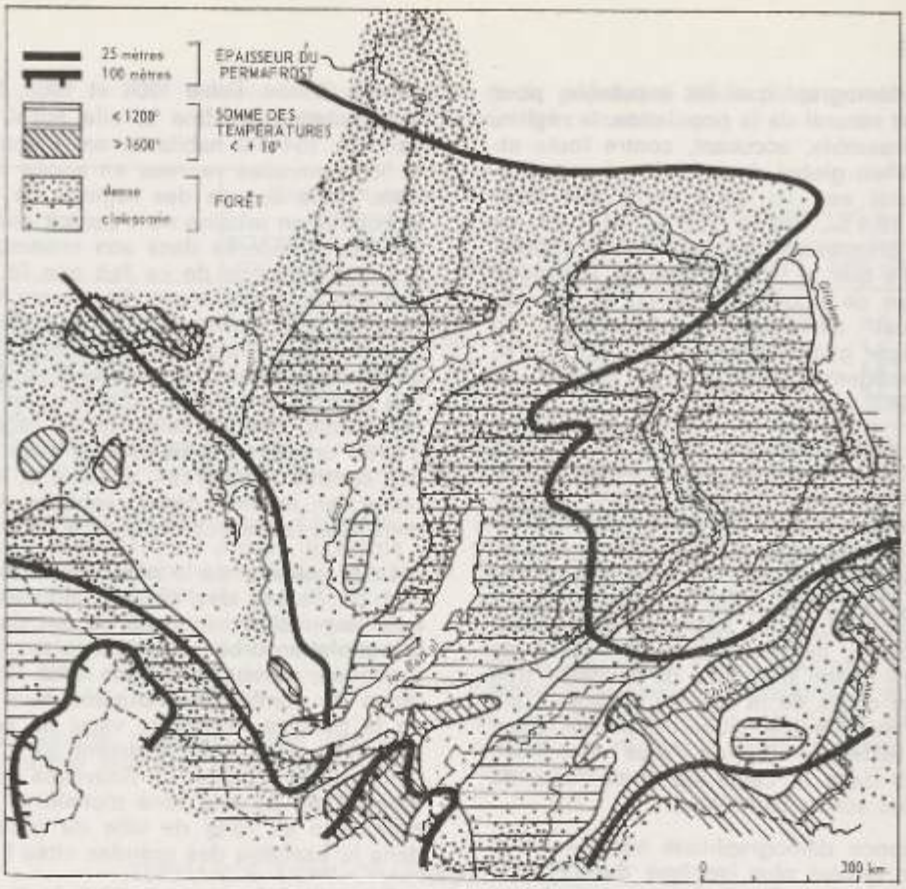
Cette population est toujours davantage sensible à l'attrait des emplois industriels et des genres de vie urbains. La région comptait, en 1959, 121 villes ou agglomérations de type urbain, renfermant 53,7 % de la population totale ; en 1964, 137 villes regroupant 60 % de la population ; en 1968, 138 villes rassemblant 62 % de la population. La population urbaine s'est accrue, entre 1959 et 1963, de 325 300 personnes (+ 15,6 %), au rythme de 65 100 nouveaux citadins chaque année. Entre 1964 et 1968, la croissance de la population citadine a, elle aussi, fléchi, avec un gain de 164 000 habitants en 4 ans (+ 6,7 %), soit 41 000 nouvelles recrues en année moyenne. Désormais, dans aucune des régions de toute la Sibérie, la population urbaine ne s'accroît aussi vite que dans l'Union considérée dans son ensemble. Il faut y voir une conséquence de ce fait que le taux d'urbanisation est déjà très élevé dans toute la Sibérie, supérieur au taux moyen de l'Union, mais aussi une manifestation des effets de la croissance rapide des pôles de développement de la partie européenne de l'Union. Les centres industriels pionniers, en dépit des investissements considérables qu'ils reçoivent, sont loin d'avoir un effet d'entraînement aussi grand que celui des centres « intégrés » anciens et leur pouvoir incitateur, en matière démographique, est considérablement plus faible que celui de leurs rivaux.

La croissance de la population urbaine résulte surtout de l'essor des centres industriels méridionaux. Leur population augmente du fait du croît naturel de la population urbaine déjà en place, ce dernier ayant provoqué, durant la période 1959-1963, une augmentation du nombre des citadins de 9,1 %. L'excédent de la balance migratoire vient au second rang, responsable d'un accroissement de 2,7 %, suivi par l'effet de la création de nouvelles agglomérations de type urbain dans la zone pionnière (+ 2 %) ou de la promotion au rang de ville de gros villages, situés dans la banlieue des grandes cités (+ 1,8 %).

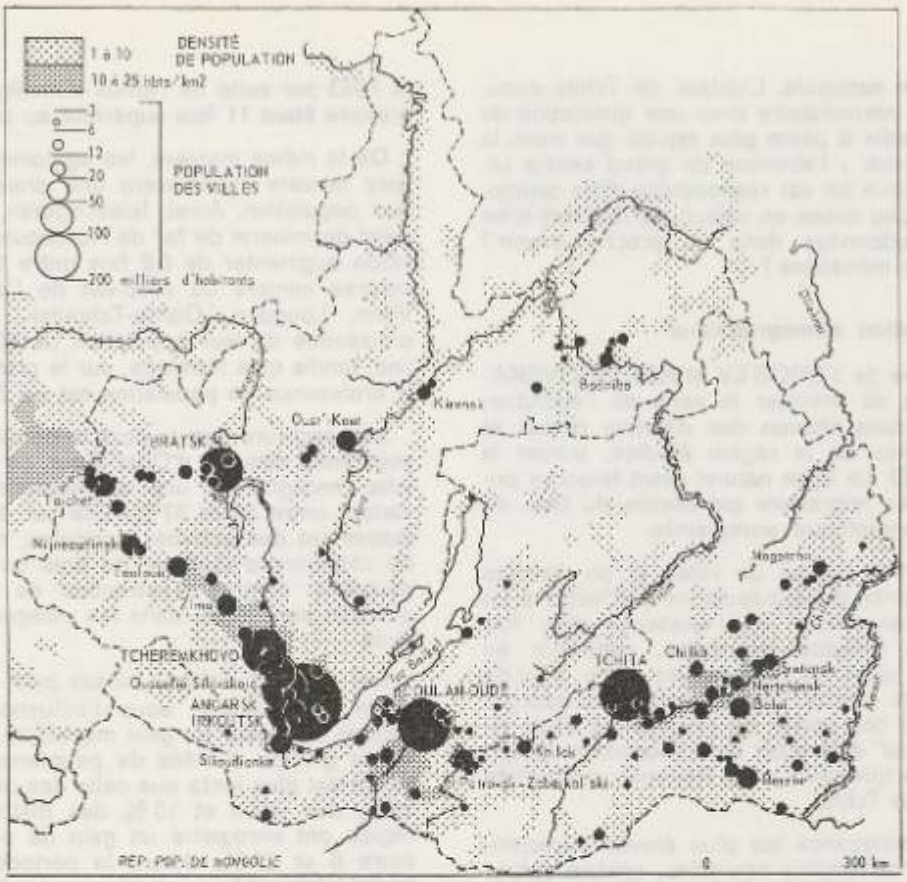
De son côté, durant la période étudiée par VOROB'EV et KOJUKHOVSKAJA (1959-1963), la population rurale est en croissance lente : + 1 % entre 1959 et 1963, en raison d'un fort excédent naturel, supérieur au déficit migratoire. Cependant, dans l'oblast' d'Irkoutsk, la population rurale a diminué, durant le même laps de temps, de 3 %, en raison d'un excédent des départs sur les arrivées de ruraux s'élevant à 103 900 personnes.

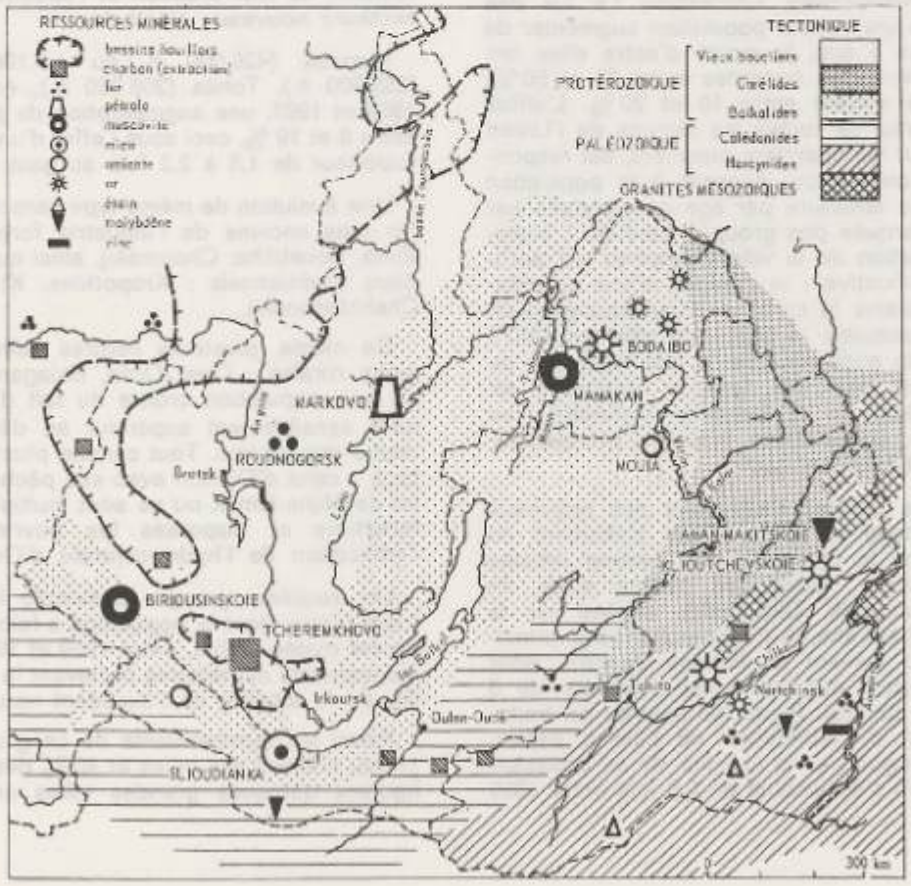
Durant cette période 1959-1963, l'exode rural n'entraîne pourtant, une diminution de la population rurale que dans 43 % des districts ruraux (selskikh raionov) de la région. La population rurale reste stable dans 3 % de ces districts et accuse une hausse dans 54 % de ceux-ci. Au contraire, 73 % des villes enregistrent une forte croissance de leur population, tandis que la stabilité prévaut dans 6 % des cas et la diminution dans 21 % des cas.

Depuis la fin de cette période, durant l'intervalle de temps 1964-1968, l'exode rural s'est à nouveau accéléré. Le délestage humain des campagnes de Sibérie orientale s'effectue, désormais, à un rythme plus rapide que celui des campagnes de l'Union, considérées dans leur ensemble (Cf : tableau de la tendance démographique à court terme). La déflation est particulièrement brutale dans l'oblast' d'Irkoutsk, celui dont les activités industrielles sont les plus diverses et qui est le plus proche des centres industriels de la partie européenne de l'Union. La population rurale de la République Bouriate est en augmentation légère, conséquence d'un dynamisme démographique élevé et aussi d'une plus grande stabilité d'une population soucieuse de demeurer dans les limites


25 mètres
100 mètres
EPAISSEUR DU PERMAFROST
< 1200°
> 1600°
SOMME DES TEMPÉRATURES < + 10°
dense
clairsemée
FORÊT
0
300 km


CENTRES INDUSTRIELS
(signes proportionnels à l'importance des centres)
en activité
en projet
CENTRALES ÉLECTRIQUES
VOIES FERRÉES
ROUTES
OLÉODUC
zones d'altitude supérieure à 1000 mètres
OUST-ILIMSK
KANSK
Tcoulet
Kirensk
Mamakan
Tchara
Amalyk
Mokat
Bagdarin
Mogetcha
Romanovka
TCHERENKHOVO
OUSSOL'YE-SIBIRSKOIE
ANGARSK
IRKOUTSK
TCHITA
OULAN-OUDE
Sorzia
0
300 km
CARTE E.P.H.E.


DENSITÉ DE POPULATION
1 à 10
10 à 25 hbts/km2
POPULATION DES VILLES
3
6
12
20
50
100
200 milliers d'habitants
BRATSK
Ust' Kut
Kirensk
Bodaibo
Taichet
Nijneudinsk
Tulun
Nagorny
TCHEREMKHOVO
Ousolye Sibirskoje
ANGARSK
IRKOUTSK
Sliudianka
OUL AN OUDE
TCHITA
Chilka
Sretensk
Nertchinsk
Borzia
Krasnokamensk
Zabaykal'ski
REP. POP. DE MONGOLIE
0
300 km


RESSOURCES MINÉRALES
bassins houillers
charbon (extraction)
fer
pétrole
nickel
mica
amiante
or
étain
molybdène
zinc
TECTONIQUE
PROTÉROZOIQUE
Vieux boucliers
Carélides
Baïkalides
PALÉOZOIQUE
Caledonides
Hercynides
GRANITES MÉSOZOIQUES
BODAIBO
MAMAKAN
MARKOVO
ROUDNOGORSK
Bratsk
MOUJA
AMAN MAKITSKOIE
KLIOUTCHEVSKOIE
BIRIOUSINSKOIE
TCHEREMKHOVO
Irkoutsk
Oulan-Oude
Tchita
Nertchinsk
SLIOUDIANKA
0
300 km

de la République nationale. L'oblast' de Tchita occupe une position intermédiaire avec une diminution de sa population rurale à peine plus rapide que dans la moyenne de l'Union : l'absence de grand centre urbain très dynamique en est responsable. Ces campagnes, déjà bien peu mises en valeur, ne risquent-elles pas d'être abandonnées dans un proche avenir? Sont-elles toutes menacées ?

3. Types d'évolution démographique

La monographie de VOROB'EV et KOJUKHOVSKAJA, nous permet de préciser le sens de l'évolution démographique dans chacun des districts ruraux et chacune des villes de la région étudiée, durant la période 1959-1963. Le bilan naturel étant toujours positif, c'est le bilan migratoire qui décide du type de l'évolution démographique enregistrée.

Dans un premier groupe de villes et de districts ruraux, la croissance de la population s'effectue à un rythme rapide, en raison de l'existence d'un fort excédent de la balance migratoire, supérieur au croît naturel. Un quart du nombre des villes, 8 % de celui des districts ruraux, entrent dans cette catégorie, la plupart de ces unités de peuplement étant situées dans l'oblast' d'Irkoutsk dont l'économie se développe plus vite que celle de la République Bouriate ou de l'oblast' de Tchita.

Les taux de croissance les plus élevés caractérisent les villes industrielles nouvelles, créées autour d'une puissante unité de production moderne : Bratsk, Oussolie-Sibirskoe, Chelekhov. Le 1/4 des villes de ce type ont vu leur population augmenter de plus de 50 % en 5 ans, la moitié d'entre elles ont connu une augmentation comprise entre 20 et 50 %, celle des autres variant entre 10 et 20 %. L'afflux d'immigrants, venus de toutes les régions de l'Union pour travailler sur les chantiers pionniers, est responsable de cette croissance, donnant à la population de ces villes une structure par âge caractérisée par la dominance marquée des groupes adultes. L'évolution de la population de la ville d'Angarsk est particulièrement significative : la création d'une cimenterie en 1949, entraîne la création d'une bourgade de travailleurs qui acquiert le statut de ville en 1951 ; de 1951 à 1963, la population de la ville augmente de 36 000 personnes, gain dû, dans la proportion de 60 %, à l'excédent de la balance migratoire ; au 1.1.1968, la ville, dotée d'une industrie pétroléochimique, compte 187 000 habitants.

La plupart des centres techniques des nouveaux chantiers d'abattage forestier et de traitement du bois entrent dans la catégorie des centres urbains en forte croissance. Ainsi, les petites villes de Tchounskij, Lessogorsk, Oktiabrskij, situées sur la voie ferrée Taïchet-Léna, à l'intersection des principaux fleuves qui servent au flottage du bois, pour lesquelles l'excédent migratoire est supérieur de 3 à 4 fois au croît naturel. Parmi les centres de traitement du bois et de fabrication de pâte à papier, Baïkalsk se distingue par la rapidité de sa croissance : sa population s'est accrue de 5,8 fois entre 1959 et 1963 par suite de l'afflux d'immigrants, le gain migratoire étant 11 fois supérieur au croît naturel.

De la même manière, les agglomérations des chantiers miniers connaissent une croissance rapide de leur population. Ainsi, Jeleznogorsk, née sur le gisement de minerai de fer de Korchounov, a vu sa population augmenter de 5,8 fois entre 1959 et 1963. Les centres miniers du nord-est de l'oblast d'Irkoutsk : Vitim, Lougovo, Gorno-Tchouisk, enregistrent une croissance de leur population de 50 à 60 % en cinq ans, tandis qu'à Naminga, sur le gisement d'Oudokan, la croissance de population est de 25 %.

Les secteurs ruraux dont la population a fortement augmenté, districts d'Oust'-Kout, de Karym, de Mogotcha, enregistrent une augmentation de population variant entre 53 et 67 %. Elle est due, non au développement des activités agricoles, mais à la création de chantiers d'abattage de bois ou à l'ouverture de nouveaux centres d'extraction de minerai dont les ouvriers sont logés dans les villages voisins préexistants.

Les villes et districts ruraux pour lesquels la population s'est accrue sous l'influence d'un excédent naturel supérieur au gain migratoire, forment un deuxième groupe d'unités de peuplement dont la croissance est plus lente que celle des précédentes. Ainsi, 25 % des villes et 10 % des districts ruraux de la région ont enregistré un gain de population, variant entre 6 et 37 %, durant la période 1959-1963. Une caractéristique leur est commune : l'ancienneté, toute relative, de leur création et l'absence d'ouverture de secteurs nouveaux d'activité.

Irkoutsk (428 000 h. au 1.1.1968), Oulan-Oudé (235 000 h.), Tchita (208 000 h.), enregistrent, entre 1959 et 1963, une augmentation de population variant entre 8 et 19 %, ceci sous l'effet d'un excédent naturel supérieur de 1,3 à 2,2 fois au gain migratoire.

Une évolution de même type caractérise les centres les plus anciens de l'industrie forestière : Touloun, Zima, Souetikha, Choumskij, ainsi que les centres miniers traditionnels : Kropotkine, Klitchka, Verchino-Chakhtominskij...

De même, plusieurs centres administratifs de régions rurales : Oust'-Orda, Balagansk, Aguinsk, ont vu leur population croître du fait d'un excédent naturel sensiblement supérieur au déficit des mouvements migratoires. Tout comme plusieurs districts ruraux : celui d'Olkhon avec ses pêcheries actives, celui de Nijne-Ilimsk où se sont multipliés les chantiers forestiers et dispersés les ouvriers travaillant à l'édification de l'hydro-centrale d'Oust'-Ilimsk.

Un troisième groupe rassemble les villes et districts ruraux dont la population a faiblement augmenté ou est restée stable, entre 1959 et 1963, le déficit des mouvements migratoires prélevant la plus grande partie, ou la totalité, de l'excédent naturel.

Parmi les représentants de ce groupe, qui compte 1/4 du nombre des villes et 40 % des districts ruraux, figurent quelques grandes villes anciennes, dotées

d'une industrie du bois, comme Nijne-Oudinsk et Taïchet, ainsi que des nœuds de voies de communication : Mogotcha, Babouchkine...

La plupart des centres administratifs de districts ruraux, restés à l'écart de l'industrialisation, entrent dans cette catégorie : Zalaïr, Koutoulik, tout comme une partie des anciennes bourgades de chercheurs d'or et de mineurs : Andreevsk, Kadaïa, Cherlovaïa Gora... Les districts ruraux de la steppe, ceux d'Ouletov, Touloun, Tchemkhovo, Bokhan... entrent aussi dans cette catégorie.

Enfin, 42 % des districts ruraux et 25 % des villes enregistrent une diminution de population, le déficit des échanges migratoires étant supérieur, en importance, au croît naturel.

Parmi les grandes villes, seule Tcheremkhovo entre dans cette catégorie. La prépondérance écrasante des emplois masculins, dans les charbonnages et les ateliers de constructions mécaniques lourdes, en ne laissant que peu de place à la main-d'œuvre féminine, porte à leur paroxysme les difficultés nées de la contraction des revenus des ménages, si fréquentes dans les centres industriels des zones pionnières. En outre, l'abandon progressif de l'extraction du charbon par puits, et l'ouverture de chantiers d'abattage à ciel ouvert, ont permis de réduire l'effectif des mineurs, alors même que s'accroissait la production. La ville a perdu 6 % de ses habitants de 1959 à 1963, 13 % entre 1959 et 1968.

De même, l'emploi de dragues puissantes, pour l'exploitation des placers aurifères, a réduit le nombre de postes de travail et provoqué le départ d'une partie de la population du district aurifère de Bodaïbo. Bodaïbo, Aprielska, Artemovo ont vu leur population diminuer de 25 % en cinq ans, par suite du fort déficit des mouvements migratoires.

Ailleurs, la fermeture d'un centre d'entretien du matériel ferroviaire (Khilka), l'achèvement des travaux sur les chantiers de construction des centrales hydrauliques (Bratsk, Mamakan) sont à l'origine de la diminution de population de quelques centres isolés.

L'aggravation de l'exode rural dans les secteurs agricoles les moins bien doués par la nature, dans la taïga au Nord ou les forêts d'altitude des montagnes méridionales, provoque un délestage de 20 à 60 % de la population, en dépit de l'existence d'un fort excédent naturel.

La redistribution du peuplement résultant de ces échanges migratoires renforce la tendance au développement des villes situées au long du Transsibérien. Tandis qu'une véritable région urbaine s'organise autour d'Irkoutsk, à l'ouest de l'étroite zone de croissance méridionale, seules, les deux villes d'Oulan-Oudé et de Tchita apparaissent comme des centres susceptibles de pouvoir structurer l'espace, demain, en Transbaïkalie.

Conclusion

L'activité des fronts pionniers de Sibérie orientale, soutenue par des investissements élevés, est loin d'avoir transformé les grands traits de l'organisation de l'espace régional.

C'est que leur développement propre se heurte à de nombreux obstacles, qui ne sont pas tous d'ordre géographique. L'homme jouit, sur cette « frontière », dans son œuvre d'aménagement, de la grande liberté de manœuvre accordée par les espaces vides. Mais il lui faut, plus qu'ailleurs, conduire d'un même pas différents chantiers, lancer sur un même rythme l'usine, le champ et la ville. Il y réussit mal en Sibérie orientale, mettant en service, à Bratsk, au prix d'un labeur acharné, une belle et puissante centrale hydraulique dont l'énergie reste encore, en partie, sans emploi.

Le peu d'attention apporté à améliorer les conditions de vie des groupes de pionniers de l'aménagement, à qui tant de sacrifices sont demandés, n'incite guère à l'éveil de vocations pour l'aménagement du territoire sibérien (Cf CONOLLY V., 1967, p. 254-258). Il en est de même de l'impuissance des milieux économiques dirigeants à faire attribuer aux travailleurs sibériens un niveau de vie moins égal à celui de leurs collègues restés dans la partie européenne de l'Union. La hausse du coût de la vie, en Sibérie orientale, prélève sur les revenus locaux plus d'argent qu'il n'en est accordé sous forme de primes et avantages divers ou d'augmentation de salaire. De là, l'apparition de graves difficultés pour le recrutement de travailleurs volontaires, dans un pays où le recours au travail forcé est devenu, heureusement, exceptionnel. Comme les régions les plus densément peuplées de l'Union assurent, de mieux en mieux, l'emploi de leur main-d'œuvre sur place, l'organisation des courants migratoires dirigés vers l'Est s'avère de plus en plus difficile. Au même moment, une diminution extrêmement sensible du dynamisme démographique de la population déjà en place réduit les possibilités de recrutement local. L'activité des fronts pionniers risque bien de souffrir, avant tout, du manque d'hommes et le sous-peuplement apparaît, dans un pays qui emploie des incitations inappropriées pour le réduire, comme le plus grand obstacle à la croissance économique.

Les lenteurs de l'organisation de l'espace régional en sont un autre. De ce point de vue, la priorité accordée au développement prioritaire de branches d'activité à forte accumulation de capital (capital-intensive) est grave de conséquences. La Sibérie orientale manque, plus que tout autre zone pionnière de l'Union, d'activités industrielles à fort taux d'emploi de main-d'œuvre (labor-intensive). C'est pourquoi, sur les fronts pionniers, la main-d'œuvre est si peu nombreuse et si instable, bien loin de former ce groupe homogène, dont l'activité doit être marquée du sceau de la continuité, qui seul peut façonner l'espace régional. Les fronts pionniers de Sibérie orientale sont appelés à demeurer, durant une longue période, des secteurs économiques « dépendants » vis-à-vis des centres industriels « intégrés » de la partie européenne de l'Union. Il n'est, à l'heure actuelle, en Cisbaïkalie et en Transbaïkalie, d'autre région organisée que celle d'Irkoutsk.

ORIENTATION BIBLIOGRAPHIQUE

Atlas :

— **Atlas Irkutskoj Oblasti.** Moskva-Irkutsk, 1962, 182 p.

— **Atlas Razvitija khozjajstva i Kultury SSSR.** Moskva, GYCK pri Sovete Ministrov SSSR, 1967, 172 p.

— **Zabajkal'e Atlas.** Moskva-Irkutsk, GYGK pri Sovete Ministrov SSSR, 1967, 176 p.

Autres ouvrages

— BARDIN I.P. - **Razvitie černoj metallurgii v Vostočnoj Sibiri (Les progrès de la métallurgie lourde en Sibérie orientale).** V kn. : **Razvitie proisvoditel'nikh sil Vostočnoj Sibiri. Černaja Metallurgija.** Moskva, Izd-vo AN-SSSR, 1960.

— BOROVSKIJ I.I. - **Perspektivy sozdanija i razmeščenija novykh proizvodstv v Leno-Vitimskom rajone (Perspectives offertes à la création et à la localisation de nouvelles productions dans la région Léna-Vitim).** V kn. : **Doklady Instituta Geografii Sibiri i Dalnego Vostoka,** Irkutsk, 1966, n° 11, p. 58-65.

— BYKOV V.I. - **Osobennosti formirovanija proisvodstvennykh kompleksov v zone novogo osvoenija Vostočnoj Sibiri. (Caractères particuliers de la formation des centres de production dans la zone de mise en valeur pionnière de Sibérie orientale).** V kn. : **Doklady Instituta Geografii Sibiri i Dalnego Vostoka,** Irkutsk, 1967, n° 15, p. 56-64.

— CONOLLY V. - **Beyond the Urals. Economic Developments in Soviet Asia.** London, Oxford University Press, 1967, 420 p.

— Divers auteurs - **Voprosy razvitija narodnogo khozjajstva Burjatskoj ASSR (A propos de la croissance économique de la RSSA Bouriate).** Ulan-Ude, Izd-vo AN-SSSR Sibirskoe otdelenie, 1961, 210 p.

— GERASIMOV I.P. (sous la rédaction de) - **Predbajkal'e i Zabajkal'e (Cisbaïkalie et Transbaïkalie).** Moskva, « Nauka », serija « Prirodnye Uslovija i Estestvennye resursy SSSR », 1965, 492 p., importante bibliographie.

— PROBST A.E. - **Puti razvitija toplivnogo khozjajstva Vostočnoj Sibiri. (Les voies de la croissance de l'industrie énergétique en Sibérie orientale),** Moskva, Gosgortekhizdat, 1960.

— SALOP L.I. - **Geologičeskoe stroenie i poleznye iskopaemye Bajkal'skoj gornoj oblasti v svete novykh dannykh (Structure géologique et ressources minérales utiles dans la région montagneuse du Baïkal à la lumière de données nouvelles).** V. kn. : **Razvitie proizvoditel'nykh sil Vostočnoj Sibiri. Geologičeskoe stroenie.** Moskva, Izd-vo AN-SSSR, 1960.

— SLAVIN S.V. - **Promyšlennoe i transportnoe osvoenie Severa SSSR (Mise en valeur industrielle et équipement en moyens de transport des territoires du nord de l'U.R.S.S.).** Moskva, Ekonom-Izdat, 1961.

— TUISK A. G. - **Razvitie gornoj promyšlennosti Burjatskoj ASSR (Le développement de l'industrie minière dans la RSSA Bouriate),** Ulan-Ude, 1961.

— VILENSKIJ M.A. - **Osobennosti i faktory razmeščenija elektroenergetiki (Caractères particuliers et facteurs de localisation de la production d'énergie hydro-électrique).** V kn. : **Osobennosti i faktory razmeščnija otrasiei narodnogo khozjajstva SSSR.** Moskva, Izd-vo AN-SSSR, 1960.

— VOROB'EV A.A. - **Problems in the Location of Transportation in the Southern Part of Eastern Siberia.** Soviet Geography, New York, May 1964.

— VOROB'EV V.V., KOJUKHOVSKAJA N.F. - **Geografičeskie različija v kharaktere dinamiki gorodskogo i sel'skogo naselenija (na primere južnoj časti Vostočnoj Sibiri). (Différences géographiques dans l'évolution de la population urbaine et de la population rurale, d'après l'exemple de la partie méridionale de la Sibérie orientale).** V. kn. : **Geografija naselenija i naselennykh punktov SSSR.** Leningrad, « Nauka », 1967, 294 p.

— VOZNESENSKIJ A.V., BESČINSKIJ A.A. - **Gidroenergetičeskie resursy Vostočnoj Sibiri i perspektivy ikh ispol'zovanija (Ressources hydro-électriques de la Sibérie orientale et perspectives de leur utilisation).** V. kn. : **Razvitie proizvoditel'nykh sil Vostočnoj Sibiri.** Moskva, Izd-vo AN-SSSR, 1960.

— ČERNIČEV G.V. - **Rudno-syrevaja baza černoj metallurgii Vostočnoj Sibiri (Matières premières de base pour le développement de la métallurgie lourde en Sibérie orientale). V. kn. : Razvitie proizvoditel'nykh sil Vostočnoj Sibiri.** Moskva, Izd-vo AN-SSSR, 1960.

IV

POLITIQUE LÉGISLATIVE, ÉCONOMIQUE, SOCIALE ET CULTURELLE DE L'U.R.S.S. EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DES ESQUIMAUX ET DES TCHOUKTCHES

par I.S. VDOVIN *

Au nord de la Sibérie et dans la partie européenne de l'U.R.S.S., vivent, depuis des temps reculés, des peuples différents par leur origine et par leur langue. L'extrême Nord-Est est occupé par les Tchouktches, les Esquimaux sibériens, les Tchouvantses, les Koriaks, les Itelmènes et des petits groupes d'Evènes.

A la veille de la Révolution d'Octobre, tous ces peuples se trouvaient à un stade où leur structure sociale se désagrégeait pour céder la place à une société de classe. Leur économie avait encore un caractère primitif fortement marqué. La grande majorité des Tchouktches faisait de l'élevage de rennes, c'étaient des nomades. Une partie moins nombreuse de Tchouktches et d'Esquimaux sibériens vivaient sur le littoral des mers de Behring et de la Tchoukotka et s'occupaient essentiellement de la chasse aux animaux marins. Entre les éleveurs de rennes et les habitants sédentaires, il y avait échange entre des produits de l'élevage et des produits, tirés de la chasse aux animaux marins. Les outils, les moyens de transport, l'habitat, les objets d'usage courant, tout le mode de vie et la culture des Tchouktches et des Esquimaux avaient un caractère profondément archaïque. Le genre de vie des Tchouktches et des Esquimaux sédentaires était tellement semblable dans son ensemble que seule la différence de langue permettait de les considérer comme des peuples différents. Souvent, on identifiait les Esquimaux aux Tchouktches sédentaires. Scientifiquement et pratiquement, leurs différences ethniques n'ont été définies qu'à la fin du XIXe siècle.

La vie des peuples indigènes de la Tchoukotka, comme celle de la plupart des peuples de la périphérie de la Russie tsariste, était caractérisée par un profond retard de l'économie, de la culture et de la politique, par rapport à la vie des populations des régions centrales du pays. C'est seulement en 1916 que furent créées les premières écoles pour les Tchouktches (à Ouelen) et pour les Esquimaux (à Tchaplino). Il n'y avait pratiquement pas de services médicaux. Les conditions antisanitaires du mode de vie, les cas fréquents de malnutrition, de famine favorisaient la propagation de maladies sociales telles que la tuberculose, le trachome etc. Les Tchouktches et les Esquimaux n'avaient pas de moyen de défense contre les maladies et a fortiori contre les infections.

La position juridique des Tchouktches et des Esquimaux de Sibérie, dans l'empire, au début du XXe siècle, était la même que celle qui avait été définie dans la « Charte des étrangers », promulguée en 1822. On considérait qu'ils dépendaient du gouvernement russe, mais ils n'étaient pas soumis à l'impôt. De ce fait, ils s'administraient selon leurs coutumes, ils n'avaient aucune charge, ne payaient aucune redevance, aucun impôt. Ils versaient, s'ils le voulaient, seulement pour les foires, le iasak et recevaient alors des cadeaux en échange. Leur situation légale leur permettait d'être libres dans ce domaine. Dans la Charte sur les impôts directs de 1914, il est dit que les Tchouktches et les Esquimaux ne payent que le « tribut » et « on laisse à leur libre arbitre aussi bien la quantité que la qualité » (1). Parmi eux, il n'existait aucune forme d'administration. Un fonctionnaire du Kraj du Priamour écrivait à leur sujet, en 1915 : « Les Tchouktches et les Esquimaux forment une catégorie d'étrangers assez

---

* Institut d'Ethnographie de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S. Moscou. La traduction française de cet article a été assurée au C.E.A.F.S. de l'E.P.H.E. Paris.

1. V. V. Soljarskij : **Sovremennoe pravovoe i kul'turno-ekonomičeskoe položenie inorodcev Priamurskogo kraja** (Situation législative, culturelle, économique contemporaine des étrangers du kraj du Priamour) ; Materialy po izučeniju Priamurskogo kraja, V. XXVI, Khabarovsk, 1916, p. 67.

spéciale, ils ne sont pas organisés, bien que du côté de l'administration russe, on ait pris des mesures pour établir des conseils d'anciens et de starostes » (1). En somme, les Tchouktches et les Esquimaux étaient livrés à eux-mêmes. « L'administration, non seulement ne prenait aucune mesure pour l'amélioration de la situation économique des étrangers ou de leur passage vers de nouvelles formes de vie culturelle, mais de plus, elle ne leur venait jamais en aide en période de famine. Il y avait même des cas où l'administration activait la baisse de leur niveau de vie.

Ne s'occupant absolument pas de l'initiation des étrangers à la culture européenne, l'administration des kraj ne prenait aucune mesure contre les facteurs déterminant la dégénérescence ou l'extinction » (2).

Voici donc quelle était la situation politique et économique des Tchouktches et des Esquimaux à la veille de la Révolution. En principe, elle ne différait en rien de la situation des autres populations du Nord. C'est pourquoi, il n'y a pas eu de législation soviétique spéciale pour les Tchouktches et les Esquimaux. Elle était la même pour tous ceux qu'on appelait les petits peuples du Nord, et dont ils faisaient partie.

La Révolution d'Octobre a radicalement changé la situation politique de tous les peuples de Russie. Dès les premiers actes du gouvernement soviétique, les peuples du Nord, comme tous les autres peuples du pays, ont accédé à la législation actuelle et à des conditions économiques égales. Ils ont obtenu de larges possibilités pour un changement radical de leur vie, de leurs mœurs et pour s'initier à la culture moderne. L'acte gouvernemental principal, établissant les bases de la politique nationale du pouvoir soviétique, a été « la Déclaration des droits des peuples de la Russie » adoptée le 2 novembre 1917 (15) par le Soviet des Commissaires du peuple.

Il y est solennellement déclaré :

1. L'égalité et la souveraineté des peuples de Russie.

2. Le droit des peuples de Russie à disposer d'eux-mêmes jusqu'à la formation d'états autonomes.

3. La suppression de tous privilèges et restrictions de nationalité ou de religion.

4. Le libre développement des minorités nationales et groupes ethniques peuplant le territoire de la Russie (3).

Ainsi, tous les peuples de l'ancienne Russie tsariste et jusqu'aux plus petites minorités, se trouvaient être des citoyens à part entière de l'Etat Soviétique. Cependant, la proclamation de l'égalité n'a pas liquidé les inégalités qui s'étaient historiquement formées dans le développement, aussi bien économique et politique que culturel, des peuples de Russie. Il a bien fallu toute une série de mesures prises par le gouvernement soviétique, pour permettre un développement économique rapide, un éveil politique, un relèvement du niveau culturel des populations arriérées, jusqu'au niveau des peuples soviétiques les plus avancés. A partir de ce moment là, tous les actes législatifs et administratifs ont été dirigés vers la résolution des problèmes posés.

Le pouvoir soviétique s'est établi en Tchoukotka en 1923. Pour les raisons précitées, ni les Tchouktches, ni les Esquimaux n'étaient préparés à l'établissement d'organismes autonomes soviétiques et à la mise en place d'un travail qu'ils auraient su diriger eux-mêmes. Il fallait les former à ce genre d'activité collective. Ils avaient besoin d'une large aide politique, économique et sociale.

En 1922, on a créé, auprès du Commissariat du Peuple aux Nationalités, un sous-département spécialisé dans la défense et la direction des tribus du Nord. Sur cette base, on a créé, en 1924, auprès du Praesidium du Comité Central Exécutif de l'U.R.S.S., un comité d'assistance aux peuples des régions septentrionales — Le Comité du Nord — qui était chargé de liquider le retard séculaire des peuples du Nord, et de s'occuper du développement de l'auto-administration soviétique, de l'économie, de la culture, de la transformation du mode de vie, etc. En février 1925, le VCIK et le SNK de la RSFSR ont adopté une résolution sur « Les comités locaux d'assistance aux peuples du Nord » (4). Ces comités se trouvaient en contact direct avec les populations du Nord. Le Comité du Nord étudiait et mettait en évidence les besoins des populations du Nord, et préparait des projets correspondant aux décisions gouvernementales.

Des sommités scientifiques de l'époque participaient à ce travail : V.G. Bogoraz — Tan, S.A. Baturlin, S.V. Kercelli, et de nombreux autres qui connaissaient bien le Nord et ses habitants. P.G. Smidovič, active personnalité gouvernementale en vue, présidait le Comité du Nord. Pour résoudre correctement les problèmes des peuples septentrionaux, il était indispensable de connaître très bien, et sous tous les angles, leur cadre de vie, etc... Le Comité du Nord présida à l'étude des peuples septentrionaux, de leur économie, de leur culture, de leur mode de vie, de leur équipement, et aussi de la tentative de construction soviétique dans le Nord. Sur son initiative, on a fait en 1926/27, un recensement des populations vivant dans les zones septentrionales, travail d'une importance capitale. Les résultats de ce recensement ont servi de matériel de base à l'organisation d'établissements culturels, éducatifs, sanitaires et au développement ultérieur de l'auto-administration soviétique et ont permis l'organisation agraire, la régionalisation et autres mesures.

Pour préparer les peuples à une participation active et effectivement égalitaire dans toutes les formes de la vie publique, politique et économique, il fallait choi-

---

1. Ib. p. 49.

2. Ib. p. 172.

3. **Dokumenty po istorii graždanskoj vojny v SSSR**, (Documents sur la guerre civile en U.R.S.S.), t. I, 1941, p. 19.

4. **Sbornik uzakonenij i rasporjaženij**, (Recueil de lois et décisions) ; 1925, n° 18, p. 113.

sir des formes d'auto-gouvernement, proches et compréhensibles, répondant à leurs traditions, tout en se rapprochant le plus près possible de leur nouvelle condition de vie. « Le Statut temporaire sur la direction des peuples autochtones et des tribus des régions septentrionales de la RSFSR », préparé par le Comité du Nord, a été adopté en 1926 par le VCIK et le SNK de la RSFSR (1).

Ce statut prévoyait la création d'assemblées claniales, de soviets clanaux et de comités exécutifs autochtones de régions. Ces formes d'auto-gouvernement étaient temporaires, transitoires, car la vie sociale et l'économie des petits peuples du Nord conservaient encore des traits primitifs. Les Tchouktches et les Esquimaux n'avaient pas de chefs de clan. Chez la population sédentaire de la Tchoukotka, l'auto-gouvernement soviétique fut, dès le début, régi par le principe de regroupement territorial de la population. Ce type de regroupement était le plus proche de la tradition.

En 1929, sur la demande des Esquimaux, on a créé une région indigène esquimaude, avec pour centre Tchaplino. Cette région était formée de tout le groupe des Esquimaux du Sud et des Tchouktches sédentaires et nomades qui y vivaient, en tout 27 villages et campements. La création de ce RIK a été la matérialisation de la conscience nationale et de la maturité politique des Esquimaux.

En général, dès le début de l'installation des soviets autochtones sur le littoral de la Tchoukotka, Tchouktches et Esquimaux y ont travaillé. En 1927, fut nommé comme représentant du président du comité local révolutionnaire de la Tchoukotka, le Tchouktche Remalkot, et comme membre, l'Esquimau Ippiak.

Ils ont parfaitement réussi dans leurs obligations. Le praesidium du RIK indigène esquimau était dirigé par les camarades Matlju, Plekhtikak et Kajninan.

Vers 1930, les formes administratives temporaires avaient joué leur rôle positivement. Les Tchouktches et les Esquimaux s'étaient un peu habitués à l'indépendance et à la résolution autonome des problèmes. A la même époque, les peuples du Nord se trouvaient prêts à passer à des formes plus élaborées de régionalisation, c'est-à-dire, vers des formes d'autonomie soviétique qui découlaient de leur forme de vie et de culture. Le 10 décembre 1930 le praesidium VCIK a pris une décision sur l'organisation des rassemblements nationaux dans les régions où vivent les peuples du Nord (2). Ainsi fut créé le district national de la Tchoukotka dans lequel se trouvèrent aussi les Esquimaux sibériens. Dans la mesure où ils vivaient depuis longtemps mélangés aux Tchouktches, sans former de majorité dans aucun autre district, ils sont entrés dans le district de la Tchoukotka (régions de Tchoukotskiĭ, Providenskiĭ, Noultinskiĭ).

La nouvelle constitution de l'U.R.S.S., de 1936, a fixé le rattachement des petits peuples du Nord au Gouvernement Soviétique. Le paragraphe 123 de la constitution stipule : « L'égalité des citoyens de l'U.R.S.S., sans distinction de nationalité et de race dans tous les secteurs gouvernementaux, économiques, culturels, et de la vie publique et politique, est une loi immuable ».

Conjointement à la constitution, qui a fixé la création des districts nationaux, une loi sur les élections prévoit que chaque district national soit représenté au Soviet des nationalités, par un député, sans distinction du nombre d'électeurs. De cette façon, les petits peuples du Nord obtenaient le droit de participer, par leurs représentants, à l'activité législative du plus haut organe du gouvernement soviétique où ils pouvaient défendre leurs intérêts. Ce fait témoigne de ce que les petits peuples du Nord avaient atteint la même maturité politique que les autres peuples d'U.R.S.S. La preuve en est, que le représentant de l'Okrispolkom de la Tchoukotka est député au Soviet Suprême d'U.R.S.S., A.D. Noutetegrina est membre du praesidium du Soviet Suprême. De nombreux Tchouktches et Esquimaux sont élus députés des soviets de régions, de districts et d'oblasts.

II

Simultanément aux mesures politiques, un travail de réfome économique était mené chez les peuples du Nord. Là, un problème s'est posé : tout en utilisant les formes économiques traditionnelles, il fallait travailler au développement de l'économie des peuples du Nord pour qu'ils atteignent le niveau des autres peuples d'U.R.S.S. Dans ce but, des mesures gouvernementales étaient nécessaires ainsi que la création de certaines conditions.

Au moment de l'installation définitive du pouvoir soviétique dans l'extrême Nord-Est, l'économie de la population de la Tchoukotka se trouvait dans une situation difficile, en particulier celle de la population sédentaire du littoral de l'océan Arctique. L'activité non contrôlée de certaines firmes étrangères et de leurs agents, les goélettes des contrebandiers et des braconniers ont provoqué l'effondrement de l'économie, en faisant brusquement diminuer les produits de la chasse à la baleine et au morse ; en définitive, elle a réduit la population du littoral de la Tchoukotka à un complet dénuement. La famine et la misère devinrent les compagnons habituels des Esquimaux et des Tchouktches sédentaires. En 1921, « un bourg de la Tchoukotka, de 5 yourtes *, près de l'embouchure de l'Amguema, a été décimé par la famine » — écrit G.U. Sverdrup (3). En plus de l'achat d'animaux à

---

* Yourte : nom le plus souvent employé pour désigner des types de tentes très différents (n.d.t.).

1. **Sbornik uzakonenij i rasporjaženij** (Recueil de lois et décisions) ; 1926, N° 73, 575.

2. Ibi, 1931, N° 8, p. 8.

3. G. U. Sverdrup : **Plavanie na sude « Mod » v vodakh morej Laptevykh i Vostočno-Sibirskogo** (La navigation sur le Maud dans les mers des Laptev et de Sibérie Orientale) ; L. 1930, p. 251.

fourrure et de peaux de rennes, les marchands russes et étrangers tenaient dans leurs mains, en Tchoukotka, tous les intermédiaires dans les échanges entre les chasseurs d'animaux marins et les Tchouktches, éleveurs de rennes. En achetant aux éleveurs de rennes, les peaux de rennes, les marchands les exportaient en dehors des limites de la Tchoukotka ; en conséquence, la population sédentaire restait sans matières premières pour fabriquer les vêtements d'hiver, les souliers, les pologs *, etc. En 1926, le président du comité du camp de Tchegitounskiï a annoncé, au revkom de la Tchoukotka que, « depuis plusieurs années, la population de Tchegitounskii ne possède pas de « Koukhlianka * » et n'a pas changé de polog » (1). Il n'est pas difficile de s'imaginer ce que pouvait être, pour les Tchouktches et les Esquimaux, que de n'avoir pas de « Koukhlianka », de vivre dans les pologs usés. A leur tour, les éleveurs de rennes ont souffert du manque des produits de la chasse en mer, car la peau des animaux marins, la graisse et même la viande étaient accaparées par les marchands. Une partie de cette matière première était exportée, l'autre servait à la revente spéculative avec ces mêmes Tchouktches et Esquimaux quand leurs provisions étaient épuisées. Ceci était fait, par exemple, par l'Américain G. Karpendel à Dejnev. Il achetait de la graisse et de la viande de phoque et les revendait « à ces Tchouktches qui se trouvaient dans le besoin » (2). Profitant des conditions qui régnaient sur nos rivages, les négociants étrangers n'importaient en Tchoukotka que des marchandises qui pouvaient leur apporter quelques profits, sans se soucier des nécessités de la population indigène. Elle ne recevait pas les produits alimentaires les plus indispensables comme la farine, le gruau, le sucre et le beurre.

En tenant compte de l'urgence des mesures à prendre pour la défense des Tchouktches et des Esquimaux contre l'exploitation du commerce étranger, le Comité Révolutionnaire d'Extrême-Orient a créé, en 1923, un monopole gouvernemental de tout le commerce extérieur. Mais étant donné le manque de transports en Extrême-Orient et d'autres raisons non moins importantes, les organismes commerciaux d'Extrême-Orient ont passé un accord d'un an, en 1923, avec la compagnie « Hudson Bay », qui avait ouvert 9 comptoirs en Tchoukotka. Dès que cet accord a été mis en vigueur, toute autre compagnie russe ou étrangère a cessé toute activité marchande. L'activité commerciale du comptoir « Hudson Bay Co » se déroulait sous le contrôle des organes du pouvoir soviétique, la marchandise était donnée à la population contre de la fourrure et des peaux sur des cours fixés d'après l'accord. L'établissement du monopole du commerce extérieur n'a pas liquidé l'activité des petits commerçants privés. Dès 1924, on a établi en Tchoukotka, un commerce soviétique gouvernemental, et les coopératives commencent à se développer. En même temps, on a établi partout, une unification des prix des produits manufacturés, des animaux à fourrure, des matières premières comme la fourrure, etc.

Peu à peu, le réseau des établissements gouvernementaux et coopératifs s'est étendu et, plus tard, il est apparu dans tous les points peuplés.

En juillet 1924, on a promulgué une loi « sur le règlement de l'approvisionnement des populations de l'Extrême-Nord en objets et denrées de première nécessité » (3) ; cette loi plaçait l'approvisionnement des régions du Nord dans des conditions tout à fait spéciales.

La surveillance générale et la direction de tout ce travail furent laissées à la conférence économique de la RSFSR. Pour tenir compte de toutes demandes de la population du Nord en marchandises, on a créé auprès de hauts organes du gouvernement, une commission spéciale pour établir l'assortiment des marchandises ; des personnalités importantes, spécialistes de l'Extrême-Nord, faisaient partie de cette commission.

Ces années là, en qualité d'aide économique à la population, les crédits accordés en marchandises aux parties les plus pauvres de la population, ont été très importants ; dans des cas spéciaux, certains groupes de population ont eu droit à un équipement gratuit.

Dans le but de renforcer l'économie des populations du Nord, les organismes gouvernementaux coopératifs et commerciaux devaient acheter une production variée : produits de l'élevage du renne ou artisanaux. Ces mesures ont eu une influence bénéfique sur l'augmentation de l'activité professionnelle de la population, de l'organisation et du renforcement de l'économie en général. La politique des prix a joué un grand rôle, elle était dirigée vers une élévation du pouvoir d'achat de la population. La tendance fondamentale de la régulation des prix consistait dans leur abaissement en ce qui concerne les importations et dans leur augmentation pour la production locale. De 1925 à 1930, les prix de la fourrure ont monté de 20 %, le même taux est apparu dans l'abaissement des prix de vente des produits importés (4).

La politique économique de l'U.R.S.S., à l'égard des peuples du Nord, était très convaincante ; elle se manifestait par une aide concrète à la population. Par décision du CIK et du SNK de l'U.R.S.S. du 29/IX/1925 « sur les franchises d'impôts des peuples vivant dans les régions du Nord de l'U.R.S.S. » (5), les petits

(*) Polog : partie intérieure de la tente recouverte de peaux. (n.d.t.).

(*) Koukhlianka : vêtement hermétique et double, avec fourrure à l'intérieur et à l'extérieur (n.d.t.).

1. I.S. VDOVIN : **Očerki istorii i etnografii Čukčej**, (Traits de l'histoire et de l'ethnographie des Tchouktches) ; M-L 1965, p. 317.

2. G.U. SVERDRUP : op. cit. p. 268.

3. **Sobranie uzakonenij i rasporjaženij**, (Recueil de lois et de décisions) ; 1924, nº 62, p. 605.

4. M.A. SERGEEV : **Nekapitalističeskij put' razvitija malykh narodov Severa**, (Voie non capitaliste du développement des petits peuples du Nord) ; M-L. 1955, p. 255.

5. **Sbornik uzakonenij i razporjaženij**, (Recueil de lois et de décisions) ; 1925, nº 74, p. 543.

peuples étaient « dispensés, dans un but d'amélioration de leur situation économique » de tous les impôts publics et cotisations gouvernementales et locales ; en même temps, la perception des impôts et des arrérages était supprimée.

Les hommes ayant un grand rôle dans l'économie des peuples du Nord, le soviet des commissaires du peuple de la RSFSR a promugué une loi sur la dispense du service militaire. On a voté une série de lois pour la défense des peuples du Nord contre l'exploitation commerciale, etc. On ne pouvait surmonter le retard économique des Tchouktches et des Esquimaux que par la collectivisation.

Mais le passage vers des formes d'économie collective demandait de tenir compte des particularités locales, des modes de vie et de tradition. Il fallait choisir des voies et des formes de coopératisation progressive qui seraient comprises par la population et seraient proches des habitudes de production, des traditions et des structures de vie. Une coopération intégrale devait accomplir dans cette direction un indispensable travail de préparation. Jusqu'au début des années 30, l'activité de coopération en Tchoukotka se manifestait en particulier dans une coopératisation initiale de la population locale et sur cette base, de l'organisation de coopérative d'approvisionnement et d'écoulement. La coopération en Tchoukotka a commencé un travail préparatoire pour la coopératisation productive de la population. En 1928, on a introduit dans le district de la Tchoukotka des baleinières. C'est à cette époque qu'avaient été organisées les premières sociétés de production et d'exploitation à Ouelen, Naoukan et dans d'autres bourgs. Les baleinières ont été données par les sociétés de production. Leur acquisition au compte de la société a posé les bases d'une propriété coopérative pour les moyens de production chez les chasseurs d'animaux marins de la Tchoukotka. Au début, il se forma chez les Esquimaux et les Tchouktches, de simples unités de regroupement de la production (PPO), c'était la forme première d'une économie collective correspondant à leur évolution socio-économique. Dans les PPO, les moyens fondamentaux de production n'étaient pas collectivisés, ils étaient provisoirement mis en commun pour la production locale (commerce, pâturages rennicoles), avec droit de propriété. Une telle direction économique collective permettait d'élever le niveau du travail, d'améliorer la vente de la production, de répartir plus rationnellement les forces de production de la collectivité ; en même temps, une pareille forme de coopération a montré pratiquement la supériorité du travail collectif sur l'activité unitaire. Peu à peu, au fur et à mesure de l'acquisition d'une expérience locale, d'une répartition organisée de la production, grâce à la mise en commun des moyens de production, les PPO passèrent à de nouvelles formes d'exploitations collectives sur un mode d'artels dans lequel il y avait déjà communauté de biens de production (rennes, équipement en bateaux, etc.). En Tchoukotka, le processus de création des formes collectives d'économie a duré jusqu'aux années 50 chez les Tchouktches et les Esquimaux. Chez les Esquimaux et les Tchouktches sédentaires, ce développement des nouvelles formes d'économie collective s'est terminé plus tôt que chez les Tchouktches éleveurs de rennes.

Cela tenait au caractère de la production et aux conditions de vie des nomades : l'élevage rennin était la forme la plus archaïque de l'économie et les éleveurs de rennes formaient le groupe le plus arriéré du district.

Le renforcement de l'organisation économique des kolkhozes de la Tchoukotka et l'augmentation de tous les équipements techniques a déterminé la nécessité de fusion et le renforcement des kolkhozes. Avec cela, des changements très importants sont survenus dans la composition des secteurs de l'économie qui sont devenus le fondement essentiel de l'économie des kolkhozes. Le renforcement de l'organisation économique des kolkhozes se faisait principalement en regroupant différents secteurs économiques. Cela était déterminé par le fait qu'il existait des sociétés s'occupant exclusivement d'élevage de rennes, d'autres, de chasse aux animaux marins ou de pêche. Un tel développement unilatéral de leur économie reflétait la répartition ancestrale du travail, entre les divers groupes de la population autochtone de la Tchoukotka. Une des voies fondamentales de la création d'une économie polyvalente a été l'union des artels et des compagnies de divers secteurs. Des kolkhozes s'occupant uniquement de rennes, s'unissaient à des kolkhozes chassant les animaux marins ou pêchant. Par exemple, dans le district de la Tchoukotka, l'union de 17 petits kolkhozes a donné 7 grands kolkhozes et 7 localités habitées, leur correspondant. Une telle union de kolkhozes leur a procuré une grande stabilité économique et des avantages évidents pour une exploitation complète de toutes les richesses naturelles. Une organisation plus effective du travail des kolkhoziens, leur engagement plus profond dans le travail commun, fut un moment important. Ainsi, en passant au statut d'artel, et en même temps à l'affermissement des kolkhozes, il s'est produit un changement économique et de nouvelles branches de production kolkhozienne sont apparues. Il s'est formé des exploitations multibranches collectives où se côtoyaient la renniculture, la chasse aux animaux marins, la pêche, l'élevage, la chasse aux animaux à fourrure et d'autres activités.

Le gouvernement soviétique aidait et aide beaucoup les kolkhozes de la Tchoukotka. Les kolkhozes du district sont affranchis d'impôts et de stockage en produits agricoles. Le gouvernement vend aux kolkhozes du district national de la Tchoukotka, sur des bases communes, des tracteurs, des machines, des canots automobiles, des chalutiers et d'autres machines, nécessaires au développement économique des kolkhozes. Pour les nécessités internes de l'économie, les kolkhozes ont des tracteurs, des camions, des centrales électriques, un matériel de sciage, des moteurs électriques, des tours, des perceuses, des appareils de soudure autogène. Les fermes d'élevage ont des batteries pour préparer la nourriture des animaux, des moulinettes pour la viande, des broyeurs

d'os mécaniques, des mélangeurs de farce, etc. Les treuils pour divers emplois, les machines outils, les rabots électriques, les perceuses électriques, etc. sont mis en route par l'énergie électrique. Chaque kolkhoze a sa centrale électrique ou utilise l'énergie d'une centrale avoisinante.

Le développement de toutes les branches de l'économie est pensé pour la mécanisation future des travaux exigeant beaucoup d'efforts, pour l'application de nouvelles méthodes de travail et l'utilisation des derniers progrès scientifiques.

Les kolkhozes actuels de la Tchoukotka ne sont en rien différents par leur organisation, leur principe de calcul et de distribution des bénéfices, des kolkhozes des régions les plus avancées de notre pays. Les formes socialistes de l'économie, les rapports socialistes de production se sont solidement enracinés dans la vie des Tchouktches et des Esquimaux. Pour les progrès obtenus dans le développement de la renniculture, de l'élevage et de la chasse, de nombreux Tchouktches et Esquimaux ont été décorés par le gouvernement.

L'élevage du renne reste l'occupation traditionnelle de la population autochtone. Son développement permet de produire avec un minimum de dépenses, d'efforts et de fonds d'investissement ; de plus, il garantit l'emploi aux Tchouktches, aux Esquimaux et aux Evènes.

L'élevage du renne en Tchoukotka a une importance économique nationale ; il est la principale source d'approvisionnement en viande de la population du district, des ouvriers et des employés des entreprises industrielles.

En 1967, la production de la viande a atteint 120 000 quintaux. Les bénéfices des kolkhozes et des sovkhozes, donnés par la renniculture ont atteint 78 % du total de leurs revenus. En 1965, le gouvernement a pris la décision d'augmenter les prix d'achat des produits agricoles. A l'heure actuelle, le prix de la viande de renne est de 2,5 — 3 fois plus grand que le prix de revient moyen. Cette mesure est d'une importance capitale pour l'élévation du niveau de vie des kolkhoziens.

On fait des recherches et des expériences sur l'augmentation de la productivité du travail des éleveurs de renne, sur l'amélioration de leurs conditions de travail et de vie par l'utilisation de la technique. Pour les communications entre les brigades de bergers et les exploitations centrales, on utilise des véhicules tout-terrain, des tracteurs, l'avion qui offre de grandes facilités aux kolkhoziens. Des véhicules tout-terrain sont utilisés pour les transhumances. Sur les routes de migration des troupeaux, on a construit et l'on construit encore des bases intermédiaires, des maisons. L'organisation du territoire, qui est occupé et utilisé par les populations autochtones de la Tchoukotka, fut une mesure d'une très grande importance économique, agricole, culturelle et sociale.

Le 10 septembre 1930, le VCIK et le SNK de la RSFSR ont défini « Le Statut du premier aménagement des terres et des eaux de la population productive des régions septentrionales de la RSFSR » (1).

En relation avec ce « statut », on a organisé l'expédition d'aménagement du territoire de la Tchoukotka, dont les travaux ont commencé en 1932 et ont duré jusqu'en 1955. Cette expédition a défini les limites du district et des régions, a conçu une organisation inter-économique du territoire et une étude approfondie de l'état de l'économie de la population.

Sur la base de l'analyse et de la généralisation des matériaux ramassés dans tout le district, l'expédition a préparé des projets d'un premier aménagement inter-économique des terres et des eaux, et a étudié les voies les plus rationnelles du développement économique de la population autochtone du district.

Sur une durée de trois ans et demi, l'expédition a effectué des recherches géobotaniques détaillées des pâturages. Des dizaines de membres de l'expédition, à pied, en attelage de chiens, de rennes ou en baleinières et en avion ont couvert le district de la Tchoukotka d'un large réseau de reconnaissance. L'expédition a parcouru 16 000 kms à pied, en effectuant des recherches géobotaniques et 6 000 kms pour des recherches zoo-techniques ; on a ramassé plus de 5 000 échantillons de fauche de nourriture pour les rennes, plus de 1 000 échantillons de lichen et rassemblé plus de 12 000 pages d'herbier. 100 000 kms d'itinéraires d'observation en avion ont été parcourus pour déterminer les contours géobotaniques des pâturages. Les zoo-techniciens de l'expédition ont observé près de 140 000 rennes et ont relevé des centaines de chemins tracés par les troupeaux, afin de mieux établir les meilleures nourritures (et leur quantité), et les raisons pour lesquelles les rennes évitent tels ou tels autres pâturages, etc. (2).

Dans les conclusions du travail, on a étudié les possibilités de pâturage et leur capacité rennicole. L'expédition d'aménagement des terres a défini les limites de tous les kolkhozes et sovkhozes du district et des autres centres économiques ; elle a aussi établi les limites des pâturages saisonniers pour toutes les brigades de renniculture des kolkhozes et des sovkhozes. Après l'achèvement des travaux d'observation, on a composé des projets d'aménagement des terres (cartes). Ils étaient discutés dans les réunions des kolkhoziens, les brigades de renniculture et ont ainsi été confirmés par eux, car ces projets étaient faits pour eux. Les remarques ont été prises en considération et incluses dans ces projets ainsi que les indispensables corrections.

Parallèlement au travail de l'expédition, on a étudié le choix des endroits les plus convenables à la construction de nouveaux villages, fait un relevé topographique et une planification de toutes les exploitations

1. **Sbornik uzakonenij i razporjaženij,** (Recueil de lois et de décisions) ; 1930, nº 46, p. 547.

2. M.I. PAPERNOV et A.A. SLOTVINSKIJ : **O zemleustrojstve,** (Sur l'aménagement du territoire) ; Sb. « Preobražennyj kraj », Magadan, 1956, p. 155.

centrales des kolkhozes. On a étudié aussi la construction de maisons pour les kolkhoziens qui se sédentarisent, quittant leurs Yarangas *, celle de foyers culturels, d'établissements de santé publique, de bâtisses pour les productions économiques dans chaque kolkhoze, on a décidé des lieux de construction de bases intermédiaires, etc. Ce travail considérable a été financé par le gouvernement.

Sur le territoire du district de la Tchoukotka, il y a 10 centres de renniculture et d'exploitations. Le personnel de base de ces exploitations est formé par les habitants locaux (Tchouktches, Evènes, Esquimaux). Leur situation d'ouvriers et d'employés ne diffère en rien de la situation des ouvriers et employés des autres districts du pays. Il sont tous membres de l'union professionnelle. Ils sont soumis sans aucune restriction à toutes les formes de la législation soviétique du travail, ils ont des avantages sociaux comme tous les ouvriers et les employés des autres districts du pays.

III

La politique sociale du gouvernement soviétique, en faveur des minorités du Nord, donne une part plus importante à la sécurité sociale que les autres districts du pays. Ces mesures sont imposées par la nécessité de niveler le fossé historique entre les niveaux de vie des peuples du Nord et ceux des régions centrales du pays. Les formes de sécurité sociale au Nord sont diverses.

Un service de santé complet existe pour la population, aux frais du gouvernement. On sait, qu'avant la révolution, dans toute la Tchoukotka, il n'y avait que deux aide-médecins. L'un, dans la baie de Provideniya (chez les Esquimaux), le duexième à Anadyr. Le développement des services médicaux a commencé en 1927. Dans le district de la Tchoukotka, on a créé un centre médical à Ouelen. Dans le golfe de Lavrentiya au centre culturel, on construisit le premier hôpital. Depuis 1927, des détachements de la Croix Rouge destinés aux cas spéciaux, ont commencé à fonctionner en Tchoukotka.

Vers 1960, les établissements médicaux existaient dans chaque lieu peuplé. A l'heure actuelle, il y a un médecin pour 204 aborigènes et un assistant médical pour 50 à 65 personnes. Dans chaque centre de district, il y a un hôpital et des médecins de toutes spécialités, des appareils de radiologie et un outillage complet de chirurgie, des cabinets dentaires, des laboratoires cliniques et bactériologiques. Les maladies graves comme le trachome et la tuberculose sont l'héritage d'un lourd passé. On a fait tout spécialement attention à la lutte contre ces maladies. Dans le district, il y a des préventoriums et des centres épidémiologiques. Il y a des brigades médicales itinérantes qui font un travail de dépistage périodique et surveillent la santé de la population s'occupant de la renniculture, et soignent les malades. On a créé une aviation sanitaire pour les soins des malades urgents. Toutes les formes de services sanitaires de la population autochtone (prophylaxie, soins médicaux, médicaments, etc.) sont fournies par le gouvernement. La population ne paye rien.

Vers 1967, 4 médecins travaillaient dans le district national de la Tchoukotka avec 79 auxiliaires médicaux dont des aborigènes.

Dans tous les kolkhozes et les sovkhozes du district, il y a des écoles maternelles, des crèches, des jardins d'enfants, dont l'entretien est prévu dans le budget de l'Etat. Celui-ci paye aussi des allocations aux familles nombreuses et aux mères sans soutien. Les élèves des écoles secondaires et des universités, issue des peuples du Nord, reçoivent des bourses d'Etat. La scolarité de tous ces établissements est gratuite.

Pour les Tchouktches et les Esquimaux âgés, sans famille et nécessiteux, on a créé des établissements spécialisés, à Anadyr, où ils peuvent vivre aux frais de l'Etat.

Dans les kolkhozes du district, il y a des congés payés et des avantages sociaux. Ainsi, il y a un nivellement social entre travailleurs de l'Etat et les ouvriers des kolkhozes et des coopératives. Les changements politiques, culturels et économiques ont amené le changement de la structure sociale de la population autochtone du district national de la Tchoukotka.

Dans un passé récent, la structure sociale se caractérisait par la simplicité et l'uniformité, la spécialisation de la population dans seulement deux secteurs de production : la renniculture et la chasse aux animaux marins. A l'heure actuelle, des gens de professions variées sont nécessaires et doivent avoir une formation de spécialistes, tant dans le secteur de production que pour les besoins de la vie culturelle de la population autochtone actuelle. Chaque kolkhoze et sovkhoze a ses zootechniciens, ses éleveurs, ses radiotélégraphistes, ses conducteurs de tracteurs, de camions, ses mécaniciens, ses pilotes de bateaux, ses électriciens, ses instituteurs, ses services de santé, ses techniciens de cinéma, ses constructeurs, etc. La préparation des divers spécialistes autochtones se fait dans des institutions scolaires spécialisées du district, de l'oblast' ou de la république. A Anadyr, il y a une série d'établissements scolaires : une école pédagogique qui prépare les instituteurs. Sur 870 instituteurs (en 1967) qui enseignaient dans le district national de la Tchoukotka, plus du tiers avait été formé à l'école pédagogique d'Anadyr. Ce sont des Tchouktches, des Esquimaux, des Evènes, des Tchouvantses et d'autres. L'école de commerce du district prépare des commerçants, des boulangers, des cuisiniers pour les établissements communautaires de l'alimentation.

A Provideniya, il y a une école professionnelle technique qui prépare des cadres pour l'élevage du

(*) Yaranga : tente de forme cylindrique à pans, formée de perches, recouvertes de peaux de renne ou de morse ; son faîte est conique - (n.d.t.).

renne, elle prépare aussi des conducteurs de tracteurs, de camions, etc. De nombreux Tchouktches et Esquimaux font leurs études à Magadan, à l'Institut Pédagogique, à l'Ecole de médecine, dans le technikum des mines de Magadan et à l'école de qualification des renniculteurs. On peut rencontrer des représentants de la population autochtone dans les VUZ de Moscou, Leningrad, Khabarovsk et d'autres villes.

Sur une décision du gouvernement, on a fondé, à la base de Ouelen, à l'atelier de sculpture sur os, une école qui prépare des artistes professionnels. Ainsi, la structure sociale actuelle de la population autochtone de la Tchoukotka se distingue beaucoup de la structure sociale du passé.

Le but primordial de la politique culturelle du pouvoir soviétique, envers les Tchouktches et les Esquimaux a été alphabétisation. Sans elle, il eût été impossible de les conduire au niveau culturel et matériel actuel de l'humanité. C'est pourquoi, une attention particulière a été accordée, dès le début, à la création des écoles. D'après les résultats du recensement de 1926/27, un peu moins de 1 % de la population était à peine alphabétisée. Alors que l'entreprise, de par ses buts, paraissait simple et anodine, elle connut ses difficultés. Il fallait convaincre les gens de l'utilité de faire étudier les enfants. Les différents groupes de la population n'avaient pas tous la même attitude envers l'école. Les Esquimaux et les Tchouktches sédentaires, dans leur ensemble, approuvaient la création des écoles, mais les renniculteurs, surtout au début, refusaient d'y envoyer leurs enfants. Dans les exploitations privées des éleveurs de rennes, les enfants avaient des tâches bien précises, les garçons étaient bergers et les filles aidaient leur mère au ménage. Pratiquement, les enfants des éleveurs de rennes n'ont pu aller à l'école que lorsque les collectivités ont été créées, quand ils ont été libérés de tout travail pastoral et domestique.

Un des problèmes capitaux de l'extension de l'instruction, du développement culturel des petits peuples du Nord, était de définir la langue de l'enseignement, de délimiter la place et le rôle des langues maternelles en général, et en particulier chez les Tchouktches et les Esquimaux. Pour permettre un développement rapide de la culture des peuples du Nord, dès 1922, le département des minorités nationales auprès du Commissariat aux Nationalités de la RSFSR, a proposé au collège du Narkomnats de créer des langues écrites et des alphabets pour les petits peuples du Nord, qui correspondraient aux particularités des langues locales.

Le travail de préparation a été confié à une commission spéciale de représentants du Narkomnats au Commissariat à l'Instruction, et à l'Académie des Sciences avec la collaboration de savants connaissant le Nord, de linguistes et d'ethnographes. En 1932, à la conférence nationale sur le développement des langues et de l'alphabet des peuples du Nord, on a adopté le projet de créer des alphabets pour 14 langues du Nord. A ce moment, sont sortis les premiers abécédaires en langue tchouktche et esquimaude. Leur parution et leur emploi dans les écoles furent la première base de développement de la langue écrite.

L'extension de l'alphabétisation fut très rapide. Des jeunes gens, ayant suivi des cours spéciaux de « Liquidateurs de l'analphabétisme » ont liquidé l'analphabétisme chez les adultes. Après les abécédaires, d'autres ouvrages ont été édités pour les classes primaires des écoles tchouktches et esquimaudes, ainsi que pour les adultes, des livres et des brochures sur des sujets politiques, économiques et autres.

En 1934, la Conférence des représentants des organismes compétents, s'appuyant sur l'expérience du travail fait sur place et en tenant compte des demandes de la population du Nord, a trouvé rationnel et possible d'introduire la langue maternelle dans la première et la deuxième classe de l'école primaire. De plus, il a été décidé que l'enseignement du russe dans les écoles du Nord serait fait à partir de la deuxième année, pour commencer, dès la 3e classe, à étudier toutes les matières en russe, la langue maternelle étant conservée pour l'instruction. En même temps que l'édition de manuels, on a créé des bases culturelles, des écoles, des internats. En 1928, dans le golfe de Lavrentiya, a été construite la base culturelle de la Tchoukotka, suivie en 1932, de deux autres, dans le baie de Tchaouna et dans l'estuaire de la Khatyrka.

Dans les bases culturelles, on a édifié une série d'établissements : culturels et éducatifs (internat, bibliothèque, club, cinéma), médicaux (hôpital, maternité), pour la production (spécialistes de réparation du matériel), vétérinaires (base vétérinaire, centre de chiens de traîneaux), commerciaux, ainsi qu'une cantine, un foyer de passage, etc. Les bases culturelles ont eu une influence positive sur la population environnante, sur le développement de ses vues politiques et culturelles.

Le nombre des écoles, ainsi que celui des internats en Tchoukotka, a crû rapidement grâce à l'application de la loi sur l'instruction obligatoire. En 1932, il y avait déjà 20 écoles sédentaires et 6 itinérantes. Les écoles itinérantes s'ouvraient près des grands campements d'éleveurs de rennes. Les études se faisaient en général dans le polog de la yaranga tchouktche.

L'organisation des écoles itinérantes a été provoquée par la nécessité de s'adapter aux conditions de vie de la population. Avec le développement de la collectivisation, le passage vers la vie sédentaire, l'augmentation des écoles-internats, la nécessité des écoles itinérantes a cessé. Pendant l'année scolaire 1949-1950, on a accédé, partout dans le district, à une généralisation de l'école de 7 classes. En 1960, dans le district, il y avait 63 écoles, 37 internats où étaient éduqués au frais de l'Etat, plus de 500 000 enfants aborigènes de la Tchoukotka. En 1960, près du quart du budget du district a été utilisé pour l'instruction. Le passage à une vie sédentaire des renniculteurs du district, fut le premier pas du développement culturel. L'organisation des premiers kolkhozes rennins, après

la réunion des petits troupeaux en un grand, a montré qu'une partie de la main-d'œuvre était, dans ce cas, libérée d'un travail direct dans l'élevage du renne. Dès lors, est apparue la possibilité pour une partie des kolkhoziens d'abandonner la vie nomade. En premier lieu, cela touchait les enfants, les personnes âgées, un certain nombre d'hommes et de femmes valides dont le travail n'était pas utile dans une brigade d'élevage de renne. De cette façon, le passage à une vie sédentaire était dicté par la vie même. Cependant, la sédentarisation était étroitement liée à la construction d'habitations. Plus de 2 000 yarangas étaient l'abri constant des Esquimaux et des Tchouktches sédentaires et nomades. Il était indispensable de remplacer cette habitation archaïque par une nouvelle plus perfectionnée. Sans aide du gouvernement, la solution était impossible à résoudre dans le district. En 1948, le conseil des ministres d'U.R.S.S. a statué : « Sur les mesures d'aide à la construction économique et culturelle dans les districts nationaux et les régions de l'extrême-nord du kraj de Khabarovsk » ; le gouvernement a alloué des sommes considérables pour la construction de logements. En Tchoukotka, on a apporté une grande quantité de matériaux de construction, l'indispensable outillage et de quoi construire des centrales électriques, des hôpitaux, des écoles, des internats, des crèches, des jardins, des installations de radio, des clubs, des bibliothèques, des magasins, des boulangeries, des bains, etc. Les nomades s'installaient dans les propriétés d'anciens chasseurs d'animaux marins, sédentarisés, ou fondaient de nouveaux points de peuplement, principalement dans les districts continentaux. Actuellement, le passage des éleveurs de rennes à une vie sédentaire est pratiquement terminé. Avec l'aide du gouvernement, on a construit 2 700 maisons. Celui-ci a pris sur lui 75 % du coût d'une maison, quant aux 25 % restant, les kolkhoziens les règlent en 10 annuités ; en outre, le paiement ne commence que trois années après le prêt. Au reste, tous les villages sont construits avec les services publics et sociaux indispensables.

Parallèlement à la sédentarisation des éleveurs de rennes, Esquimaux et Tchouktches sédentaires quittaient leurs yarangas pour des maisons. Ce qui provoqua de nombreux changements dans les conditions de l'habitat, les habitudes de vie, les pratiques sanitaires et hygiéniques, etc. Le problème du chauffage des lieux d'habitation, sur le littoral a été résolu. La moitié du charbon qui y est amené, est payée par le gouvernement. Le déchargement et le transport dans les maisons des kolkhoziens sont mécaniques.

Les Esquimaux et les Tchouktches sédentaires sont ceux qui s'habituent le plus facilement à la vie dans les maisons. Les nomades s'adaptent plus lentement, et avec quelques difficultés, aux nouvelles conditions de vie ; ils doivent, en un temps très court, assimiler beaucoup de nouvelles règles de vie, les techniques du ménage. Il n'est pas facile d'apprendre à chauffer correctement un poêle, à cuisiner, à entretenir un local propre et bien rangé, à créer un bien-être approprié. Dans certains kolkhozes on a donné les maisons aux kolkhoziens, avec les meubles correspondants et même la vaisselle indispensable.

Dans tous les points peuplés du district, on a créé des soviets féminins, appelés à promouvoir le nouveau mode de vie, par la parole et par l'exemple. Dans ce même but, on a édité en langue tchouktche, la brochure « Conseils à la ménagère », expliquant la préparation d'un repas bon et nutritif avec les produits locaux et importés, l'entretien de la maison, l'agencement le plus rationnel possible de l'habitation et le maintien de l'hygiène personnel, etc. Dans le même but, des programmes radiophoniques, en langues tchouktche et esquimaude, étaient souvent diffusés, donnant les règles indispensabes pour soigner les enfants, entretenir la maison, etc. Les enfants allant à l'école en ont rapporté et en rapportent beaucoup d'informations nouvelles.

Dans la composition de la population des bourgs de la Tchoukotka, une intelligentsia locale est apparue. Dans chaque village, il y a une bibliothèque, un club ; presque tous les habitants s'abonnent à un journal ou à une revue. Un journal en langue tchouktche paraît, et une fois par semaine, le journal local « la Tchoukotka soviétique » imprime une page en langue esquimaude.

Pour le service cuturel et médical des renniculteurs, on a créé, depuis 1929, des « yarangas rouges ». L'équipe se compose d'un instituteur, d'un aide-médecin, et d'un administrateur allant d'un campement de brigades d'éleveurs à un autre, l'équipe fait des cercles sur des thèmes culturels, politiques et autres, fournit des œuvres littéraires, fait passer des films, donne des soins médicaux. Tous les campements sont desservis par des yarangas rouges.

Dans le travail des clubs, il y a une place particulière pour les activités d'amateur, montage de pièces, danses modernes européennes et locales, chants, lecture artistique. L'art amateur des Tchouktches et des Esquimaux est soutenu et aidé par la Maison de l'Art populaire local, qui édite des ouvrages en langues russe et tchouktche et certains en langue esquimaude.

Par ces formes de culture nationale, les langues tchouktche et esquimaude, loin de mourir, se développent, et bien que dans la vie de ces peuples, leur rôle soit plus réduit, elles sont encore utilisées dans la vie domestique, professionnelle et sociale. Le rapprochement avec la culture du peuple russe est une loi fondamentale que l'on peut observer dans le développement de la culture tchouktche et esquimaude. Les langues de ces peuples ont assimilé durant ces dix dernières années, une plus grande quantité de mots russes dans les domaines publics, scientifiques, techniques, sanitaires que dans les autres parties du lexique. L'enrichissement des langues tchouktche et esquimaude est bien entendu lié à la langue russe. Car c'est avec l'aide de la langue russe et à travers elle que les Tchouktches et les Esquimaux assimilent les richesses de la culture des peuples de notre pays et de toute l'humanité.

Tous les points peuplés de la Tchoukotka possèdent la radio. Les brigades de renniculture ont la radio. Les retransmissions se font en langue russe, tchouktche et esquimaude. Pour les Tchouktches et les Esquimaux, c'est une source de culture très importante. En plus des informations concernant l'Union toute entière, la radio locale diffuse des cycles d'émissions éducatives. Par exemple, la radio fait connaître aux auditeurs les instruments de musique, leur nom et leur son. On fait connaître l'art vocal. On donne les noms des timbres de voix d'homme et de femme et pour illustrer ces timbres on donne des aria, des opéras, des chansons et des romances, etc.

A côté de l'assimilation de la culture soviétique, des formes de cultures nationales continuent à se développer, comme les danses-pantomimes, la sculpture sur os, les joutes sportives nationales : lutte, course à pied, lancement du lasso, courses à renne, et à chiens, et on conserve certaines pièces vestimentaires traditionnelles. Les danses-pantomimes tchouktche et esquimaude ont eu un développement intéressant. Leurs sources se perdent au fond des âges. A côté des anciennes danses-pantomimes représentant des instants de la vie productive (« La chasse au morse », « Dans la baïdara * » etc.), des attitudes et des mouvements caractéristiques d'animaux et d'oiseaux (« Le corbeau » « L'ours », etc), des danses-pantomimes sont apparues, depuis l'avènement du pouvoir soviétique, danses inspirées par des phénomènes nouveaux liés à la construction socialiste et à la transformation économique et culturelle dans le Nord. Parmi elles, on peut compter la danse-pantomime « Les Tchelioukinetses » qui est apparue comme l'écho de l'épopée bien connue du Tchelioukin *. Récemment, on a vu des pantomimes comme « Le déchargement des camions », « La gymnastique matinale », « Les bâtisseurs de maisons », « Le chauffeur » et enfin, « Spoutnik », ainsi que beaucoup d'autres. A côté des représentations de l'activité humaine, de ses nouvelles formes, des croquis de la vie actuelle, on remarque des pantomimes satiriques. Elles se moquent des mauvaises habitudes des gens. Comme on le voit, les pantomimes parodiques des Esquimaux et des Tchouktches se distinguent par leur vitalité et ainsi, ne peuvent être en aucune façon, considérées comme des vestiges du passé. Cet exemple ethnographique montre comment, à notre époque, une forme nationale ancienne peut s'enrichir d'un contenu actuel.

Dans le district, on a créé un ensemble de danses-pantomimes de jeunes Tchouktches et Esquimaux ayant beaucoup de succès auprès de la population. Il a participé brillamment au VIe festival mondial de la Jeunesse et des Etudiants à Moscou. On l'a invité de nombreuses fois, à Moscou, pour les représentations d'art amateur de la Fédération Russe.

L'art de la sculpture sur os, tout en gardant son caractère original, a connu un nouvel essor ces 30 dernières années. A côté de la sculpture et de la gravure en couleur, la sculpture en relief a pris un nouvel élan. Le nombre des thèmes a augmenté et leur contenu idéologique s'est approfondi. Si autrefois la chasse aux animaux marins a été la source d'inspiration principale, depuis les années 30, son horizon s'est enrichi de nouveaux sujets qui réflètent des phénomènes de la vie sociale et politique. Les maîtres sculpteurs d'os, Tchouktches et Esquimaux sont membres de l'Union des Artistes Soviétiques, c'est la preuve de leur grand art. La culture des Tchouktches et des Esquimaux se développe à notre époque d'une façon non isolée, mais dans un ensemble, et dans tous ses secteurs, elle manifeste un désir de rapprochement avec les cultures des autres peuples de l'U.R.S.S. Ce proccesus peut être observé de la même façon dans la vie courante, à la maison, dans les vêtements, dans les domaines musicaux, artistiques et littéraires et dans les autres aspirations de la population de la Tchoukotka.

La poétesse Tchouktche Kymytvaal, l'écrivain tchouktche Rytkheu sont très connus. Les œuvres de Rytkheu sont traduites dans plusieurs langues étrangères. Les éditions du district et de la région publient les œuvres artistiques d'environ 20 écrivains débutants Tchouktches et Esquimaux.

Le gouvernement s'intéresse à la situation économique et culturelle des peuples du Nord. Ainsi, en avril 1967, le Conseil des Ministres de l'U.R.S.S. a pris une décision sur les mesures du développement futur, économique et culturel des peuples du Nord. Ces mesures prévoient, dans les années à venir, l'achèvement de la sédentarisation de la population nomade des districts de l'Extrême-Nord.

Le ministère de l'aviation civile a reçu l'ordre d'organiser sur contrats, la desserte régulière des kolkhozes, des sovkhozes et d'autres unités économiques de l'Extrême-Nord, par hélicoptère ou par avion. A Anadyr, on projette de construire un port de mer, un centre de télévision « Orbita » ; les instituts technologiques peuvent admettre 100 étudiants de plus qui seront instruits aux frais de l'Etat, etc. (1).

Ce n'est que grâce à des recherches minutieuses et incessantes pour transformer progressivement le cadre primitif de vie des Tchouktches et des Esquimaux, que l'on a pu obtenir de tels succès dans le développement économique et culturel et la transformation du genre de vie. Pour ce faire, on se heurta à de sérieuses difficultés, des problèmes complexes surgirent, des fautes furent commises. Ceci est normal, dans la mesure où l'on n'avait aucune expérience historique sur la façon de faire participer des peuples primitifs à la construction socialiste.

(*) Baïdara : grand canot rappelant nos baleiniers (n.d.t.).

(*) Tchelioukin : bâteau à vapeur, construit en 1933. Sous la direction de O.I. Schmidt, en 1933/34, il entreprend d'aller de Mourmansk à Vladivostok en une seule étape. Dans le détroit de Behring, il est pris dans les glaces. Les participants de l'expédition (ou Tchelioukinetses) furent sauvés par des aviateurs soviétiques. (n.d.t.).

1. « Izvestija », n° 102 (15 496), 3A IV, 1967.

V

THE NORTHERN SEA ROUTE IN 1967

by Terence E. ARMSTRONG *

INFORMATION ON THE SEASON'S ACTIVITIES IS MORE RESTRICTED THAN USUAL, BUT THEY SEEM TO HAVE BEEN ON A SCALE COMPARABLE TO 1966. NO FOREIGN SHIPPER RESPONDED TO THE INVITATION TO USE THE THROUGH ROUTE.

Icebreaker support

Available icebreakers were allotted as follows : in the western sector, **Kiyev, Kapitan Voronin, Kapitan Belousov, Kapitan Melekhov ;** in the eastern sector, **Moskva, Leningrad, Sibir', Admiral Lazarev, Yerofey Khabarov, Vasiliy Poyarkov, Semen Chelyuskin. The** atomic-powered **Lenin** never appeared throughout the season, although it was announced before the season started that she « might ». Presumably there was mechanical trouble.

A new icebreaker of the **Moskva**-class, to be called **Murmansk,** is under construction in Helsinki and was expected to come into use in the spring of 1968. More ice-strengthened freighters of the **Amguyema**-class, with a freight capacity of 7300 metric tons, came into service in 1967.

Shipping movements

The first convoy into the Chukchi Sea was escorted through Bering Strait by **Moskva** on 5 June and reached Pevek on 10 June, nearly three weeks earlier than in 1966. The Kolyma was reached in early July by a convoy headed by **Leningrad.**

In the west, **Kiyev** brought the first convoy to the Yenisey on 27 June, and then cut an 80-mile channel in three days through the fast ice in the estuary. This was one week earlier than in 1966. The Ob' estuary had been the scene of a major disaster the previous season when a sudden freeze-up in early October caught many vessels of the Irtysh river shipping agency, and obliged many of them — one report says 57 — to overwinter at sea. They were mostly carrying stores for geological parties working on the oil and gas field. The operation of releasing the ships was carried out in late June and July.

Navigation off the mouth of the Lena started in late June before ships reached the region from outside. This was possible because a small icebreaker, **Semen Chelyuskin,** had been instructed to winter at Tiksi and could escort river craft in offshore waters. Administratively, operations here were made easier by the setting up of a new Northeastern Administration of the Merchant Fleet (Severo-vostochnoye Upravleniye Morskogo Flota) at Tiksi. The first ships to reach Tiksi from the west arrived in early August.

The Soviet Government inaugurated a new policy in 1967 by inviting foreign shippers to use the through route, pointing out that they might save up to thirteen days sailing time on a voyage from, say, Hamburg to Yokohama. A brochure was circulated, explaining the advantages and setting out the rates which would be charged for icebreaker and pilot services. The details were given in the previous issue of **Inter-Nord.** As a demonstration, the Soviet freighter **Novovoronezh,** 3700 GRT, loaded at Le Havre, Antwerp, Rotterdam and Hamburg, passed through the route and arrived at Yokohama on 25 August, 27 days after leaving Hamburg. The portion of the route between Novaya Zemlya and Bering Strait was done in ten and a half days, and four icebreakers afforded escort at different times. The return voyage of **Novovoronezh** is also believed to have been made through the Northern Sea Route, but no details were released. The ship was trading normally in western Europe by late November. Although this demonstration coincided happily, from the Soviet viewpoint, with the closing of the Suez canal, no foreign shippers accepted the Soviet offer in 1967. Professor A.S. Svendsen of Skipsfartsøkonomisk Institutt, Bergen, writing in **Norwegian Shipping News** for June 1967, expressed the view that while in the long term this route might become attractive internationally, the short term prospects are unfavourable, since delays and extra expenses could offset the expected time advantage. One may speculate whether this invitation to foreign shippers is linked with the rapidly growing Soviet merchant fleet, and the probable Soviet intention of breaking into world shipping routes hitherto worked only by western companies.

(*) Scott Polar Research Institute, Cambridge.

Closing dates for the season were not released. However the season at Igarka was said to have been 115 days, which implies closure on about 25 October. In the eastern sector, it was probably a little earlier. All vessels were reported to be out of the whole area by 10 November.

The ice situation seems to have been difficult at times in all parts of the route. In the Kara Sea, it was said to have been the worst for ten years.

Freighting operations

The timber export from Igarka was 944,000 m³ (188,000 standards, or about 560,000 metric tons), carried in 129 ships to 17 countries. It was almost certainly the biggest single freighting movement. Others, of unknown dimensions, were the bringing of stores and equipment to gold mines in the north-east, and the routine supply of many other northern settlements. A call was made in the press for better port facilities in the eastern sector, where unloading still takes place by lighter in some places.

As usual, no figure was published for total freight turnover. Before the season started, it was announced that a 16 % increase was planned over 1966, and that this would be « hundreds of thousands of tons ». Supposing the increase to be between 200,000 and 300,000 tons, then total turnover in 1967 was planned to be between 1.25 and 1.9 million tons. Whether this was achieved or not is also unknown.

The 20 th annual convoy of river craft from White Sea ports to the Ob', Yenisey and Lena took place in August-September. F. Nayanov was again in charge. Dredgers and a floating crane were among the vessels escorted to their new place of work in Siberia.

Science

The hydrographic fleet was augmented by the ice-breaking hydrographic survey vessel **Petr Pakhtusov,** whose first Arctic season this was. The Arctic and Antarctic Research Institute, which had recently been awarded the Order of Lenin, was as usual directing other oceanographical and sea ice studies undertaken during the season.

One event, of little importance in itself, was nevertheless interesting as the first example for many years of a rather different sort of expedition. This was the voyage of the small sailing boat **Shchel'ya** along the coast from Arkhangel'sk to the site of the ancient fur-trading centre of Mangazeya, up the Taz estuary. The boat was manned by two men, M. Ye. Skorokhodov, an Arkhangel'sk journalist and D.A. Butorin, a seal hunter, and their expedition seems to have been a piece of private enterprise. Their object, in which they succeeded, was to retrace the sea route used by traders in the early 17 th century. On their return the Academy of Sciences and the State Historical Museum took a very proper interest in their experiences, but it seems that neither institution sponsored the expedition. For about two weeks in July, the boat was thought lost, but it was rediscovered by helicopter when crossing the Yamal peninsula by portage.

The US Coastguard icebreakers **Edisto** and **Eastwind** were due to make a voyage round the edge of the Arctic Ocean, through both north-east and north-west passages. Entering the Northern Sea Route from the Atlantic end, they rounded the northern tip of Novaya Zemlya, and intended to pass also to the north of Severnaya Zemlya. The ice was too difficult in late August, however, so the intention of traversing Proliv Borisa Vil'kitskogo was announced. The Soviet Government then — on 31 August — made it clear that this strait, which is 22 nautical miles wide at its narrowest point, was within territorial waters (the USSR claims 12 nautical miles), and that the ships, if they proceeded, would be regarded as violating the Soviet frontier. They therefore withdrew to the Atlantic, while the US Government registered a protest at being denied the right of innocent passage. Voyages by US icebreakers have been made annually since 1962 to waters north of the USSR. A recently published book, **Across the top of Russia,** by Richard Petrow, an American journalist who accompanied such a voyage in 1965, makes clear what it was like to attempt to do oceanographic work under surveillance by the Red Fleet and Air Force.

Release of information

Cover in the Soviet press of activities on the Northern Sea Route was much curtailed from early September 1967. No explanation was offered. Either, or both, of two causes may be surmised : the information might have been regarded as a commercial secret, in the context of the proposal to charge a fee to foreign ships using the route ; or the security authorities may have ordered a tightening-up after the incident with the US icebreakers. If the news blackout continues, the compilation of future annual reports for **Inter-Nord** may not be possible.

ÉTUDES ET DÉBATS

LA LAPONIE, OBJET DE RIVALITÉS AU MOYEN AGE ET AU DÉBUT DES AGES MODERNES

Au Moyen Age, la Laponie actuelle était une sorte de « no man's land », un pays vaste, froid, très peu habité, sans frontières fixes. Un certain nombre de petites tribus lapones y menaient une vie de nomades, chacune ayant sa propre route de migration annuelle. Les espaces libres étaient immenses et le transport des plus difficiles. C'était un pays presque inconnu des peuples voisins. Cette vieille Laponie était composée par le Finnmark, la Laponie ordinaire et la presqu'île de Kola.

C'est à l'époque des Vikings et des Biarmes (1) que les voisins commencent à s'intéresser à la Laponie, ou plutôt aux Lapons, en leur imposant des taxes. Les Norvégiens, les Suédois, les Finnois et les Caréliens, à partir de leur pays respectif, entreprennent des expéditions en Laponie et s'y procurent des fourrures, des saumons, de la viande de renne, etc. L'histoire de cette compétition pour la possession de la Laponie a été bien décrite quant à la Suède et la Norvège (2), mais les renseignements dont nous disposons sont incomplets en ce qui concerne la Carélie et la Russie.

Les Lapons venant de l'Est, avaient émigré vers le nord de la Scandinavie, probablement durant les premiers siècles de notre ère, peut-être même avant.

Ils se répandaient sur les territoires vastes et inhabités de la Carélie, de la Finlande, du Kola et du Finnmark. A la fin du Moyen Age, des familles lapones vivaient encore en Finlande orientale et en Carélie à la hauteur de Mikkeli, Suojärvi et Zaoneže. Les Caréliens et les Finnois colonisant peu à peu ces pays, assimilaient les Lapons, ou bien, les poussaient devant eux vers le Nord.

Les peuples des « Fenni » chez Tacite, « Finnoi » chez Ptolémée, « Skrithifinoi » chez Procope, sont des Lapons : les chercheurs sont unanimes sur ce point (3). Le premier voyageur connu dans le pays des Lapons est Orosius, qui nous a laissé le premier récit de voyage de ce pays au IXe siècle (4). A cette époque-là, les paysans norvégiens commencent à imposer des taxes aux Lapons vivant sur les côtes du Finnmark. Peu à peu, ils étendent leurs expéditions plus loin, jusqu'au pays des Biarmes, où ils font du commerce mais se livrent aussi à toute sorte de pillage. En passant, ils obligent les Lapons de la presqu'île de Kola — où les Biar-

---

(1) Les Biarmes étaient des chasseurs et pêcheurs des côtes de la Mer Blanche et de la région de Severnaja Dvina. Ils étaient pour la plupart, d'origine vepse et carélienne et furent connus pour leur richesse due surtout au commerce de fourrures. Voir par ex. Martti Haavio : Bjarmien vallan kukoistus ja tuho (Porvoo 1965).

(2) Nils ENEWALD, Sverige och Finnmarken. Svensk Finnmarkspolitik under äldre tid och den svensk-norska gränsläggningen 1751 (Lund 1920). Oscar Albert JOHNSEN : Finnmarkens politiske historie aktmaessigt fremstillet (Kristiania 1923).

(3 Voir ENEWALD, op. cit. p. 2. JOHNSEN, op. cit. p. 12-14.

(4) King Alfred's Anglo-Saxon Version of the History of the World by OROSIUS. By J. Bosworth (London 1859).

mes, eux aussi, ont établi des colonies — à payer des taxes. Les Biarmes, par contre, feront des expéditions jusqu'aux côtes du Finnmark, où plus tard, au XIIIe siècle, quelques-uns d'entre eux s'installeront même définitivement.

Dès le IXe et le Xe siècles, de nouveaux concurrents participent à la taxation des Lapons. Des groupes organisés finnois préparent des expéditions en Laponie et imposent des taxes à la population nomade. On connaît ces Finnois sous le nom de « kvener », en finnois « kainulaiset ». Même les Suédois de Helsingland taxent les Lapons de la Laponie suédoise (5).

Puis viennent les Caréliens de la Carélie du Lac Ladoga. Dans des barques légères, ils passent par la route des lacs et des fleuves et font des expéditions annuelles jusqu'en Laponie et au Finnmark. Ils chassent, pêchent, font le commerce de fourrures et, tout comme les autres, exigent des Lapons des « cadeaux » qui deviennent un impôt régulier. Déjà au XIe siècle, ils semblent s'être heurtés à des expéditions norvégiennes (6). C'est le commencement d'une rivalité armée et de luttes pour la possession de la Laponie. En Laponie, les Caréliens l'emportent provisoirement sur les Finnois, dominant la Laponie aujourd'hui finnoise.

Ils coopèrent sans doute, au moins occasionnellement, avec les Biarmes caréliens de la Mer Blanche, en ce qui concerne l'exploitation de la Carélie. Vers l'an 1200, une source norvégienne parle de la surveillance des frontières vers l'Est (7), c'est-à-dire vers les Caréliens qui poussent jusqu'aux côtes norvégiennes du Finnmark.

A cette époque, les Caréliens sont les alliés des Russes et reconnaissent une suprématie limitée de la part de Novgorod, qui défend leurs intérêts en Laponie. En 1251, une délégation de Novgorod arrive en Norvège et porte plainte contre les Norvégiens qui empêchent les Caréliens de jouir de leurs anciens privilèges au Finnmark. Une délégation norvégienne suit les ambassadeurs à Novgorod, où fut signé, la même année, le premier traité connu concernant la taxation de la Laponie (8). Les Norvégiens et les Caréliens virent leurs anciens droits confirmés. Ils se partagent, pratiquement, la taxation de la Laponie du Nord, tandis que plus au sud, les Finnois et les Suédois continuent à participer à cette exploitation de la population la plus faible.

Très probablement, chacun de ces partenaires « possédait » un certain nombre de familles lapones, qui lui payaient un impôt annuel en fourrures, saumon, viande, et ultérieurement, en espèces. Chaque taxateur « cherchait » ses propres familles lapones là où elles se trouvaient dans leur migration annuelle. Il est clair que cette situation provoquait des heurts et même des luttes armées, les familles lapones étant en migration presque continuelle ; de ce fait, les familles des divers agents du fisc vivaient ensemble. Aussi, était-il impossible de tracer des frontières fixes entre les pays concurrents.

Dès le XIIIe siècle, un nouveau partenaire remplace les « kvener » dans cette mise en coupe de la population lapone. Ce sont les « Birkarlar » — en finnois pirkkalaiset » — dont l'origine, encore controversée, est probablement finnoise (9). Plus tard, les Suédois, aussi, ont participé à cette forme d'exploitation de la Laponie ; on les appelait « Birkarlar ».

D'abord, les Caréliens et les Norvégiens restent les maîtres, mais à partir de la deuxième moitié du XIIIe siècle, les « Birkarlar » deviennent plus forts que les Caréliens et les chassent peu à peu d'une partie de la Laponie. Les « Birkarlar »

---

(5) Kustaa VILKUNA, Kainuu — Kvänland, ett finsk-norsk-svenskt problem (Uppsala 1969) pp. 52-60. A. LUUKKO, Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin keskiaika sekä 1 500-luku (Oulu 1954) pp. 38.

(6) Egils Saga Skallagrimssonar. Par F. Jónsson (Halle 1894), cap. XIV, XVII. Voir H. KIRKINEN, Karjala idän kulttuuripiirissä Bysantin ja Venäjän yhteyksistä keskiajan Karjalaan (Rauma 1963) p. 67-68 JOHNSEN, op. cit. pp. 14-15, 19.

(7) JOHNSEN, op. cit. p. 19.

(8) Håkonar saga gamla. Par G. Jónsson (S. 1. 1957) cap. 288. Voir JOHNSEN, op. cit. p. 20. I.P. SASKOLSKIJ, Dogovory Novgoroda s Norvegieij (**Istoričeskie zapiski**, 14. 1945) pp. 39-40.

(9) A. LUUKKO, op. cit. pp. 52-63. B. STECZEN, Birkarlar och lappar (Stockholm 1964).

établissent des colonies habitées à l'Ostrobothnie et à Vesterbothnie, ce qui facilite l'expulsion des Caréliens dont les bases habitées se situent beaucoup plus loin de la Laponie. D'après un témoignage du XVIIe siècle, le roi de Suède aurait donné, en 1277, aux « Birkarlar », le droit de taxer les Lapons, en vue de les convertir au christianisme (10). En tout cas, les « Birkarlar » prennent très activement part à l'exploitation des Lapons. Peu à peu, ils étendent leurs expéditions jusqu'aux côtes du Finnmark et de Kola. Ainsi, trois partenaires principaux se partagent la taxation des Lapons : les Norvégiens, les Birkarlar finnois et suédois et les Caréliens.

Au début du XIVe siècle, la guerre entre la Suède et le Novgorod s'étendait jusqu'en Laponie, où les Caréliens essayaient de reconquérir leurs anciennes positions et envoyaient des expéditions militaires jusqu'au Finnmark norvégien. En 1323, un traité de paix fut conclu entre la Suède et le Novgorod, et en 1326, entre la Norvège et le Novgorod (11). Il fut décidé que chaque pays conserverait ses droits et ses anciens territoires, ce qui n'apportait aucune solution pratique aux problèmes.

---

(10) ENEWALD. op. cit. p. 22.

(11) Voir JOHNSEN, op. cit. pp. 24-45. Voir aussi Erkki ITKONEN, Zwei Andenken an die Zeit von Karelien und Haalogaland im Lappischen. Mémoires de la Société Finno-ougrienne (Helsinki 1968) n° 145.

La situation était compliquée : les Norvégiens taxaient les Lapons à partir du Finnmark jusqu'à Svjatoj Nos sur la côte Nord de la presqu'île de Kola. Les Caréliens — avec les immigrants russes — imposaient la même presqu'île de Kola, la Laponie actuellement finnoise et aussi le Finnmark jusqu'au fleuve Lyngselven, près du fjord Malangen qui se trouve au sud-ouest de Tromsö. Les « Birkarlar » finnois et suédois imposaient la Laponie finnoise et le Finnmark à partir du fjord Ofoten jusqu'au fjord Varanger.

Les routes des expéditions norvégiennes, carélienne et finnoises se croisaient. Les Norvégiens prétendaient que leur pays s'étendait jusqu'aux côtes Est de la presqu'île de Kola, c'est-à-dire que la taxation des Lapons signifiait aussi la possession des terres. Mais les Caréliens et les Russes soutenaient pareillement, que la Russie s'étendait jusqu'au Finnmark, et, enfin, les « Birkarlar » prétendaient que leur propre pays, c'est-à-dire la Suède, possédait les territoires qui leur étaient imposés.

Autrefois, les historiens ont plus ou moins accepté ces prétentions comme des témoignages de frontières réelles : il ne s'agit toutefois point de frontières fixes dans le sens moderne. Aucun des trois pays mentionnés n'avait le monopole de la Laponie, aucun d'eux ne possédait les territoires qui formaient la Laponie. Elle était un territoire commun, un « ödemark » — en finnois « erämaa » — où les habitants de ces trois pays avaient certains droits traditionnels de taxation, de chasse, de pêche et de commerce auprès des familles lapones qu'ils avaient soumises depuis longtemps et dont ils suivaient les migrations.

La concurrence des trois pays en Laponie continua pendant tout le XIVe siècle, surtout au niveau local. Quelquefois, elle se traduisait par des expéditions militaires plus ou moins importantes. Ainsi, les Caréliens et les Russes attaquent Haallogaland en 1385, et les Norvégiens dévastent une partie de la côte de la Mer Blanche, à l'ouest de l'embouchure du fleuve Dvina, en 1419. En 1445, les Norvégiens attaquent de nouveau la même « côte carélienne » et les Caréliens se vengent par une expédition dans le Finnmark (12). Enfin, les longues expéditions militaires cessèrent et les luttes continuèrent sur le plan local.

Vers la fin du Moyen Age nordique, c'est-à-dire au début du XVIe siècle, la question de la possession de la Laponie devient un problème aigu entre les trois pays du Nord. Les causes de l'aggravation de la lutte sont multiples.

Au cours des siècles, l'habitation norvégienne, suédoise, finnoise, carélienne et russe s'était toujours avancée vers le Nord, en repoussant devant elle l'habitation nomade des Lapons. Ainsi, l'espace libre « commun » diminuait continuellement tandis que la taxation des Lapons devenait toujours plus régulière et toujours plus lourde de chaque côté. A des intérêts économiques s'ajoutaient des intérêts politiques et religieux. Chaque partenaire voulait s'assurer, à lui seul, la possession des territoires qui lui payaient des impôts, et de chaque côté s'établissait une mission religieuse pour lier les Lapons plus étroitement au monde de l'exploiteur.

Les colons norvégiens s'étaient avancés, en passant par les côtes, vers le Nord et le Nord-Est et avaient atteint le fjord de Varanger dès le début du XIVe siècle. L'église de Vardö fut bâtie en 1307 et la forteresse Vardöhus est mentionnée pour la première fois en 1340 (13). Pourtant, seuls quelques points étaient habités par les colons, et Vardöhus était un avant-poste militaire protégeant les colons et les expéditions norvégiennes.

Les habitations suédoises et finnoises parviennent jusqu'au fond du golfe de la Bothnie au début du XIVe siècle. En 1327, le roi de Suède donne la permission aux Suédois et aux Finnois de s'installer dans la région située autour du fond de ce golfe (14). Certes, il y avait déjà eu de rares habitants dans ce secteur, mais à partir de ce moment-là, le secteur habité commença à s'accroître rapidement : Umeå,

---

(12) KIRKINEN, op. cit. pp. 158-159, 168-169. JOHNSEN op. cit. p. 29 pense que l'attaque carélienne est faite en 1444, mais son interprétation des sources russes est erronée.

(13) JOHNSEN, op. cit. p. 22.

(14) LUUKKO, op. cit. pp. 62-80. J GALLEN, Nöteborgsfreden och Finlands medeltida östgräns (Helsingfors 1968) p. 130-131. Enewald op. cit. p. 17.

Piteå, Luleå, Torneå et Kemi (en Laponie finnoise) deviennent ses points principaux. Au XVIe siècle, l'habitation finnoise atteint Rovaniemi ; guère au-delà.

En Carélie orientale, déjà à l'époque des Vikings, les Biarmes avaient établi des villages habités sur les côtes Sud de la presqu'île de Kola. A Välijärvi, au nord de l'embouchure du fleuve Umba, au XIVe siècle, on a connaissance d'habitants caréliens, prolongement probable de l'habitation des Biarmes (15). A la même époque, des colons caréliens s'installent sur les côtes Ouest de la Mer Blanche et des colons russes venant des territoires de Novgorod les suivent bientôt. Suma, Kemi (de Viena), Kérét' Kovda, Kandalax et la ville de Kola deviennent les bases de cette colonisation carélo-russe. Le monastère de Solovetsk, fondé en 1429, devient peu à peu le centre économique et spirituel de cette région (16).

En Norvège, la taxation des Lapons, commencée par les paysans riches, était devenue un droit régulier exercé par l'intermédiaire des habitants et des autorités locales. En Suède, la taxation était, en fait, le monopole des « Birkarlar » qui, pour ce droit, payaient une partie des impôts reçus au roi, gardant pour eux-mêmes le plus gros profit. C'est seulement en 1544, que le Roi Gustav Vasa attache à la couronne elle-même, ce droit de taxation. La Laponie suédoise et finnoise était partagée entre les habitants des villes principales : la Laponie de Umeå, de Piteå, de Luleå, de Torneå, et de Kemi. Chaque famille de « Birkarl » avait un district à lui, ainsi que des familles lapones désignées pour lui. Selon l'ancienne coutume, il considérait qu'il « possédait » son district et ses familles. Ainsi, il pouvait vendre « sa part » de la Laponie à un autre « Birkarl » ou en acheter plusieurs (17). Les « Birkarlar » utilisaient ces droits et exploitaient souvent impitoyablement les Lapons qui leur étaient soumis.

Il en était de même dans la Carélie de la Mer Blanche. Les premières grandes familles caréliennes, que les sources appellent « les cinq familles des enfants de Carélie » possédaient de vastes régions dans la Laponie orientale. Comme les « Birkarlar », les Caréliens disposaient des districts lapons et des droits d'impôts comme une propriété de famille et en faisaient le commerce (18). Lorsque Novgorod fut soumis à Moscou, le Grand Prince de Moscou prit plus étroitement entre ses mains la taxation de la Laponie et les receveurs du Grand Prince percevaient les taxes de la Laponie avec les Caréliens.

Au début du XVIe siècle, la Laponie « sauvage » était partagée par les Russes et les Caréliens en deux districts. Le centre de la Laponie de « Ter » (Kola) était le fleuve de Varzuga, et le centre de la Laponie de la Mer Glaciale était encore Kandalax (19). Plus tard, la ville de Kola devint le centre d'un troisième district, la Laponie de Mourmansk qui se sépara de la Laponie de Kandalax.

La colonisation de la Laponie et l'accroissement du nombre d'exploiteurs des Lapons rendaient plus fréquentes les rencontres hostiles des divers groupes d'exploiteurs. Aussi, les gouvernements prennent-ils clairement conscience de l'importance de la possession de la Laponie. La Norvège, la Suède et la Russie essaieront chacune de s'attacher une partie aussi grande que possible de la Laponie. Cela aboutissait à des conflits diplomatiques.

Comme nous l'avons dit, la Suède avait étendu la taxation des Lapons jusqu'aux côtes de Finnmark, taxées aussi par les Norvégiens et partiellement par les Caréliens et les Russes. Lorsque la Suède est sortie de l'Union Scandinave, en 1497, et, définitivement en 1523, le roi de Danemark et de Norvège défendit aux Suédois d'imposer cette côte (20).

---

(15) Voir KIRKINEN, op. cit. p. 38.

(16) Ibid. pp. 175-179, R.B. MIULLER, Očerki po istorii Karelii XVI-XVII vv. (Petrozavodsk 1947) pp. 28-30.

(17) LUUKKO, op cit. p. 64.

(18) Materialy po istorii Karelii XII-XVI v.v. Pod. red. V.G. Gejmana (Petrozavodsk 1941) n° 5, 17, 45, 46, 47, 48.

(19) J. J. MIKKOLA, Koittakylän arkisto (Helsinki 1941) p. 108-109. Heikki KIRKINEN, Karjala idän ja lännen välissä. Venäjän Karjala renessanssiajalla (1478-1617), (Helsinki 1970), p. 34-41, 47.

(20) JOHNSEN, op. cit. p. 40.

La Russie, aussi, contestait ce droit des Suédois dans la région de Varanger. La Suède continuait pourtant dans la mesure du possible à maintenir ses droits et essayait de les confirmer par la possession de territoires. Le roi Gustav Vasa, particulièrement, avait une politique bien arrêtée à ce sujet.

En 1526, une délégation du roi de Suède était à Moscou et à Novgorod pour renouveler le traité de paix. Les Russes portaient plainte contre les expéditions finnoises qui avaient tué des agents du fisc du Grand Prince à Utsjoki, au Nord du lac Inari. Les Suédois répondirent que c'étaient les Russes qui, les premiers, avaient tué des agents finnois dans cette région (21). Chacun tenait absolument à posséder la région du lac Inari et du Varangerfjord. Dans les années 1540, les Caréliens et les Russes réussirent à repousser les Finnois et les Suédois de la Laponie orientale et à rester maîtres de la région de l'Est du fleuve Neiden (Näätamö) et de celle du lac Inari (22). Cela signifiait que la taxation norvégienne et suédoise devenait impossible à l'Est de cette limite. Une partie du mérite de cette victoire russo-carélienne revient au monastère de Petschenga (Petsamo), fondé vers 1534, par le moine Trifon qui convertit une grande partie de Lapons Skolts au christianisme orthodoxe (23). Le monastère de Petsamo recevait en donation des terres et des eaux lapones et, plus tard, conclut de nombreux achats. Il devint une base de la religion orthodoxe et de l'administration locale russe en Laponie.

En 1550, Gustav Vasa fit explorer les « frontières » suédoises à l'Est de la Laponie pour déterminer la ligne de démarquation la plus avantageuse. Plusieurs registres de postes frontaliers furent dressés, dont le plus prétentieux avançait la « frontière » suédoise jusqu'à la Mer Blanche, à la hauteur du lac Kitka et de la région de Kovda. Une deuxième liste fait passer la frontière du mont Iivaara (à Kuusamo) jusqu'au fleuve Nuortijoki et au golfe de Kola. La liste la plus modeste va de Iivaara au milieu du lac Inari et jusqu'au fleuve Paatsjoki (Pasvikelv) laissant ainsi le monastère de Petsamo au côté russe.

La Russie ne reconnaissait pas ces frontières qui auraient attaché des villages orthodoxes comme le village de Songelsk (Suonikylä) sur le fleuve Luttojoki à la Suède. Les querelles se sont traduites par des attaques russo-caréliennes jusqu'en Ostrobothnie en 1554 et en 1555 (24) pendant la guerre russo-suédoise dont l'enjeu principal était la frontière de l'isthme de la Carélie. Toute la ligne de démarcation russo-suédoise était d'ailleurs incertaine et disputée parce que la colonisation finnoise avait dépassé les anciennes frontières à Savo et à l'Ostrobothnie. La Suède voulait éviter la révision des frontières et imposer une frontière établie « de facto ». Un accord n'était pas possible.

Pendant les années 1550, la possession des côtes du Finnmark et de la Laponie prit une importance nouvelle, les Anglais avaient ouvert la route maritime autour de la Scandinavie et de Kola jusqu'à Arkhangelsk et par là vers Moscou. Une nouvelle compétition économique s'ajouta à l'ancienne et accéléra le mouvement.

Pendant la guerre de sept ans entre la Suède et le Danemark (1563-1570), le Danemark — qui comprenait également la Norvège — chassait du Finnmark les agents du fisc suédois. Mais les Suédois résistèrent et parvinrent pendant la guerre à imposer leurs anciens droits sur une partie des côtes norvégiennes (25). Les querelles se poursuivaient au niveau local.

En même temps, des conflits naquirent aussi entre la Norvège et la Russie pour la possession de la Laponie. En 1559, les receveurs de taxes portèrent plainte au tsar, parce que la garnison « danoise » de Vardöhus empêchait les Lapons « russes » d'aller vers les fleuves « Polna » et « Tana » pour leurs pêche et chasse traditionnelles (26). Les Lapons de cette région payaient des impôts à trois pays : au Danemark (en ce qui concerne la Norvège), à la Suède et à la Russie, mais maintenant, le Danemark-Norvège voulait installer une frontière fixe au fjord Varanger et attacher à la Norvège la côte du Finnmark, en s'opposant ainsi à la Suède et à

---

(21) Sverges Traktater med främmande magter IV (Stockholm 1888) n° 16 b, 16 c.
(22) Voir LUUKKO op. cit. p. 718.
(23) Žitie prepodobnago Trifona Petšenskago. **Pravoslavnyj sobesednik**, 1859 maj.
(24) Voir GALLEN, op. cit. pp. 159-161. LUUKKO : op. cit. 720-724.
(25) ENEWALD, op. cit. pp. 51, 56-57
(26) Russkaja istoričeskaja bibiloteka XVI (Sankt-Peterbourg 1897) n° 17.

la Russie. Le fleuve Tana est bien connu, mais le fleuve Polna n'a pas encore été repéré, car les sources et les cartes diverses le situent à des endroits très variables, qui vont de Turku (Aurajoki), jusqu'en Carélie et à la mer Arctique. Dernièrement, on a conclu que le nom signifie Polmak, bifurcation du fleuve Tana (27). Ceci est vrai au XVIe siècle et se trouve confirmé par la lettre citée au tsar en 1559. Mais le nom de Polna, qui peut venir d'un mot russe (Polnyj, plein) peut avoir pour racine le nom lapon « boal'no ». En effet, il y a eu un lac et un fleuve « Boal'no » près du fjord de Malangen (28), et nous savons que la taxation carélienne allait au Moyen Age jusqu'à ce fjord. Le fleuve Polna était toujours cité comme frontière et il est probable que le nom de ce fleuve frontalier a été signalé aux Russes par les Caréliens qui l'ont appris des Lapons. Pour les Russes, l'emplacement de ce fleuve est toujours resté obscur, mais pour les Caréliens, au Moyen Age, le fleuve Polna était probablement le fleuve « Boal'no » près de Malangen. Lorsque les Caréliens et les Russes furent repoussés vers l'Est au XVIe siècle, ils ont enfin accepté de limiter leur taxation aux fleuves Tana et Polmak. Ce dernier devint le nouveau fleuve frontalier « Polna » mentionné dans la lettre citée de l'an 1559.

Les Caréliens et les Russes furent obligés de reculer encore par la pression continuelle norvégo-danoise de la part de Vardöhus. En 1561, la paix fut renouvelée entre la Suède et la Russie, et l'année suivante, une alliance fut signée entre le Danemark-Norvège et la Russie (29). Les deux traités confirment d'une manière générale « les anciennes frontières », et laissent ainsi en instance le problème aigu de la possession des territoires en Laponie. En fait, la taxation commune continue à l'intérieur d'une région plus limitée qu'au Moyen Age : la taxation russe va jusqu'à Kemijärvi, Sodankylä, Inari et Tana. La taxation norvégienne et suédoise va, à peu près, jusqu'à Songelsk à l'est du lac Inari (30).

En 1570, commence la grande guerre entre la Russie et la Suède pour la possession de la Livonie. La lutte s'étend bientôt jusqu'en Finlande et jusqu'en Laponie, où les trois pays sont mêlés à de nombreux conflits. A partir de 1574, les Caréliens de la Mer Blanche attaquent l'Ostrobothnie et la Laponie finnoise, poussant, en 1578, leurs attaques jusqu'à Rovaniemi et Sompio. Les Finlandais répondent par des attaques sur les côtes de la Mer Blanche ainsi qu'en Laponie russe et détruisent, en 1589, le monastère de Petsamo puis chargent, sans succès, la forteresse de Kola (31).

Le roi Jean III de Suède cherchait à fermer la route maritime entre la Russie et les pays occidentaux, c'est-à-dire le golfe de Finlande. Dans les années 1560, la nouvelle route maritime par la Mer Arctique était très pratiquée par les bateaux anglais, hollandais, danois et même français se rendant en Russie (32). Le roi de Suède voulait maintenant couper aussi cette route-là. Il préparait une conquête de la Carélie de la Mer Blanche et de la presqu'île de Kola. Ainsi naquit « le grand programme de l'Est » qui marqua la politique de la Suède pendant de longues années. Déjà en 1572, Jean III fait savoir à ses plénipotentiaires en Pologne, qu'il est prêt à céder la Livonie à ce royaume, si la Pologne l'aide à obtenir de la Russie, l'Ingrie, la Carélie orientale et les côtes de la Mer Arctique Glaciale (33). Le même désir se manifeste dans sa politique pendant les années suivantes, mais il n'a pas les moyens de le réaliser.

Un aventurier allemand, Heinrich von Staden, qui avait passé plusieurs années au service du tsar Ivan IV, prêchait en ce temps-là une grande alliance occidentale contre la Russie et préparait un plan d'attaque par la Mer Arctique pour conquérir toute la Russie et la convertir au catholicisme. Il obtint la confiance du comte palatin Georg von Veldenz, qui soumit son plan, en 1578, au roi de Suède (34).

---

(27) Voir GALLEN, op. cit. Excurs II.

(28) J. QVIGSTAD, De Lappiske appellative stedsnavn (Oslo 1944) p. 83.

(29) Sverges Traktater IV, n° 54. Russkaja istoričeskaja biblioteka XVI n° 21, 22.

(30) Voir la carte ci-jointe et E. JUTIKKALA, Suomen historian kartasto. Atlas of Finnish History (Porvoo 1959) n° 14.

(31) LUUKKO op. cit. pp. 753-769.

(32) Voir par ex. A. ATTMAN, Den ryska marknaden i 1500-talets baltiska politik 1558-1595 (Lund 1944) pp. 406-410. L. DELAVAUD, les Français dans le Nord (Rouen 1911) p. 68.

(33) ATTMAN, op. cit. pp. 415-416.

(34) H. Von STADEN, aufzeichnungen über den Moskauer Staat. Par Fritz EPSTEIN (Hamburg 1930) pp. 147-161, 211-217. Svenska Riksarkivet (Stockholm) : Krigshistoriska handlingar V : II : Phaltzgreven Georg Hans plan emot Ryssland, 27/9/1578.

C'est le premier plan des grandes puissances européennes des âges modernes en vue de conquérir Moscou et toute la Russie. Il y est proposé que l'Allemagne, la Pologne et la Suède envoient une armée de 100 000 hommes par 200 bateaux pour contourner la Scandinavie, occuper d'abord la presqu'île de Kola, puis monter par deux grands fleuves, Onega et Severnaja Dvina. Le tsar devait être emmené en Allemagne et la Russie attachée au Saint Empire romain-germanique. Evidemment, la Suède aurait eu sa part. Ce plan n'était pas réalisable mais il montre assez l'importance accordée à la possession du Finnmark, de la Laponie et de Kola.

L'intention de Jean III de conquérir la Laponie russe se manifeste, par la suite, dans les négociations de l'armistice avec la Russie, en 1585. Ses instructions à ses plénipotentiaires sont claires : il faut exiger, en plus de l'Ingrie et la Carélie, toutes les côtes russes de la Mer Arctique. Le roi veut couper le commerce de la Russie par le Nord et le diriger uniquement par le golfe de Finlande où il pourrait toucher des droits de douane (35). La Russie, évidemment, ne pouvait pas être d'accord et la Suède dut finalement céder. L'armistice dura jusqu'en 1589, puis la guerre reprit par les attaques suédoises et finnoises contre Petsamo et Kola.

En 1591, commencent les longues et difficiles négociations de paix entre la Suède et la Russie. La Suède exige, avec une ténacité remarquable, la Carélie, la Laponie russe et la presqu'île de Kola (36).

Le roi Jean III mourut en 1592, mais le régent, le duc Charles, plus tard le roi Charles IX de Suède, continuait sa politique arctique avec la même ténacité. Finalement, la Suède devait renoncer à certaines de ses exigences et, par suite de conflits internes, accepter une paix laissant la Laponie dans le statu quo antérieur. Selon le traité de Teusina de 1595, l'ensemble de la frontière lapone devait être revisé selon les anciens droits et fixé par une commission mixte (37). Après des débats et querelles, les Russes acceptaient que trois villages lapons, qui avaient payé leurs impôts aux deux pays, Maanselkä, Kitkajärvi et Kuolajärvi, fussent attachés à la Suède, mais leurs habitants émigrèrent dans la partie russe. Plus au Nord, la frontière fut, en principe, tirée au milieu du lac Inari et elle devait arriver à la mer entre Varanger et Neiden (Näätamö) (38). Cette frontière devait mettre un terme à la taxation commune en partageant les territoires lapons disputés entre la Suède et la Russie. La commission mixte n'arrivait pourtant pas à un accord sur la ligne de frontière et son travail s'arrêta près de Iivaara. Malgré le traité, la taxation commune se poursuivait en Laponie.

Pendant la guerre, les compétitions russo-norvégienne et suédo-norvégienne étaient vives en Laponie. En 1572, les « Danois » (Norvégiens) avaient protesté contre l'activité du monastère de Petsamo dans la région de Varanger et le tsar avait proposé une révision de la frontière, celle-ci devant intervenir en 1573, mais la délégation russe attendit en vain les « Danois » à la réunion fixée (39). Les baillis norvégiens continuaient à avancer près de Kola pour collecter des impôts, ce qui déterminait des protestations du commandant russe de Kola et même du tsar, en 1585 (40). Le tsar proposa de nouveau une révision de la frontière lapone, en 1592 et 1595, mais toujours en vain (41). L'année suivante, le roi du Danemark propose la même chose mais cette fois, la guerre avec la Suède étant finie, le tsar n'est plus disposé à réviser une frontière qui, par les droits d'impôts norvégiens, pourrait faire perdre aux Russes ce qu'ils avaient obtenu par le traité de Teusina (42).

En 1601 et 1602, une délégation danoise négocie à Moscou et exige l'annexion de toute la presqu'île de Kola au Danemark-Norvége en se référant à des anciens droits de taxation. Le tsar propose un compromis et la fixation de la frontière entre Petschenga et Pasvik, mais les Danois ne l'acceptent pas (43). Des conflits

---

(35) Svenska Riksarkivet : Muscovitica vol. 5. Handlingar rörande Scandinaviens Historia, vol. 36 (Stockholm), n° 31, 32.

(36) H. ALMQUIST, Sverge och Ryssland 1595-1611 (Uppsala 1907) pp. 4-14.

(37) Sverges traktater V, n° 15.

(38) Ibid. 15 d.

(39) S. van SALINGENS Bericht von der Landschaft Lappia, aufgesetzt 1591. Magazin für die neue Historie und Geographie (de Büsching) vol. VII (Halle 1773) pp. 345-346.

(40) Russkaja Istoričeskaja biblioteka XVI n° 54, 55, 56.

(41) Ibid. N° 61, 63, 64.

(42) Ibid. N° 72, 73.

(43) JOHNSEN op. cit. pp. 135-138.

locaux suivent la rupture des négociations. Un registre d'impôts lapon-russe de l'an 1624 confirme que le Danemark-Norvège imposait les Lapons entre 1591 et 1612 jusqu'en Akkala (Babinskoi) près du lac Imandra, à Lovozero et jusqu'au fleuve Ponoi sur la côte Est de la presqu'île de Kola (44). A partir de 1613, le nouveau tsar de la Russie, Mikhael Romanov, essaie de repousser les « Danois » de cette presqu'île et de les empêcher de franchir la ligne de Pasvik et de Songelsk (45). Dans les négociations de 1613, les Danois répètent pourtant leurs prétentions antérieures. La flotte danoise fait même des raids sur les côtes de Kola, en 1622 et 1623 (46). En même temps, les agents du fisc russo-carélien ne dépassent plus, à l'ouest, les fleuves Tana et Polmak. Peu à peu, la taxation commune semble se limiter à la région située entre Polmak et Pasvik.

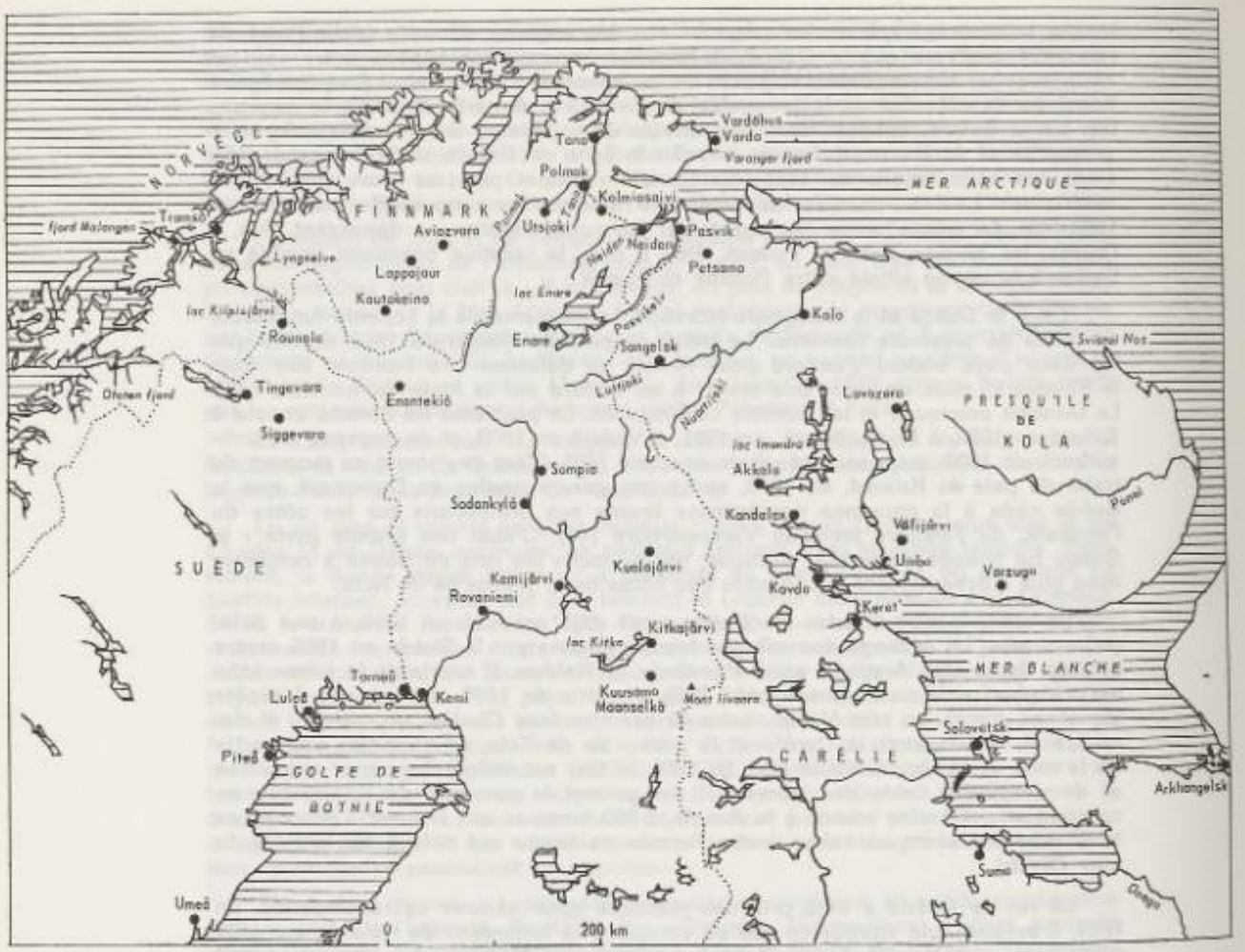
Entre la Suède et le Danemark-Norvège, le problème de la Laponie fut discuté au cours de plusieurs réunions. Le traité de paix de Stettin de 1570 signifie que les deux pays étaient d'accord pour réviser et délimiter une frontière fixe dans le Finnmark, mais on n'est pas arrivé à un accord sur la ligne de frontière (47). La taxation commune et les conflits continuaient. Le problème fut discuté encore à Sjörud en 1580, à Flacksjöback, en 1591, à Vadsjö en 1600, et de nouveau à Flacksjöback en 1603, mais sans résultats concrets (48). C'est seulement au moment du traité de paix de Knäred, en 1613, après une guerre perdue au Danemark, que la Suède cède à la couronne norvégienne toutes ses prétentions sur les côtes du Finnmark, du Titisfjord jusqu'au Varangerfjord (49). C'était une grande perte : la Suède fut coupée de la Mer Arctique, ce qui incita les rois de Suède à continuer avec plus d'acharnement la conquête des côtes de la presqu'île de Kola.

En effet, le duc Charles de Suède avait déjà proposé en 1599, à une délégation russe, un échange des villages lapons gagnés par la Suède en 1595 contre la côte de la Mer Arctique entre Pasvikelv et Neiden. Il exprimait la même idée encore plus tard, mais sans succès (50). A partir de 1605, devenu roi, il répète les offres d'aide au tsar Vasili contre le premier faux Dimitri, usurpateur, et demande en récompense la Carélie et la presqu'île de Kola, ou au moins une partie de la côte de la Mer Arctique (51). En 1608, le tsar est obligé d'accepter ses offres et de demander l'aide des troupes. Il lui promet la province de Käkisalmi ; en contre-partie, Charles envoie à la Russie, 5 000 hommes qui arrivent à Moscou en 1610 mais subissent un échec contre l'armée polonaise qui défend les intérêts du faux Dimitri.

Le roi de Suède a déjà pris des mesures pour assurer sa récompense. En 1609, il prépare une attaque en vue de conquérir la forteresse de Kola de son allié russe ainsi que Vardöhus appartenant au Danemark-Norvège. Le plan ne réussit pas à cause des difficultés de transport de l'artillerie en Laponie. Mais l'alliance russo-suédoise se transforme en guerre ouverte. En 1611, ses troupes attaquent Kola, mais sont repoussées, et une autre attaque vers la Mer Blanche échoue pareillement (52). En revanche, la conquête de la Carélie du Ladoga réussit et l'expédition suédoise, dirigée par Jacques de la Gardie, occupe même la ville et la province de Novgorod. Après la mort de Charles IX, son fils Gustav Adolph continue la guerre. Pour les négociations de paix en 1615, il donne instruction d'exiger en plus de l'Ingrie et la Carélie, la presqu'île de Kola et la côte de la Mer Blanche, c'est-à-dire la Laponie russe (53). L'Angleterre qui ne voulait pas laisser la Suède contrôler son commerce arctique avec la Russie, donna son soutien à la Russie dans les négociations, et finalement la Suède céda encore dans le Nord, mais obtint au Sud l'Ingrie et la Carélie de Ladoga, par le traité de Stolbov, en 1617 (54).

---

(44) Rospis lopskih pogostov 1624 goda. Gosudarstvennaja Biblioteka imena Lenina (Moskva), fond 178, n° 6632.
(45) Russkaja istoričeskaja biblioteka XVI, n° 98, 102.
(46) JOHNSEN, op. cit. pp. 141-143.
(47) Ibid. p. 68.
(48) Ibid. pp. 68-78, 103, ENEWALD, op. cit. p. 59 et suivantes.
(49) JOHNSEN, op. cit. pp. 129-130.
(50) ENEWALD, op. cit. p. 136 et suivv.
(51) Ibid. p. 176. ALMQUIST, op. cit. p. 91 et suivv.
(52) Voir surtout GENERALSTABEN, Sveriges krig 1611-1632 I (Stockholm 1936) p. 324 et suiv.
(53) Ibid. pp. 542-543.
(54) Sverges Traktater V, n° 24.



Dans le Nord, la frontière du traité de Teusina fut maintenue, en principe, mais cette frontière n'étant pas délimitée et nettement marquée, la taxation commune se maintint comme avant.

Les conflits armés, les négociations multiples, les guerres ouvertes, n'avaient pas résolu le problème de la possession de la Laponie. Le seul résultat concret était l'abandon par la Suède de ses prétentions sur les côtes du Finnmark et la presqu'île de Kola ; la compétition s'y poursuivait en revanche entre la Norvège et la Russie. La Laponie finnoise actuelle restait une région « commune » où les villages de Neiden (Näätämö), Pasvik, Petsamo et Inari payaient des taxes aux trois pays. Les villes Aviovara, Lappojaur, Kautokeino, Rounala, Tingevara et Siggevara payaient leurs impôts à la Suède et à la Norvège, tandis que Sompio, Sodankylä, Kemijärvi, Kitka et Maanselkä étaient redevables envers la Suède et la Russie (55).

Au XVIIe siècle, l'intérêt de la route maritime arctique vers la Russie — route longue et difficile — diminuait. De cette façon, diminuait aussi la valeur stratégique des côtes Nord de la Laponie. Certes, la compétition en Laponie continuait-elle, mais elle ne donnait plus lieu à des guerres ouvertes. Le traité de Strömstad, de 1751, partage la Laponie suédo-norvégienne et fixe la frontière là où passe actuellement la frontière entre la Norvège et la Finlande. Cette frontière fut révisée et avancée jusqu'à Kolmioisaivi, près de Polmak, tandis que la frontière russo-norvégienne restait indéterminée, ainsi que la frontière de la Laponie finno-suédoise.

---

(55) JUTIKKALA, la carte mentionnée n° 14.

Enfin, en 1823-24, la région de Tornionjoki fut rattachée à la Finlande autonome et la Laponie finno-suédoise fut ainsi partagée. En 1826, il fut procédé à la division de la Laponie russo-norvégienne et la frontière actuelle fut fixée par traité.

Après la première guerre mondiale et la guerre de l'Indépendance de la Finlande, l'Union Soviétique céda à la Finlande, la région de Petsamo, lors du traité de Tartu, de 1920. La Finlande rétrocéda durant la deuxième guerre mondiale — rétrocession acquise par le traité d'armistice de 1944, confirmée par le traité de paix de Paris, en 1947.

Le partage de la Laponie s'est ainsi très tardivement effectué. On augure les inconvénients pour les Lapons de ces lenteurs à mieux définir les territoires et de ces surimpositions de taxes. Cette confusion administrative n'a jamais empêché les migrations annuelles des Lapons et de leurs troupeaux de rennes entre les trois pays. C'est seulement dans le siècle de « liberté » que nous vivons que ces mouvements naturels et nécessaires ont été entravés.

Heikki KIRKINEN.*

* Professeur à l'Université de Joensuu, Finlande.

LE STATUT POLITICO-JURIDIQUE DE LA RÉPUBLIQUE SOCIALISTE SOVIÉTIQUE AUTONOME DE IAKOUTIE

La République Socialiste Soviétique Autonome de Iakoutie a été créée le 27 avril 1922 dans les frontières qu'elle a encore à l'heure actuelle, et avec un statut qui a subi l'évolution de toutes les institutions soviétiques, mais qui n'est pas profondément altéré par rapport au modèle original (car les principes du fédéralisme et de l'organisation des rapports entre nationalités n'ont pas été atteints par les transformations politiques et économiques survenues en Union Soviétique).

La République Autonome fondée en 1922 reprenait dans les grandes lignes les territoires qui, à la fin de l'Empire russe, constituaient la région (oblast) de Iakoutsk. Les territoires de l'ensemble de l'Empire n'avaient à proprement parler que la police comme administration centrale et services extérieurs de cette administration ; ce caractère était plus marqué encore dans les territoires asiatiques où une véritable administration coloniale s'était superposée au XVIIIe siècle à la structure féodale. Pas d'institutions administratives locales, pas de constitution formelle, pas de statut d'ensemble, pas même d'état de droit, telle était la situation politico-administrative des territoires sibériens. Le schéma de l'administration policière héritée de la mise en place par Pierre le Grand et des réformes de Catherine II peut être retracé de la manière suivante en partant de la capitale. Le pouvoir tsariste est délégué au Gouverneur Général d'Irkoutsk qui exerce son autorité directe sur le « gouvernement » (gubernija) d'Irkoutsk et son autorité hiérarchique sur le « gouvernement » de l'Ienissei (chef-lieu Krasnoiarsk) et les régions (oblast) de Transbaïkalie (chef-lieu Tchita) et de Iakoutie (chef-lieu Iakoutsk). C'est cet oblast (forme inférieure au « gouvernement ») qui constituait le territoire approximatif de l'actuelle république autonome de Iakoutie ; ses villes chefs-lieux d'arrondissements (okroug) étaient Olekminsk et Viliouisk pour le bassin de la Moyenne-Léna, Verkhoiansk et Sriedne-Kolimsk pour le Nord de la région.

A cette époque, l'autorité tsariste s'exerce à l'égard des populations locales suivant les prescriptions du règlement de 1822 sur les allogènes aux termes duquel l'administration locale était confiée aux « anciens ». Le système fonctionne à trois échelons : à la base l'« ancien » (en Iakoutie, toïon) détient dans sa tribu (ulus) les pouvoirs de police et de justice de première instance ; au degré supérieur, l'administration (uprava), composée d'un chef et de deux membres choisis parmi les « anciens », regroupe plusieurs tribus et exerce sur elle les pouvoirs de police et de justice de seconde instance ; au troisième degré, l'administration locale s'articule avec les fonctionnaires tsaristes russes, qui sont également compétents pour les Russes habitant le territoire : les chefs de police de district (spravniki) et les commissaires de police (pristav) disposent des plus larges pouvoirs de police et de justice en troisième instance, ils exercent en fait la totalité du pouvoir dans le nord, font partout approuver par le gouverneur la nomination des « anciens ». C'est le schéma classique du régime colonial des « chefferies traditionnelles » dans la main des administrateurs nommés par le pouvoir central.

La mise en place du régime soviétique en Iakoutie fut assez lente. Un détachement de l'Armée Rouge établit le pouvoir des Soviets dans le Sud le 1er juillet 1918. Ce pouvoir est renversé au bout de trente-cinq jours par les gardes-blancs de Koltchak, mais il est rétabli en décembre 1919 à Iakoutsk, en janvier 1920 dans les « ulus ». Les révolutionnaires préparent l'autonomie de la Iakoutie au sein de la R.S.F.S.R. ; en 1919 le journal « La vie des nationalités » publie des

articles de M. K. Ammosov sur la condition des populations iakoutes ; dans les années 1920-1921, le même journal fait paraitre des études de V. Vilenskii (Sibirjakov) : « L'autodétermination des Iakoutes », « La question des autochtones en Sibérie » et un article de I. Barakhov : « La question de l'autonomie des Iakoutes ».

En décembre 1920, les délégués iakoutes au VIIIe congrès pan-russe des soviets à Moscou tiennent une réunion au Commissariat du peuple aux nationalités d'où résulte la création d'une section iakoute à ce Commissariat en février 1921. La IIe Assemblée régionale (c'est-à-dire de l'oblast de Iakoutsk) du parti communiste (bolchevik) de Russie, tenue du 19 au 22 juin 1921, proclame l'autonomie à une faible majorité. Les tendances autonomistes se développent dans la partie de la population hostile au pouvoir soviétique et la guerre civile sévit au cours de l'hiver 1921-1922 : le bureau du parti de la région est aux mains des gauchistes, la plus grande partie de l'oblast tenue par les contre-révolutionnaires.

Pourtant, le 3 octobre 1921, le Premier congrès des comités révolutionnaires de Iakoutie déclare, à l'initiative de M. K. Ammosov, que l'autonomie doit être celle du pouvoir soviétique et que « la république autonome devra être partie intégrante de la R.S.F.S.R. ». Des élections aux soviets ont lieu le 15 novembre 1921 dans les trois arrondissements du sud ; plus tard dans le nord. Le bureau du parti communiste (bolchevik) de Iakoutie se constitue et saisit le Commissariat du peuple aux nationalités de la question de l'octroi à la Iakoutie des droits d'une république autonome. Le 16 février 1922, le Presidium du Comité central exécutif de Russie décide de créer la République Socialiste Soviétique Autonome de Iakoutie, partie intégrante de la R.S.F.S.R., et d'instituer une commission chargée de délimiter les frontières de la République et d'en élaborer la Constitution.

***

Le 27 avril 1922, un décret du Presidium du Comité central exécutif de Russie crée définitivement la R.S.S.A. de Iakoutie, en fixe les frontières, organise son Comité exécutif central, son Conseil des commissaires du peuple et ses commissariats du peuple ; l'article 9 précise que la fourniture des moyens financiers et techniques à la Iakoutie est assurée par la R.S.F.S.R. (1).

Ce texte est intervenu dans le cadre de la Constitution de la R.S.F.S.R. du 10 juillet 1918 et de la disposition particulière de son article 11 : « les soviets des régions qui se distinguent par des usages particuliers et par leurs compositions nationales propres peuvent s'unir en unions régionales autonomes à la tête desquelles, comme à la tête de toutes les autres unions régionales qui pourraient se former, se trouvent des congrès régionaux des soviets et leurs organes exécutifs. Ces unions régionales autonomes entrent dans la R.S.F.S.R. sur une base fédérale ». La Constitution ne fixait donc aucun statut pour les républiques autonomes, elles étaient incluses dans les dispositions relatives au pouvoir local (chapitre X à XII, articles 53 à 63 de la Constitution).

Au contraire, la Constitution de l'U.R.S.S. du 31 janvier 1924 prévoyait la représentation directe des républiques autonomes au sein du Soviet des Nationalités ; adoptée sur la base de cette loi fondamentale, la Constitution de la R.S.F.S.R. de 1925 disposait que la Fédération de Russie réunissait les républiques et régions autonomes et les arrondissements nationaux ; son chapitre IV établissait : 1°) le régime de l'organisation des organes étatiques et de l'administration des républiques autonomes 2°) les compétences des organes du pouvoir des républiques autonomes et le régime de l'approbation de leur constitution (2).

La construction du fédéralisme soviétique s'est poursuivie dans la Constitution du 5 décembre 1936 qui est le cadre actuel du fonctionnement des institutions politiques et administratives. C'est au cas d'application concrète de la structure soviétique à la Iakoutie que sont consacrés les développements suivants. Mais il ne faut pas exagérer le particularisme politico-juridique de cette autonomie ; les dispositions relatives à la Iakoutie ne sont pas sensiblement différentes de celles des autres républiques autonomes qui font partie de la R.S.F.S.R., ce qui est valable pour la R.S.S.A. des Iakoutes le serait pour la R.S.S.A. des Komis par exemple.

---

(1) **40 Let Iakutskoj ASSR** (40 ans de la République socialiste soviétique autonome de Iakoutie), Iakoutsk, 1962, p. 22.

(2) K.D. Korkmasova — « O sovetskoj avtonomie » (De l'autonomie soviétique) ; **Pravovedenie**, 1968, 4, p. 28-34.

LA PLACE DE LA REPUBLIQUE AUTONOME IAKOUTE DANS LE FEDERALISME SOVIETIQUE.

Dans l'Etat fédéral qu'est l'U.R.S.S., l'autonomie est considérée comme un principe général d'organisation interne, mais l'autonomie nationale et territoriale est l'exception justifiée en cas de circonstances particulières : en raison de l'écart entre les nations, l'autonomie interne est le moyen mis à la disposition des peuples arriérés de rattraper les peuples plus évolués (3).

L'Etat soviétique est fédéral en ce sens premier que quinze républiques sont fédérées dans l'Union mais aussi au deuxième degré parce que certaines républiques fédérées sont structurées dans leur organisation interne sur la base de techniques fédérales. Il en est ainsi pour la R.S.F.S. de Russie tout spécialement, puisqu'elle inclut et fédère en son sein 16 Républiques Autonomes dont la R.S.S.A. de Iakoutie est la plus étendue. Cette autonomie politico-étatique de la République Socialiste Soviétique Autonome constituant un Etat inclus dans une République Fédérée est la forme supérieure de l'autonomie résultant des conditions historiques de la formation de l'Etat fédéral (4). La création de cette unité nationale-étatique ne doit pas être considérée comme une fin en soi, mais comme un moyen d'épanouissement national (5).

La constitution de l'U.R.S.S. du 5 décembre 1936 (dans son article 13) fait de la R.S.F.S.R. l'une des composantes de l'Union et dispose dans son article 22 que font partie de la R.S.F.S.R. des Républiques Socialistes Soviétiques Autonomes, dont la Iakoutie.

Il entre dans les compétences de la R.S.F.S.R. : 1° d'adopter sa propre Constitution en conformité avec la Constitution de l'U.R.S.S. (article 16a), 2° d'approuver les Constitutions des Républiques Autonomes qui en font partie et déterminer les frontières de leur territoire (article 16b). D'autre part, l'article 92 de la Constitution dispose que chaque République Autonome a sa Constitution qui tient compte des particularités de cette République Autonome et est établie en pleine conformité avec la constitution de la République Fédérée.

C'est sur cette base que le XVII° congrès pan-russe des soviets a adopté le 21 janvier 1937 la Constitution de la R.S.F.S.R. actuellement en vigueur, qui est assez analogue à celle de 1925, sous réserve de sa mise en conformité avec la Constitution de l'U.R.S.S. de 1936 (et qui est l'archétype des constitutions des autres Républiques Fédérées, Biélorussie, Ukraine, etc.).

Mettant en œuvre l'article 20 de la Constitution de la R.S.F.S.R. du 21 janvier 1937, qui la régit à l'échelon intermédiaire, la R.S.S.A. de Iakoutie s'est donnée, dès 1937, par le IX° congrès pan-iakoute des soviets, une nouvelle Constitution, en exécution de l'article 92 de la Constitution de l'U.R.S.S. Cette Constitution adapte à la situation de la Iakoutie les institutions de modèle soviétique, établies dans les territoires administrés directement par les organes de la R.S.F.S.R. et qui sont le modèle des institutions pour toute l'Union. La Constitution de la R.S.S.A. Iakoute a été approuvée (avec celles de presque toutes les R.S.S.A.) par une loi du Soviet Suprême de la R.S.F.S.R. 1° législature, 3° session le 2 juillet 1940 (6).

La constitution de la R.S.S.A. se compose de onze chapitres ; l'article 1er la proclame comme « Etat socialiste des ouvriers et paysans ». Mais la question se pose de savoir si elle est vraiment un Etat. Le caractère étatique de ces Républiques Autonomes a été mis en doute au début de l'Union Soviétique (7).

---

(3) P.G. Semenov — « L'autonomie dans l'édification de l'Etat soviétique » ; **Sovetskoe gosudarstvo i pravo,** 1959, 3, p. 30-40 (résumé dans l'**U.R.S.S. et les Pays de l'Est, Revue des Revues,** 1960, 1, p. 48-50).

(4) P. Lavigne — « Etat unitaire et Etat fédéral », dans **Les formes de l'Etat socialiste,** Actes du Colloque de Strasbourg, 1966, p. 206 (Annales de la Faculté de Droit et des Sciences politiques et économiques de Strasbourg, XX), Paris, Dalloz, 1968.

(5) K.D. Korkmasova — « L'autonomie soviétique, forme politique exprimant la souveraineté des nations » ; **Sovetskoe gosudarstvo i pravo,** 1962, 12, p. 47-54 (résumé dans l'**U.R.S.S. et les Pays de l'Est, Revue des Revues,** 1963, 4, p. 566-568).

(6) A.M. Khalilov — **R.S.F.S.R., socialističeskoe federativnoe gosudarstvo** (La R.S.F.S.R., Etat fédératif socialiste), Kazan, 1967, p. 103.

(7) Opinions de S. Kotljarevskij, G.V. Aleksandrenko citées par A.M. Khalilov, **op. cit.,** p. 100.

Les spécialistes soviétiques affirment hautement à l'heure actuelle le caractère étatique de la R.S.S.A. ; ils invoquent à l'appui de leur thèse que :

1. La République (article 15 de la Constitution de Iakoutie) a un territoire qui ne peut être modifié sans son accord, et sur lequel s'exerce la compétence ratione loci du pouvoir étatique de la République (car le territoire de la République est le territoire national traditionnel du peuple iakoute).

2. La République a des armoiries, un drapeau, une capitale (Iakoutsk) ; mais il est à remarquer que drapeau et armoiries sont analogues à ceux de la R.S.F.S.R. avec en plus le nom de la République Autonome.

3. La République a sa citoyenneté, le citoyen iakoute étant simultanément par le fait même citoyen de la R.S.F.S.R. et de l'U.R.S.S., tous les citoyens de toutes les Républiques jouissant des mêmes droits dans toutes les Républiques, le Russe ou l'Ukrainien installé en Iakoutie conserve sa nationalité russe ou ukrainienne, mais la République Autonome n'a pas le droit de conférer sa citoyenneté (la loi du 19 août 1938 dispose que la citoyenneté soviétique est accordée par le Presidium du Soviet Suprême de l'U.R.S.S. ou de la République Fédérée).

4. La République a sa Constitution ; mais cette Constitution est composée suivant le modèle de celle de l'U.R.S.S. et de la R.S.F.S.R. ; ses onze chapitres sont consacrés : le premier, à l'organisation sociale de la République (ses 9 articles analogues à ceux de ses modèles) ; le second, à l'organisation étatique ; le troisième, au système des organes supérieurs du pouvoir étatique ; le quatrième, aux organes de l'administration étatique ; le cinquième, aux organes locaux du pouvoir étatique ; le sixième, aux droits budgétaires de la République ; le septième, aux organes juridictionnels et à la Prokouratoura ; le huitième, aux obligations et droits fondamentaux des citoyens ; le neuvième, au système électoral ; le dixième, aux armoiries, au drapeau et à la capitale ; le onzième, à la procédure de révision de la Constitution.

Aussi dit-on que la R.S.S.A. est un Etat, mais un Etat non souverain, qui ne possède pas la souveraineté étatique (8). Mais c'est un Etat socialiste national. Le caractère national s'exprime par le fait que les organes supérieurs dans la République, ceux de l'administration comme ceux du parti communiste, des organisations sociales (syndicats, etc.) de la magistrature, de la Prokouratoura, sont constitués principalement par des citoyens nationaux locaux connaissant la langue, les mœurs, la vie courante de la population majoritaire qui est la justification de l'autonomie républicaine ; à l'échelon local, les cadres répondent totalement ou quasi-totalement à cette exigence. Les organes locaux fonctionnent dans la langue maternelle nationale de la majorité de la population d'une localité donnée ; les organes supérieurs utilisent tant la langue russe que les langues des peuples de la République. En fait, en Iakoutie, la langue russe est principalement employée dans toutes les villes ; car, si la population de l'oblast de Iakoutsk en 1922 (9), était à 85 % iakoute (10 % de Russes et 5 % des minorités du Nord), la population de la R.S.S.A. de Iakoutie en 1959 (10) ne comptait que 46,5 % de citoyens de nationalité iakoute d'origine (soit 226 053 personnes, 95,6 % des Iakoutes vivant d'ailleurs sur le territoire de la République Autonome).

Le système fédéral soviétique implique que tous les citoyens résidant sur le territoire de la R.S.S.A. de Iakoutie participent aux élections, aux organes de la R.S.S.A., mais aussi à celles des organes de la R.S.F.S.R. et de l'U.R.S.S. Ainsi, la Iakoutie désigne des députés au Soviet Suprême de l'U.R.S.S. : au Soviet de l'Union, proportionnellement à sa population, elle a élu le 12 juin 1966, 2 députés (la R.S.S.A. étant divisée en 2 circonscriptions) sur 767 ; au Soviet des Nationalités, comme toutes les R.S.S.A., elle a élu 11 députés (la R.S.S.A. étant alors divisée en 11 circonscriptions) sur 750, en vertu de la sur-représentation des nationalités peu nombreuses.

---

(8) A.M. Khalilov, **op. cit.**, p. 118 au texte, et les auteurs cités par lui en notes (2) et (3).

(9) **40 Let., op. cit.**, p. 12.

(10) A.M. Khalilov, **op. cit.**, p. 47.

Aux scrutins des 12 et 19 mars 1967, les citoyens résidant en Iakoutie ont élu des députés au Soviet Suprême de la R.S.F.S.R. On peut donc dire que la représentation de la R.S.S.A. iakoute dans les organes centraux de l'Union Soviétique et de la Fédération Russe qui siègent tous à Moscou est très substantielle ; elle est renforcée par l'existence, auprès du Conseil des ministres de la R.S.F.S.R., d'une représentation permanente de la Iakoutie (11).

LES INSTITUTIONS POLITIQUES ET ADMINISTRATIVES DANS LA REPUBLIQUE AUTONOME IAKOUTE.

Aux termes des Constitutions en vigueur de la R.S.F.S.R. et de la R.S.S.A. de Iakoutie de 1937, le système des organes du pouvoir et de l'administration de la Iakoutie se présente comme suit : l'organe supérieur du pouvoir étatique de la République Autonome est son Soviet Suprême (entre les sessions, le Presidium du Soviet Suprême est investi de ce pouvoir), l'organe exécutif du pouvoir étatique est le Conseil des Ministres de la R.S.S.A., les ministères sont les organes de l'administration étatique.

Le Soviet Suprême de la R.S.S.A. de Iakoutie est élu au suffrage universel par tous les citoyens soviétiques de la République, tous les quatre ans. Aux élections des 12 et 19 mars 1967, 201 députés ont été élus au scrutin uninominal ; parmi eux, on compte 31,84 % de femmes, 31,34 % de sans-parti, 38,31 % d'ouvriers et de kolkhoziens, 72,64 % de députés nouvellement élus. En tant qu'organe supérieur du pouvoir d'Etat, le Soviet Suprême a les compétences suivantes :

1. Il résout directement les questions les plus importantes relevant de la compétence de la République Autonome.

2. Il coiffe tout le système des organes d'Etat de cette République.

3. Il adopte et modifie la Constitution de la République Autonome.

4. Il définit les structures et compétences des organes étatiques de cette République (Presidium du Soviet Suprême, Conseil des Ministres, ministères, organes locaux du pouvoir).

5. Il élit et constitue les organes subordonnés.

6. Il assure le contrôle supérieur des organes étatiques de la République Autonome.

7. Il possède le droit exclusif d'édicter les lois de cette République.

Le Soviet Suprême n'a pas de comptes à rendre aux organes de la R.S.F.S.R. (seules doivent être approuvées les lois portant modification de la Constitution) ; les lois et actes de la R.S.S.A. ne peuvent être abrogés ou suspendus par les organes de la R.S.F.S.R. mais les lois de celle-là ne peuvent contredire les lois de celle-ci : en cas de divergence la loi de la R.S.F.S.R. prévaut.

Le Presidium du Soviet Suprême de la R.S.S.A. a une compétence déterminée par l'article 30 de sa Constitution ; il a en fait la plénitude des pouvoirs du Soviet Suprême pendant toute la législature, car les sessions du Soviet Suprême ne se tiennent que quelques jours par an.

Le Conseil des Ministres est l'organe exécutif et ordonnateur supérieur de la République Autonome, sa compétence est fixée par l'article 31 de sa Constitution ; il assure la direction de toutes les branches de l'administration étatique ; il ne rend compte qu'au Soviet Suprême de la République Autonome et à son Presidium, ses actes ne peuvent être annulés par le Conseil des Ministres de la R.S.F.S.R. ; celui-ci ne peut que les suspendre. D'après l'article 72 des Constitutions de la R.S.S.A. et de la R.S.F.S.R., les ministères de la République Autonome dirigent les branches de

(11) A.M. Khalilov — « Quelques problèmes du statut juridique des républiques autonomes, sujets de la République fédérale de Russie » ; **Vestnik Moskovskogo Universiteta (pravo)**, 1962, 2, p. 28-36 (résumé dans l'**U.R.S.S. et les Pays de l'Est, Revue des Revues**, 1963, 2, p. 225-229) ; voir sur ce point page 227. Ce résumé en français est le document le plus accessible et le plus complet sur le sujet des républiques autonomes.

leur ressort administratif et sont subordonnés tant au Conseil des Ministres de la République Autonome qu'aux ministères homonymes de la R.S.F.S.R.. Tous les ministères sont ainsi construits selon le principe de la double subordination, « à l'horizontale » et « à la verticale ».

La République Autonome comporte les ministères suivants (article 44 de sa Constitution) : services courants à la population, santé publique, économie communale, culture, industrie locale, protection de l'ordre public, industrie alimentaire, éducation, agriculture, commerce, finances ; il existe en outre des organes spéciaux suivants, assimilés aux ministères : commission étatique du plan, comité de contrôle populaire, comité de la sécurité auprès du Conseil des Ministres de la République Autonome ; on trouve enfin les directions pour : les affaires de construction et d'architecture, l'industrie des matériaux de construction, l'approvisionnement et l'écoulement, la construction et l'entretien des routes. Tous ces ministères et services se trouvent à Iakoutsk.

La plupart des ministères de la R.S.F.S.R. ont le droit de suspendre et d'annuler les arrêtés et décisions des ministères homonymes de la R.S.S.A. s'ils contredisent des actes de même niveau ou de niveau supérieur de l'U.R.S.S. ou de la R.S.F.S.R. Toutefois, de 1959 à 1966, les droits de certains ministères de la République Autonome ont été étendus : pour les ministères du Commerce, de l'Education, de la Santé Publique, de la Sécurité Sociale, des Services Courants à la Population, les ministères de la R.S.F.S.R. ne peuvent que suspendre (et non annuler) les actes des ministres homonymes de la République Autonome.

Les actuelles propositions de réformes des Constitutions de l'U.R.S.S. et des Républiques Fédérées et Autonomes insistent sur l'opportunité de la suppression de la subordination verticale (c'est-à-dire aux ministères de la R.S.F.S.R.) d'abord dans les matières suivantes : économie communale, éducation, santé publique et culture, ensuite pour l'industrie locale, le commerce et les services courants à la population. Dans ces branches, en effet, il faut tenir le plus grand compte des particularités locales et de l'intérêt quotidien du peuple.

Les compétences des organes de la République Autonome sont très larges, elles concernent :

1. Les prérogatives étatiques : constitution ; législation ; création et organisation des institutions du pouvoir d'Etat : élections, découpage et regroupement des circonscriptions administratives.

2. Les prérogatives économiques : approbation du plan et du budget de la République Autonome ; direction de l'exécution des budgets locaux ; système fiscal étatique et local ; direction des assurances et de l'épargne ; administration des entreprises industrielles, agricoles et commerciales de la République Autonome et direction de l'industrie locale ; direction de l'urbanisme et de la construction, et gestion des immeubles du fonds locatif communal ; construction des routes et direction des transmissions et transports locaux.

3. Les prérogatives culturelles : direction de la sécurité sociale, de la santé publique, de l'éducation préscolaire, de l'instruction primaire et secondaire ; contrôle de l'instruction supérieure ; direction des organisations et des établissements scientifiques et de formation culturelle.

4. Les prérogatives juridiques : contrôle de l'application des lois de l'U.R.S.S. et de la R.S.F.S.R. ; direction des modalités de jouissance du sol, du sous-sol, des eaux et des forêts ; protection de l'ordre étatique et des droits des citoyens ; organisation des institutions judiciaires et contrôle de leur activité.

Le nombre d'affaires administratives qui se résolvent donc à Iakoutsk sans « remonter » jusqu'à Moscou est considérable ; la décentralisation est certaine, mais les questions de la compétence exclusive de la R.S.F.S.R. sont encore très nombreuses. D'autre part, un grand unitarisme est assuré dans la gestion de l'ensemble des affaires, par l'existence d'un parti unique ; il n'existe qu'un seul parti communiste de l'Union Soviétique qui est organisé de manière très centralisée et uniforme ; pour le Parti, la Iakoutie bien que constitutionnellement République Autonome, n'est pas organisée de manière fondamentalement différente des régions — situées à ses frontières orientale et méridionale — de Khabarovsk (ayant le statut de kraï) et de l'Amour (ayant le statut d'oblast).

Mais, c'est surtout par la régionalisation de la planification économique de l'U.R.S.S., que la notion d'autonomie de la République de Iakoutie prend une signification relative (12). A partir du III' plan quinquennal (1938, interrompu par la guerre), et jusqu'au VIe plan quinquennal (1956), la régionalisation économique englobe la Iakoutie dans la grande région de planification économique n° 8 : Sibérie orientale, dont les frontières sont les suivantes : à l'Est, frontières entre la Iakoutie et les kraï de Magadan et de Khabarovsk, et l'oblast de l'Amour ; au Sud, frontière de la R.S.F.S.R. avec la Chine et la Mongolie ; à l'Ouest, frontières occidentales de la R.S.S.A. de Touva, de la région autonome des Khakasses, et du kraï de Krasnoiarsk (à l'ouest de l'Ienisséi, jusqu'à la Mer de Kara au Nord).

A partir de 1961, on a institutionnalisé ces grandes régions de planification économique (au nombre de 19) en les dotant de commissions de planification. La Iakoutie fait partie de la grande région économique n° 9, Sibérie orientale, qui conserve toujours le même ressort territorial.

Même si les grandes régions économiques n'ont guère de signification en raison du centralisme de l'élaboration du plan, elles sont le signe que, pour l'administration du Gosplan de l'U.R.S.S., une République Autonome (Iakoute), une Région Autonome (Khakasse), un Arrondissement National (Evenk) et un district administratif russe (Irkoutsk ou Krasnoiarsk), peuvent être considérés comme un seul et même territoire.

L'expérience de Khrouchtchev en matière de régionalisation de l'administration de l'économie entre 1957 et 1964, confirme le peu de cas que l'administration économique fait des statuts juridiques des territoires de l'U.R.S.S. Pour l'exécution du plan sont créés, en 1957, les sovnarkhoz, circonscriptions d'administration économique, au nombre de 104 ; la Iakoutie constitue alors le sovnarkhoz n° 63 homogène. Mais le regroupement de 1962, ramenant ces sovnarkhoz à 47, adjoignait à la Iakoutie le sovnarkhoz de Magadan qui portait antérieurement le n° 68 et était constitué du district de Magadan et de l'arrondissement national des Tchouktches. Depuis 1965, cette administration économique a été supprimée et on en est revenu à une gestion dans les cadres de l'administration générale. Mais a-t-on eu vraiment sur place l'impression que quelque chose changeait dans l'autonomie de la République Socialiste Soviétique Autonome de Iakoutie ? Il est permis d'en douter.

Pierre LAVIGNE *.

(12) I. Kniazeff — « Essai sur l'histoire de la régionalisation économique » ; in **Annuaire de l'U.R.S.S.**, Paris, C.N.R.S. (1er article, **Annuaire 1967**, p. 749 à 781 ; 2e article, **Annuaire 1968**, p. 887 à 910). On se reportera aux 11 cartes illustrant cet essai et tout particulièrement à celles qui figurent dans le second article.

* Faculté de Droit et des Sciences Economiques de Paris.

LE PAYSAN SIBÉRIEN DE LA PREMIÈRE MOITIÉ DU XXe SIÈCLE

(sur quelques travaux récents des historiens soviétiques)

Il y a juste cent ans, N. Florovskii faisait paraitre sous le pseudonyme de V. Bervi, un ouvrage sur : « La Condition de la classe ouvrière en Russie » (1) que Karl Marx saluait comme « le premier travail exprimant la vérité sur la situation économique en Russie ». (2) L'auteur y consignait le fruit de ses observations du milieu sibérien où il avait été assigné à résidence. Il note en particulier que le cultivateur sibérien est à ce point misérable qu'il est dans l'impossibilité de conserver un cheptel et que, par ailleurs, malgré les ressources naturelles, l'industrie n'arrive pas à se développer parce que le paysan ne peut rien acheter (3). Ces deux remarques mesurent le chemin parcouru par la Sibérie : cette terre, hier sans bétail et sans usines, est devenue en moins d'un siècle, une région d'élevage et d'industries les plus florissantes de l'Union.

Décrire cette évolution — qui se confond avec l'histoire économique de l'U.R.S.S. — exigerait plusieurs volumes. On se bornera à tenter de cerner ici quelques aspects caractéristiques des structures et des problèmes agraires de la Sibérie dans ce qu'ils présentent au contraire de différent par rapport au reste de la Russie à la lumière des travaux les plus récents des historiens soviétiques (4).

En tous pays, le dialogue de l'historien et du paysan est malaisé. Le paysan n'offre rien de spectaculaire en dehors des jacqueries et des périodes héroïques où la patrie est en danger. Il écrit très rarement et ne laisse pas d'archives derrière lui. Ceux qui écrivent à sa place ou sur lui — les gens de robe ou de police, les clercs, les fonctionnaires de l'administration, les notables — nous transmettent le plus souvent de la vie paysanne une image déformée par leurs préjugés et leurs intérêts propres.

Pour un historien formé à l'école du marxisme soviétique, la notion même de paysan est ambiguë. La paysannerie en tant que classe n'existe pas en Russie à partir du XIXe siècle. Elle se différencie en couches sociales opposées, polarisées par deux classes antagonistes : le prolétariat d'un côté, auquel se rattache le paysan pauvre, et la bourgeoisie capitaliste de l'autre dont les Koulaks sont les représentants à la campagne ; le paysan moyen oscillant entre ces deux clans extrêmes au gré de la conjoncture. Les principaux protagonistes étant ainsi bien en place, le reste du scénario se déroule suivant les lois inéluctables d'une philosophie de l'histoire qui se veut scientifique. Mais alors qu'un physicien ne rougira pas de reprendre tout son savoir tous les dix ans, son collègue historien aura-t-il le même courage ?

---

(1) N. Florovskii (pseudonyme de V.V. Bervi), **Položenija rabočego Klassa v Rossii**, St. P. 1869.

(2) Karl Marx, F. Engels, **Sočinenija** (Œuvres) t. XXIV, Moscou p. 286-287.

(3) V.V. Bervi-Florovskii, **Izbrannye ekonomičeskie proizvedenija** (Œuvres choisies), t. I, Moscou, 1958, p. 73 et 80.

(4) **Istoriografija sovetskoj Sibiri 1917-1945.** (Historiographie de la Sibérie) Novosibirsk, 1968, 247 p. ; N. Ju Guščin, L.M. Gorjuškin, R.S. Rusakov ; Osnovnye itogi i problemy izučenija istorii Krest'janstva i sel'skogo khozjajstva sovetskoj Sibiri (Résultats et problèmes de l'étude historique de la paysannerie et de l'agriculture de la Sibérie soviétique). **Izvestija Sibirskogo otdelinija Akad-Nauk SSSR, serija obščestv.** nauk, Novosibirsk n° 1, 1968, p. 53-60.

Fort heureusement, depuis le XXe Congrès du Parti, on assiste à un renouveau des études sur l'histoire agraire sibérienne qui tient à une large ouverture des archives sur la période de la collectivisation mais surtout à une hardiesse plus grande pour aborder les problèmes délicats de la transformation des villages sibériens (5). Ces travaux ne font que renouer avec une tradition qui remonte à Lénine lui-même puisque c'est durant son exil à Chouchenskoe, qu'observant les inégalités sociales que l'agriculture marchande provoque dans la province de l'Enissei, qu'il compose le Développement du capitalisme en Russie (6). Ces enquêtes seront enrichies jusqu'à la collectivisation par une série de recueils et de monographies offrant une ample matière sur la stratification sociale des villages sibériens de cette époque ainsi que sur l'activité des premières exploitations agricoles collectives. (7)

L'intérêt de ces travaux, pour un occidental, est de savoir comment la paysannerie sibérienne, qui n'a connu ni le féodalisme, ni même, après l'abolition du servage, la concurrence d'une agriculture domaniale, qui n'a jamais souffert du manque de terres puisqu'elles s'offraient en abondance au premier occupant, comment donc a-t-elle pu être entrainée — malgré ces conditions fort différentes — dans les remous des tourbillons dont les foyers étaient situés dans la Russie d'Europe ?

La réponse des historiens soviétiques tend à démontrer que, malgré des apparences rassurantes, la Sibérie n'a pas échappé à la contagion, parce qu'avant comme après 1917 une profonde solidarité unit les paysans sibériens à ceux du Centre. Alors que ces derniers combattaient les propriétaires privés, les premiers s'insurgeaient contre les servitudes de la Couronne. Ceci n'exclut pas les différences d'évolution qui se manifesteront notamment dans le retard de la réforme agraire — celle-ci ne sera appliquée en Sibérie qu'en 1920 (déclaration foncière du Sibrevkom du 10 mars) — dans les particularités de la différenciation sociale au cours de la NEP, dans les modalités premières de la collectivisation au cours de l'année 1930.

I. — CARACTERISTIQUES DE L'EVOLUTION AGRAIRE AVANT 1917.

En Sibérie, comme ailleurs, la paysannerie désigne une réalité complexe que l'on peut classer en deux groupes : d'une part les agriculteurs — et parmi eux, les « anciens » (Strarožily), les cosaques, les allogènes, les émigrés de fraiche date — d'autre part tous ceux dont l'occupation principale n'est pas l'agriculture : ouvriers-paysans dont beaucoup travaillaient à la mine pendant la morte saison (8), artisans ruraux (9), voituriers très nombreux sur le trakt jusqu'à la construction du Transsibérien. Au total, en 1917, les terres de la couronne (Kazna) s'étendaient sur 1 142,6 millions de déciatines dont 129,2 millions avaient été allouées en jouissance aux paysans, 30 millions aux émigrés et 15 millions en propriété privée aux cosaques ; on comptait en outre 706 entreprises agricoles non paysannes (429 000 déciatines) et 122 000 foyers paysans sans terre soit environ 700 000 paysans « non rattachés » à la terre (nepripisonykh) (10).

---

(5) **Istoriografija**, op. cit. p. 105.

(6) Ilin, **Razvitie Kapitalizma v Rossii**, 1899 (cf. sur les conceptions de Lénine concernant l'évolution agraire de la Sibérie : A.A. Anson et V.D. Bergman in **Sibirskaja Sovetskaja enciklopedija**, t. I, col. 13-15 et t. II, col. 107-110, Novosibirsk 1930-1932).

(7) **Statistika Sibiri, sbornik statej i materialov**, Novosibirsk 1930-1931 (6 volumes) ; **Materialy obsledovanija sibirskoj derevni, Ljubinskij rajon, Omskogo okruga**, Novosibirsk 1927 ; I. V. Jarovoj, **Ekonomika sibirskoj derevni**, Novosibirsk 1926 ; V. Ja. Nagnibeda, **Selskoe khozjajstvo Tomskoj gubernii**, Tomsk, 1924 ; D'jakov, Nekotorye dannye o rassloenii derevni, **Sovetskaja Sibir**, 30 novembre 1926 ; V. Kavrajskij et I. Nusikov, **Klassovoe rassloenie sibirskoj derevni**, Novosibirsk 1927 ; par les mêmes auteurs **Klassy i klassovye otnočenija v sovremennoj derevni**, Novosibirsk 1929 ; **Kolkhozy Sibiri**, Novosibirsk 1929 ; **Statističeskie materialy o kolkhozakh Sibkraja**, Novosibirsk 1930.

(8) Rappelons qu'à l'époque du servage, certains paysans de la Couronne avaient été attachés aux mines de l'Altaj.

(9) Les artisans représentaient environ 27 % de la population rurale sibérienne en 1880.

(10) Tjukavkin (V.g.) **Sibirskaja derevnja nakanune Oktjabrja**, Irkoutsk, 1966, p. 103.

a) Le régime foncier

Pour grand nombre d'historiens occidentaux (11), les caractéristiques essentielles de l'évolution agraire de la Sibérie avant 1917 étaient l'absence d'une tutelle seigneuriale puisque après la libération du servage, les paysans de la couronne n'ont jamais eu à payer des redevances en nature (barščina, otrabotki) ; d'autre part, l'abondance relative des terres posait ici la question agraire en des termes différents. La réforme de Stolypine a permis aux communautés qui occupaient les terres sans titre de propriété, d'établir définitivement leurs droits.

Gorjuškin (12) critique cette interprétation en montrant que la dépendance des paysans vis-à-vis de l'Etat restait très lourde. Elle prenait la forme de corvées pour l'entretien des routes, de réquisitions de logements, d'impôts en nature et en argent — impôt de capitation, impôt forestier, taxes levées par l'administration locale (loi du 2 juillet 1898) et par le mir — sans compter les loyers payés pour certaines terres et droits de pâtures. Selon les estimations de cet historien soviétique, la rente obtenue par l'Etat tsariste de ses propriétés sibériennes s'élevait à environ 28 millions de roubles par an sans compter les recettes fiscales qui représentaient une charge annuelle de l'ordre de 16 à 19 roubles par foyer.

Par ailleurs, si à certains égards, le paysan sibérien s'apparente du fait de la disponibilité des terres au fermier « américain » (13), (par opposition à ce qu'il est convenu d'appeler en U.R.S.S. le système « prussien », c'est-à-dire un régime agraire dans lequel les communautés conservent les servitudes dérivant de leur asservissement séculaire à un seigneur), cette situation va se modifier avec l'immigration. La population va doubler en une génération : 4 millions de personnes viennent s'installer en Sibérie entre 1897 et 1917 contre 1,5 million entre 1877 et 1897, de sorte que la population des campagnes passe de 4,7 millions en 1897 à 8 millions en 1911 groupés en quelque 11 387 localités rurales.

Il est vrai que, pendant très longtemps, le droit de propriété se limitait pour les paysans à l'usufruit des terres qu'ils exploitaient. La propriété communale avec partage périodique (système du mir) n'existait pas avant l'afflux des immigrants. L'usufruit est au premier occupant, de sorte que la terre laissée en jachères peut être prise par un voisin plus entreprenant (14). En fait, la moyenne s'établit en 1917 à 11 déciatines par individu mâle et 18 déciatines chez les cosaques qui bénéficiaient de privilèges spéciaux pour l'entretien de leurs chevaux.

En principe, les immigrants recevaient 15 déciatines par individu mâle pour 12 ans avec possibilité de rachat en propriété, mais avec l'afflux des colons, cette norme sera de moins en moins respectée ; elle tombe à environ 7 déciatines par homme en 1917. Néanmoins, une différence fondamentale s'établit entre la Sibérie où la moyenne des exploitations atteignait 25 à 60 déciatines par famille et la Russie d'Europe où cette moyenne était inférieure à 10 déciatines par foyer. Certains Koulaks possédaient en jouissances jusqu'à 300-400 déciatines.

---

(11) Treadgold (Donald W.) **The great Siberian migration**, Princeton, 1957, 298 p. La remarquable thèse de doctorat de F.X. Coquin, **La Sibérie, peuplement et immigration paysanne au XIXe siècle**, Paris, Institut d'études slaves ,1969, 789 p, nous est parvenue après achèvement de notre article ;elle mérite, à elle seule, un compte rendu distinct (à paraître dans **Annales**, E.S.C., A. Colin).

(12) Gorjuškin (L.M.) **Sibirskoe Krest'janstvo na rubeže dvuh vekov** konec XIX - načalo XX v, Novosibirsk, 1967, p. 127-130.

(13) Certaines thèses de doctorat avaient tendance à expliquer que l'agriculture sibérienne s'était engagée dans un développement qui rappelait la voie capitaliste américaine, mais ces interprétations ont été critiquées et les travaux de A. Hramov **Krest'janstvo Zapadnoj Sibiri nakanune frevralja 1917** (thèse de l'Université de Tomsk 1953) et de A.K. Zaharova, **Razvitie kapitalizma v sel'skom khozjajstve Zajadnoj Sibiri** (thèse de l'Université de Moscou, 1952) n'ont pas été publiés.

(14) A.A. Kaufman, Krest'janskaja obščina v Sibiri po mestnym issledovanyam 1886-1892 in **Russkoe Bogatstvo**, Kniga V, 1897 ; V.A. Ostraf'ev, Bytovye formy sibirskogo Krest'janskogo zemlevladenija i zemlepol'zovanija, in **Juridičeskij Vestnik**, tome X, vol. 1, 1892.

Les premiers arrivants s'étant fixés sur les meilleures terres, les immigrants habitués au régime égalitaire du mir ont cherché à l'imposer aux « anciens » ; les règles communautaires du mir avaient ainsi tendance à s'instaurer en Sibérie dans certaines communautés paysannes (15) alors qu'au contraire ce système (obščinnoe zemlepol'zovanie) était en voie de disparition dans la Russie d'Europe. Tandis qu'en Europe le gouvernement favorise l'éclatement des communautés à partir de 1905, il favorise ici l'établissement d'une propriété communale qui, par la solidarité entre ses membres, lui assure une meilleure garantie des rentrées fiscales. Cette solidarité devant l'impôt sera maintenue en Sibérie jusqu'à la Révolution de 1917. Ceci explique qu'à cette époque 94% des terres paysannes vont se trouver en régime de possession communale, 6 % seulement en régime de propriété individuelle (otroub, Khoutor) (16).

Cette évolution — qui tend à renforcer les communautés paysannes — n'exclut pas un processus parallèle de différenciation sociale. La solidarité fiscale entraîne une dépendance croissante du paysan pauvre endetté à l'égard du paysan riche qui le cautionne vis-à-vis du fisc en échange de prestations de travail (Kabala).

b) Les transformations occasionnées par l'économie de marché.

Avec la création du Transsibérien, l'économie paysanne s'ouvre de plus en plus à l'économie de marché. La Sibérie avait vécu jusque là de ses exportations d'or et de fourrures ; certaines régions s'étaient spécialisées dans la production de beurre fondu pour la foire de Nižni-Novgorod (environ 500 000 pouds par an provenaient de Sibérie). La navigation à vapeur sur l'Ob, à partir de 1840, puis l'ouverture de la ligne Ekaterinbourg-Tioumen va permettre d'exporter le blé sibérien vers l'Oural. Un premier convoi atteindra Saint-Petersbourg en 1892. La commercialisation du blé ne va pas cesser d'augmenter jusqu'en 1917 ; d'autre part, le cheptel s'accroît de 50 % entre 1897 et 1917 ; les emblavures de froment passent de 3,4 millions de déciatines à 7,2 millions de déciatines au cours de la même période.

Ces expéditions impliquent le groupage. Le ramasseur (skupčik) dicte ses conditions et domine le marché local. Les prix à la production seront bas, 10 à 20 kopeks le poud pour être compétitifs sur le marché de Londres où le prix s'établit à 1,22 rouble le poud. L'écart entre les deux prix mesure les frais de commercialisation élevés, notamment le tarif discriminatoire que les producteurs russes d'Europe ont imposé sur les chemins de fer pour se protéger contre la concurrence des blés sibériens par une rupture de charge à Tcheljabinsk ; autrement dit, au lieu d'appliquer le tarif dégressif en fonction de la distance, la marchandise est tarifiée de nouveau au kilomètre zéro à partir de cette ville. Le paysan a donc intérêt à transformer son blé en produits d'élevage, car un poud de beurre transporté de Novo-Nikolaevsk (Novosibirsk aujourd'hui) à Riga supporte huit fois moins de frais qu'un poud de céréales.

Le Transsibérien n'est pas le seul facteur du changement ; l'écrémeuse et la baratte centrifuges, le malaxeur, modifient également les conditions de l'économie paysanne. De 1886 — qui marque l'ouverture de la première usine de fabrication de beurre — à 1913, 409 entreprises beurrières sont mises en activité dont la moitié appartiennent aux coopératives. Les exportations de beurre vont décupler en 18 ans pour atteindre 4,46 millions de pouds en 1912, soit une valeur globale qui dépasse celle de tout l'or extrait en Russie à cette époque. Seule, l'insuffisance du parc des wagons frigorifiques freine cette expansion. Le beurre et une partie du lait écrémé alimentent l'élevage des porcs. On estime que le paysan consomme environ 10 à 11 kg de viande par tête et par an, ce qui laisse 850 000 à 900 000 pouds de viande de porc pour les ventes locales et 3,5 millions de pouds pour les exportations.

---

(15) L'établissement du Transsibérien nécessitait de délimiter d'une façon plus précise les terres des différentes communautés paysannes ; mais le nombre de celles qui avaient adopté le régime des partages périodiques n'était pas élevé (Tjukavkin, op. cit, p. 707-710).

(16) 20 à 25 % seulement des terres communales étaient la propriété des communautés en 1914, le reste était en régime d'usufruit (Gorjuškin op. cit. p. 8).

Les progrès de l'économie de marché entraînent inévitablement des mutations de la propriété foncière et une hausse des prix de terres : les transactions portent en moyenne sur 200 00 déciatines par an avant la première guerre mondiale ; la déciatine se négocie à 70-100 roubles en 1912 contre 25 à 40 roubles en 1908. La propriété se concentre dans les mains des plus entreprenants : 16,6 % des exploitants sibériens disposent de 35 % des terres dans la province de Tomsk.

Toutefois les techniques agricoles restent dans l'ensemble encore primitives et les rendements des céréales ne dépassent pas 7 à 8 quintaux à l'hectare. La moitié des superficies est ensemencée, l'autre moitié reste en jachère alors que dans les provinces de la Russie d'Europe, près de 69 % des terres cultivées sont emblavées chaque année. En raison du caractère extensif de l'agriculture sibérienne, plus de 50 % des exploitations paysannes possèdent une charrue, ce qui dépasse de très loin le niveau des provinces d'Europe. Les machines agricoles sont à concurrence de 67 % importées de l'étranger, le reste étant fourni par les dépôts de l'Etat.

L'industrie sibérienne est encore embryonnaire. La main-d'œuvre occupée par l'industrie en 1913 ne représente que 1 % du total en Sibérie occidentale. Les industries sont essentiellement des minoteries ; Novo-Nikolaevsk (Novosibirsk) produit 11 millions de pouds de farine par an. Les produits manufacturés nécessaires à la vie des campagnes doivent être importés des régions européennes.

Mais malgré ces apparences paisibles et prospères, les historiens soviétiques veulent montrer que la Sibérie n'est pas épargnée par la crise agraire qui agite la Russie centrale. Cette crise prend ici la forme d'une double opposition : d'une part dans les régions excentriques où l'agriculture primitive est encore vivace, elle se cristallise contre les servitudes « féodales » (17) ou plus exactement contre les exigences du fisc ; ailleurs, au contraire, notamment au voisinage du Transsibérien, elle se manifeste comme une réaction contre l'envahissement du capitalisme. En particulier la coopération rurale s'organise pour lutter contre les prétentions des ramasseurs et des usuriers (18).

c) Agriculture capitaliste ou agriculture paysanne ?

Mais l'agriculture paysanne était-elle aussi gagnée par le capitalisme ? La coopération agricole était-elle une réaction contre le capitalisme ou une forme de capitalisme ? C'est le fond du débat qui éclaire d'un jour très différent l'évolution d'après 1917 ; car dans l'affirmative, l'opposition des Koulaks apparait comme le dernier soubresaut du capitalisme agonisant ; dans la négative, l'extermination des paysans prospères constitue une meurtrissure irréparable infligée à l'agriculture traditionnelle décapitée de ses élites les plus efficaces.

Il est regrettable que sur ce point fondamental, les arguments avancés par les historiens soviétiques au terme de recherches patientes et minutieuses ne soient pas plus convaincants. La thèse de l'émergence du capitalisme s'appuie sur une analyse de la polarisation sociale : d'un côté le paysan pauvre, endetté, qui loue sa force de travail, de l'autre, le paysan riche qui exploite le pauvre en l'employant comme salarié. Malheureusement, les exemples illustrant les difficultés financières d'une certaine paysannerie donnent l'impression d'avoir été choisis parmi des cas marginaux peu représentatifs. Ainsi, Gorjuškin rapporte qu'une famille disposant de 3 déciatines en 1913 et d'un revenu de 216 roubles se trouvait en déficit de 40 à 90 roubles en fin d'année. Il est incontestable que la situation du bednjak (pay-

---

(17) Le terme « féodal » utilisé par les historiens soviétiques est commode dans la mesure où il permet de faire une distinction entre le domaine de la couronne d'hier et le domaine public d'aujourd'hui ; mais il s'applique mal à la Sibérie qui n'a jamais traversé de phase féodale au sens occidental du terme.

(18) La coopération agricole sibérienne était surtout développée dans le secteur du crédit (978 sociétés de crédit mutuel avec 633 549 membres en 1945) ainsi que dans le secteur de la commercialisation des produits agricoles (6 757 coopératives en 1916).

san pauvre) était, ici comme ailleurs, affligeante ; mais le même auteur nous rapporte que dans l'Altaï, les familles immigrées, même de fraiche date, possédaient en moyenne 8 à 15 déciatines et ailleurs plus de 3 déciatines (19).

De même, notre auteur reconnait, à propos de la province de Tobolsk, que le louage de main-d'œuvre n'est pas nécessairement un critère d'exploitation capitaliste, notamment lorsqu'il s'agit d'une main-d'œuvre saisonnière. En outre, les contingents d'ouvriers agricoles (81 000 travailleurs en 1917) ne représentent que 2 % du total de la main-d'œuvre rurale en Sibérie. Quoi qu'il en soit, on peut constater que la Sibérie se classe avant la Russie d'Europe pour le nombre des travailleurs agricoles salariés en 1917 (7 salariés pour 100 exploitations agricoles contre 4 pour 100 en Russie d'Europe) mais après l'Ukraine du Sud (10 salariés pour 100 exploitations).

La faiblesse des chiffres qui précèdent donne quelques raisons à ceux qui, comme Treadgold, considèrent que l'agriculture sibérienne était essentiellement une agriculture paysanne. On comprend mieux dans ces conditions qu'un très fort courant ait pu, à l'époque, préconiser, comme A.A. Kaufman, des mesures d'ordre techniques pour intensifier les méthodes traditionnelles ; tandis que le mouvement radical, et en particulier les bolcheviks, partant d'une analyse politique, ne voyait de remède possible à la question agraire qu'au terme d'un changement fondamental du régime de propriété.

Ceci n'exclut pas l'existence de différenciations et d'oppositions au sein de la paysannerie sibérienne, mais le clivage est ici avant tout entre les paysans sibériens enracinés de longue date et les nouveaux arrivants que l'on appelle encore les Russes. Les premiers ont accaparé les meilleures terres et se sont installés largement ; les seconds ont dû se contenter des restes et, leurs lots (nadels) sont exigus. En revanche, les Russes sont moins routiniers dans leurs techniques — la limitation des terres les pousse à l'intensification — et davantage ouverts aux idées révolutionnaires. Ils seront les meilleurs agents de diffusion de la Révolution en même temps que les principaux bénéficiaires de la réforme agraire.

II. — LES PRINCIPAUX TOURNANTS DE L'EVOLUTION AGRAIRE DEPUIS 1917

a) La réforme agraire.

Le célèbre décret du 8 novembre 1917, nationalisant la terre ne prendra effet en Sibérie qu'assez tardivement, car jusqu'en 1920, le régime des Soviets sera contesté dans ces régions. A la première vague de la réforme agraire qui s'étend jusqu'au premier semestre de 1918 (20) succède une phase de dénationalisation qui correspond à l'instauration du pouvoir contre-révolutionnaire. La réforme agraire ne sera vraiment appliquée qu'à partir du décret du 10 mars 1920 du Sibrevkom.

Ce retard ne tient pas seulement aux péripéties de la guerre civile mais encore à la situation excédentaire de la Sibérie au point de vue alimentaire. Elle disposait de deux années de récolte qui n'avaient pu être acheminées en Europe en raison de la crise des transports. Les désordres agraires n'auront donc pas ici la même acuité que dans les régions centrales. Par ailleurs, le parti bolchevik était très peu représenté dans les campagnes sibériennes. Le paysan reste prudent. Les historiens soviétiques notent que ses tergiversations, sa passivité ont freiné l'affermissement du régime jusqu'à l'été 1919 (21).

La réforme agraire va avoir des effets limités du point de vue foncier car alors que, dans les régions européennes, les terres paysannes vont s'accroitre en moyenne de 27 % — et jusqu'à 50 % dans le bassin de la Volga — en Sibérie, la réserve à partager, c'est-à-dire la terre arable qui n'est pas encore utilisée par

---

(19) Gorjuškin, op. cit. p. 8 ; **Krest'janstvo i sel'skoe khozjajstvo Sibiri v 1917-1961**, Novosibirsk, 1965, 168 p. (Vypusk 5, Materialy po istorii Sibiri ; Ak. Nauk. SSSR, Sibirskoe otdelenie) est un recueil d'études de grande qualité qui fait honneur à la jeune école des historiens de l'Académie des Sciences de Novosibirsk.

(20) Gorjuškin (L.) op. cit. p. 7-29.

(21) Žuravlev (M.N.) **Partizanskoe dviženie v Zapadnoj Sibiri**, Moscou 1925, p. 3.

les paysans — ne dépasse pas 4,6 millions de déciatines, ce qui représente un gain d'environ 8 à 9 % par rapport à la superficie déjà exploitée par la paysannerie (22). Notons que ces chiffres récents marquent une réévaluation considérable des estimations antérieures qui fixaient seulement à un million d'hectares les terres redistribuées au titre de la réforme.

Du point de vue financier, au contraire, les bénéfices seront plus tangibles : l'abrogation de l'impôt de capitation (obrok), des loyers à payer pour l'usufruit des terres de la couronne, pour la location des terres privées et pour l'usage de certaines forêts (23) représente pour l'ensemble de la paysannerie sibérienne une économie d'environ 15 millions de roubles par an.

Les modalités du partage retiennent l'attention. Tout d'abord le partage s'est effectué, non pas d'une façon égalitaire, mais conformément à la tradition paysanne au prorata des besoins de chaque famille (potrebitel'no-trudovye normy), c'est-à-dire en fonction de la quantité de terre qu'un exploitant peut mettre en culture en utilisant le seul travail des membres de sa famille. Les lots sont d'autant plus grands que la famille dispose davantage de bras et de bouches à nourrir.

Le partage n'affecte pas les lopins déjà exploités par la famille (nadel'nye zemli) à moins que celle-ci dispose d'une superficie supérieure à la norme de 15 déciatines par individu mâle (24). De même, certains grands domaines spécialisés — pépinières, haras, bénéficient d'une affectation spéciale et serviront à l'implantation des premiers sovkhozes modèles. En revanche, les paysans qui s'étaient détachés de la communauté (otroub) à la faveur de la réforme de Stolypine doivent remettre leurs terres au fonds commun.

On constate d'autre part d'assez grandes variations régionales dans l'attribution des lots, car il n'y a pas de péréquation des superficies à partager entre les différents cantons (volost') d'une même province (25). La réforme agraire s'inspire donc ici des idéaux des socialistes révolutionnaires (S.R.) qui estimaient que les communautés locales devaient régler elles-mêmes leurs affaires sans ingérences extérieures.

Les troubles occasionnés par la campagne des réquisitions forcées de céréales en Sibérie vont durer jusqu'en 1921. Les convois doivent être protégés militairement contre les bandes armées. (26). Kalinine sera envoyé en mission à Irkoutsk pour tenter d'apaiser les paysans. Des travaux récents de Drabkina, dans les archives de Lénine à Gorki, font apparaître que l'opposition rencontrée en Sibérie a été à l'origine des directives concernant le rétablissement du commerce des céréales et l'instauration de la N.E.P. (27).

Les historiens soviétiques nous éclairent assez peu sur l'importance des influences S.R. Une analyse de la presse locale (notamment du journal Put'naroda apparenté à cette tendance et paraissant à Tomsk) et des revendications paysannes au Congrès des députés de Sibérie (28) aurait été fort intéressante notamment pour comprendre les aspirations des notables ruraux qui sont à la tête du mouvement coopératif et qui dirigent les unions paysannes (Krestjanskij' sojuz). Car ce sont les tensions politiques, beaucoup plus que les difficultés économiques qui, en Sibérie, vont provoquer l'affrontement entre la paysannerie et le pouvoir jusqu'en 1929.

---

(22) Gorjuškin (L.G.) **op. cit.** p. 127-130.

(23) 40 % des exploitations sibériennes, situées dans les régions de la steppe boisée, étaient dans l'obligation de payer des droits pour l'usage des forêts.

(24) On note des exceptions locales à cette intangibilité des lots familiaux, notamment dans l'Altaï.

(25) A l'intérieur d'un **volost'** le paysan avait la faculté, si la terre était insuffisante, de déménager dans un village voisin.

(26) V.T. Aulatov, **Prodovol'stvennye meroprijatija sovetskoj vlasti v Vostočnoj Sibiri v 1920-21**, p. 28-38.

(27) Elizaveta Drabkina, Zimni pereval, **Novyj Mir**, n° 10, 1968.

(28) Le 1er congrès des députés paysans s'est réuni à Tomsk du 12 au 28 mars 1918, deux autres congrès devaient lui succéder à des dates qui ne sont pas précisées.

En effet, l'évolution de la production céréalière en Sibérie, entre 1913 et 1928, montre que les récoltes brutes ont augmenté de 179,8 millions de pouds à 239,2 millions de pouds soit de + 34 % (le froment + 47 % au cours de la même période), tandis que les emblavures se sont accrues de 5 850 000 ha à 7 303 000 ha, soit de 25 %, ce qui implique une hausse des rendements de 10 %. Les répercussions sociales et politiques de cette expansion vont amener les dirigeants à décider d'abord l'élimination des Koulaks, puis la collectivisation de l'économie paysanne (29).

b) L'élimination des Koulaks et la collectivisation.

Une des particularités de la révolution agraire dans ces régions est cette dissociation entre la campagne contre les Koulaks et la formation des exploitations collectives. Alors que ces deux mouvements sont concomitants dans les régions européennes, la lutte contre l'opposition paysanne précède ici la collectivisation.

Les prémisses de l'analyse de la différenciation sociale dans les villages sibériens qui provoquèrent cette révolution restent encore controversées (30). Les auteurs de l'époque étaient influencés par leurs options politiques ; suivant que leur sympathie penchait pour les Trotskystes ou les Boukhariniens, ils avaient tendance à exagérer le processus de polarisation — c'est-à-dire l'accroissement des couches les plus pauvres et les plus riches — ou au contraire à sous-évaluer l'importance de cette dernière catégorie.

Les statistiques de 1927 montrent que le nombre des paysans qui louaient des terres atteignaient un pourcentage de 45,8 % en Sibérie contre 36,6 % pour l'ensemble de l'U.R.S.S. Les ouvriers agricoles employés par les Koulaks atteignaient un chiffre de 93 000 (contre 81 000 en 1917 c'est-à-dire avant le retour des démobilisés) sur un total de 220 000 batraki soit 9,8 % des exploitations paysannes contre 6,7 % d'exploitations Koulaks (150 000). Par conséquent, plus de 82 % des exploitations se classaient dans les catégories intermédiaires des paysans pauvres et moyens. Certains pensaient à l'époque que la classe des Koulaks pourrait s'éliminer d'elle-même (samorazkulačivanie) sous la simple pression de mesures fiscales.

Les pourcentages qui précèdent donnent une idée incomplète de l'influence réelle des Koulaks. Ils constituaient une minorité agissante et déterminante pour une double raison : 1°) parce qu'ils contrôlaient une part importante des surplus agricoles commercialisables (dans la province d'Irkoutsk où les Koulaks ne représentaient que 4,1 % des exploitations, ils livraient 20 % des céréales commercialisées en 1926) (31) ; 2°) parce qu'ils avaient pris la tête de la révolte contre les exigences et discriminations des autorités. Le banditisme et les jacqueries vont se poursuivre jusqu'en 1931.

La réaction du pouvoir soviétique sera particulièrement sévère en Sibérie puisque même les Koulaks de la 3e catégorie seront déportés. Une partie d'entre eux bénéficiera d'un régime de rééducation (32).

La collectivisation en Sibérie sera plus lente qu'ailleurs en raison de l'opposition de la paysannerie ; elle ne sera menée à son terme qu'en 1934. Elle rencontre ici davantage de résistance (33) et pour cette raison, elle prend un caractère artificiel et forcé qui explique les excès auxquels elle a donné lieu.

---

(29) **Istoriagrafija sovetskoj Sibiri**, op. cit. p. 132-133.

(30) **Istorija sovetskogo Krest'janstva i Kolkhoznogo stroitel'stva v SSSR**, p. 79-80 ; **Istorija SSSR**, n° 1, 1966.

(31) N. Ya Guščin, **Robačij Klass Sibiri v bor'be za sozdanie kolkhoznogo stroja**, Novosibirsk, 1965, du même auteur, Rabočie Leningrada i Moskvy v bor'be za kollektivizaciju sel'vestskikh organizacii Sibiri, Novosibirsk 1962.

(32) V.A. Sidorov, Meroprijatija po trudovomu perevospitaniju byvšikh Kulakov, **Voprosy Istorii**, n° 11, 1964 ; A.P. Finarov, K. Voprosu o likvidacii kulačestva kak klassa i o sud'be byvsik kulakov, in **Istorija sovetskogo Krestjanstva**, op. cit., U.T. Suklecov, Iz istorii ekspropriacii, i Trudovogo perevospitanja Kulacestva v Sibirskom krae, **Iz istorii partiinykh i sovestskikh organizacii Sibiri**, Novosibirsk 1962.

(33) **Izvestija Sib. otdel. A.N. SSSR, serija obščestv nauk**, Vypusk 3, n° 9, 1965, p. 74-77.

Le caractère artificiel de cette opération apparait lorsque l'on considère que le mouvement spontané de création d'exploitations collectives n'avait, au 1er octobre 1927, réussi à intéresser que 0,7 % des exploitants et 2 % en octobre 1928. On ne peut donc pas considérer la collectivisation comme l'expression d'une tendance authentique de la paysannerie.

Le caractère forcé des décisions de l'hiver 1929 est mis en évidence par le fait que le Sibkrajkom se propose le 15 décembre 1929 de porter le pourcentage des exploitations collectivisées à 29,6 % en une seule année et d'achever la réforme pour octobre 1931 dans les provinces de Novosibirsk, Barnaoul, Roubsov, Slavgorod, pour octobre 1932 dans les provinces d'Omsk, Barabinsk, Irkoutsk, Krasnoiarsk, Kouznetsk alors que le premier plan quinquennal n'avait envisagé qu'un pourcentage de 14,5 % d'exploitations collectivisées au 1er octobre 1932. Dans « l'ivresse du succès », le Sibrajkom décide ensuite, en février 1930, de réaliser une collectivisation à 64,8 % dans la province d'Omsk dès le printemps 1930. Beaucoup de ces résultats semblent avoir été surtout enregistrés par les statistiques plutôt que dans la réalité, car le total de 52,1 % annoncé en mars 1930 retombe à 22,5 % au 1er janvier 1931 pour remonter à 60,1 % en fin d'année.

Le radicalisme de la collectivisation en Sibérie se manifeste aussi dans les formules adoptées par les autorités locales : la préférence de celles-ci pour la commune, c'est-à-dire pour une forme de collectivisation qui englobe tout le bétail privé, a cristallisé l'opposition dans une région où l'élevage est une des bases de l'économie paysanne. Il aurait été intéressant d'analyser les raisons de ce choix et en particulier l'influence exercée par l'expérience de certaines communes de Sibérie fort prospères avant la collectivisation. Toujours est-il qu'en avril 1930, 51,9 % des exploitations collectivisées en Sibérie sont des communes. Il faut attendre la condamnation par le comité central du Parti du 6 mars 1931 pour que cette forme de collectivisation intégrale soit abandonnée au profit de l'artel.

Les excès enregistrés vont avoir des conséquences catastrophiques et durables. Entre 1928 et 1932, le cheptel laitier diminue de 49,7 %, le cheptel ovin de 71,9 %, le troupeau de porcs de 80 %, celui des chevaux de 57,5 %. La Sibérie n'est plus, à partir de cette époque, la région d'élevage privilégiée. La production beurrière collectée tombe de 360 000 tonnes en 1928 à 200 000 tonnes en 1931 (34).

L'évolution aurait été peut-être différente si la collectivisation avait été mieux préparée sur le plan matériel et psychologique. Bien que la Sibérie se classe en tête des régions soviétiques pour le nombre des machines agricoles à cause des délais très courts imposés aux travaux, le parc des tracteurs était très insuffisant : 9 761 tracteurs en 1932 pour 10 900 kolkhozes groupe 749 600 exploitations (un tiers des fermes sibériennes ne disposait pas d'instruments de labour en 1928) (35).

D'autre part, le paysan n'est pas disposé à accepter des formules d'organisation du travail qui ne lui assurent pas un revenu régulier. Il est encore attaché à l'économie de subsistance dans laquelle la satisfaction des besoins de consommation de la famille passent avant la productivité ou la rentabilité. Il va falloir composer avec lui et l'autoriser à conserver un cheptel privé (directives du Comité Central du Parti du 26 mars 1932 sur la collectivisation du bétail).

Le manque de cadres expérimentés, capables de diriger d'une façon efficace les kolkhozes, va se poser d'une façon aiguë pendant longtemps, car les autorités locales n'ont pas ici les mêmes facilités qu'ailleurs pour puiser à « l'extérieur » ; l'industrialisation de la Sibérie ne fait que commencer, attirant à elle les éléments les plus dynamiques de la campagne. Au 1er juin 1931, 1,7 % seulement des kolkhozes disposaient d'un agronome et 9,1 % d'un mécanicien.

---

(34) La crise des coopératives beurrières est antérieure à la collectivisation : cf. Gubenko in **Istoričeskie Zapiski**, n° 74, 1963.

(35) Fin 1932 ,les M.T.S. de Sibérie ne sont en état de labourer que 22 % des terres et de moissonner mécaniquement que 11 % de céréales, la collectivisation a donc devancé la mécanisation.

c) La paysannerie sibérienne aux époques héroïques de la seconde guerre mondiale et de l'épopée des « terres vierges ».

L'insuffisance de la main-d'œuvre qualifiée va prendre une importance particulière au cours de la seconde guerre mondiale en raison du départ des hommes et notamment des cadres locaux du Parti. Il va donc falloir recréer rapidement un nouvel appareil et former des jeunes pour les travaux mécaniques (36).

Ainsi dans les provinces de Kemerovo, Novosibirsk, Tomsk, 54,7 % des présidents de kolkhozes et 65,7 % des directeurs de M.T.S., c'est-à-dire le personnel dirigeant qui incarne le pouvoir politique dans les campagnes, seront mobilisés (rappelons qu'en 1941 des politotdel ont été créés dans les M.T.S.). En outre, la main-d'œuvre masculine est soit au front (371 000 paysans de Sibérie occidentale), soit à l'usine. Dans l'Altaï, il ne reste que 10 % des tractoristes ; dans celle de Novosibirsk il ne reste que 22 % d'hommes dans la population active des kolkhozes. Il a donc fallu former à la hâte 750 présidents et faire appel aux femmes (qui vont contribuer en 1942, 72 % de la population active kolkhozienne dans les provinces d'Omsk et Tioumen contre 40 % en 1940) et à la population urbaine, ainsi qu'aux évacués (environ 1 million de personnes), pour des appoints saisonniers au moment de la moisson (37).

L'effort accompli est très remarquable, puisque, malgré le manque de tracteurs, de carburants et la réquisition de plus de 200 000 chevaux, la Sibérie a réussi à emblaver 9 934 400 ha en 1942, soit plus qu'en 1940 (9 545 600 ha) et livrer au front quelque 5,65 millions de tonnes de céréales en 1941 et 1942 au prix d'un très dur travail (18,8 jours par ha en 1942 contre 6,7 en 1940).

Les restrictions à la consommation ont été sévères : dans l'Altaï, les Kolkhoziens n'ont reçu en 1945 que 0,28 kg de céréales par jour-travail contre 1,29 kg avant-guerre, de sorte que le lopin individuel et les marchés paysans à prix libres ont joué un rôle de compensation particulièrement important aussi bien pour les paysans que pour les citadins.

La période d'après-guerre a peu retenu l'attention si l'on excepte deux études sur la période 1945-1953 (38). L'agriculture sibérienne ne retrouve un regain d'intérêt qu'à l'occasion de la campagne de la mise en valeur des terres vierges en 1954. Ceux qui abordent cette période ne sont plus des historiens mais le plus souvent des commentateurs des déclarations officielles (39).

On sait que N.S. Khrouchtchev s'était personnellement engagé dans cette « épopée » qui a eu pour effet d'accroître de 10 millions d'hectares les emblavures de Sibérie. Il est sans doute encore trop tôt pour dresser le bilan de cette politique ; mais les statistiques disponibles permettent cependant de se faire une première idée des résultats enregistrés sur longue période (voir tableau ci-après).

---

(36) Ju V. Arutjunjan, **Sovetskoe Krest'janstvo v gody velikoj otečestvennoj vojny,** Izd. Ak. Nauk SSSR, 1963, p. 63 (l'ouvrage fondamental pour toute cette période) ; V.T. Aniskov, **Kolkhoznoe Krest'janstvo Sibiri i Dal'nego Vostoka 1941-1945,** Barnaul 1966, du même auteur **Kolkhozhoe proizvodstvo Zapadnoj Sibiri** 1941-1942, in Krestjanstvo v Sibiri 1917-1961, op. cit. p. 87-103 et dans ce même recueil l'étude de M.I. Rejhrud sur la formation des cadres agricoles, p. 104-116.

(37) K.M. Sčegolev, Pereselenie v Sibir' nakanune Velikoj otečestvennoj, vojny, **Selskoe khoz. Sibiri** n° 12, 1952 ; du même auteur sur la participation des personnes évacuées à l'agriculture sibérienne : **Istorija SSSR,** n° 2, 1959.

(38) A.P. Kosyh. Razvitie sel'skogo khozjajstva Vostočnoj Sibiri v poslevoennyj period 1946-1953 - **Iz istorii sel'skogo khozjajstva Sovetskoj Sibiri,** Irkutsk, 1967 : N.F. Torsukov, selskoe hozj'ajstvo Gorno-Altajskoj autonomnoj oblasti y poslevoennyj period, **Krestjanstvo i sel'skoe khozjajstvo Sibiri v 1917-1961** ; op. cit. p. 131-39.

(39) Les historiens soviétiques reconnaissent la faiblesse de ces publications cf. **Izvestija Ak. Nauk (Sibir. ot.)** op. cit. p. 59. Citons cependant : V. Aniskov et U. Neverov, **Komsomol Altaja za osvoenie celinnyh i zaležnyk zemel'** Barnaul 1958 ; L.N. Ul'janov, **V. bor'be za osvoenie celiny,** Moscou 1959, du même auteur l'étude sur l'aide de la ville de Biisk à l'agriculture de l'Altaï 1953-1959 in **Krestjanstvo i sel'skoe, op. cit.** p. 140-149.

	Pourcentage de la Sibérie dans la production globale de l'U.R.S.S.		
	1928	1932	1958-60
Céréales	13,2		15
Troupeau de vaches	11,7	8,8	10,2
Troupeau de porcs	16	6,6	8,1
Viande et lard	26,1	8,5	9,4

Plus encore que les chiffres de production, l'évolution de la population rurale et agricole nous paraît caractéristique des transformations enregistrées depuis quarante ans. Alors qu'en 1928, la Sibérie était essentiellement rurale (67 % du total de la population), l'industrialisation a modifié l'équilibre des relations ville-campagne en provoquant une urbanisation rapide : au 1er janvier 1966, 39 % seulement de la population réside à la campagne ; de sorte que les problèmes les plus immédiats de l'agriculture sibérienne sont moins d'ordre technique que démographique. L'agriculture manque de bras, les villages sont désertés. Ici plus qu'ailleurs, il faut faire appel à la main-d'œuvre saisonnière urbaine pour rentrer les foins et les récoltes ; les anciens villages dépeuplés doivent être regroupés en unités viables. Cette nouvelle mutation pacifique cette fois, va profondément marquer le visage de la paysannerie sibérienne.

*
* *

Au terme de cet examen des principaux travaux des historiens soviétiques, il faut tout d'abord leur rendre hommage car les résultats obtenus après des recherches patientes d'archives, malgré des difficultés inextricables apportées par les changements des frontières administratives de la Sibérie et quelquefois par de fausses statistiques (40), sont déjà très substantiels.

Sans doute, sont-ils, plus que quiconque, conscients du caractère préliminaire de leurs travaux. Ils ne prétendent pas encore nous fournir une histoire définitive, mais nous apporter des « matériaux » pour cette histoire. Néanmoins, ce serait, croyons-le, leur rendre un mauvais service que de ne pas nous montrer exigeants à leur égard. C'est dans cet esprit d'admiration critique que nous leur signalerons les principaux points sur lesquels notre curiosité demeure insatisfaite (41).

1°) L'histoire de la paysannerie sibérienne qui nous est proposée depuis 1930 se ramène à analyser les mesures prises par les autorités soviétiques à son égard. Lorsque les historiens traitent de la période tsariste, il prennent soin de ne pas mettre au compte de l'administration tout ce qui a pu modeler l'évolution rurale ; pourquoi faut-il qu'en abordant les périodes les plus proches, leur étude se borne le plus souvent à être une histoire de l'administration, une littérature d'état-major où le paysan lui-même n'apparait qu'au second plan ?

2°) De même, si dans la période antérieure à la collectivisation, on prend grand soin de distinguer les différentes couches de la paysannerie, pourquoi faut-il que l'analyse de la différenciation sociale cesse après la création des kolkhozes ? Nul n'ignore cependant que ces différenciations subsistent, même si elles sont d'une autre nature que celles qui résultent d'une économie de marché. Les travaux des ethnographes et des économistes soviétiques sont là pour témoigner qu'il existe des différences très sensibles d'une communauté paysanne à l'autre suivant la région, l'origine ethnique, la tradition culturelle, la date de fondation de l'exploitation, l'âge des immigrants, la proximité de la ville, le niveau des revenus, etc...

---

(40) Ainsi, par exemple, les statistiques de la production céréalière pendant la période 1933-1937 ont été surévaluées d'environ 25 % d'après Aniskov, op. cit. p. 87.

(41) Nous ne ferons pas grief aux historiens soviétiques d'avoir une conception de l'objectivité différente de la nôtre. Ainsi, par exemple, les travaux des économistes non marxistes des années vingt (Makarov, N.F. Oganovskij, etc.) ne sont jamais mentionnés. Chaque régime édicte ses règles écrites ou non écrites qu'il n'est pas toujours au pouvoir d'un chacun de modifier.

3°) En d'autres termes, réduire la problématique de l'histoire de la paysannerie sibérienne au passage du capitalisme ou socialisme nous paraît retrécir une matière singulièrement plus riche. Certes la transformation de la structure agraire a-t-elle été historiquement le grand événement de ce siècle ; mais il aurait été fort intéressant et nécessaire de suivre parallèlement l'évolution des traditions et des mentalités paysannes. Que devient le paysan sibérien lui-même au terme de ces révolutions ? (42)

4°) Enfin, il nous a paru quelque peu artificiel d'isoler le monde rural sibérien du contexte économique global et notamment des problèmes posés par l'industrialisation. Quels ont été les rythmes de l'exode rural à différentes périodes ? comment s'établissent les relations agriculture et industrie ? (43). Autant de problèmes qu'il est impossible d'éluder si l'on veut comprendre le paysan de demain, mais aussi d'hier.

Bref, la vision de la paysannerie qui nous est proposée par les historiens soviétiques ne peut que s'enrichir au contact des disciplines voisines : ethnographie et sociologie du monde rural sibérien, économie agricole et industrielle, littérature régionaliste (44). L'exploration de ces autres sources nous permettra en complétant notre enquête de mieux comprendre ce personnage central, mais encore trop souvent mystérieux : le paysan de Sibérie.

Basile KERBLAY *.

---

* Centres d'études de l'U.R.S.S. et des pays slaves ; E.P.H.E., Paris.

(42) Signalons, à titre d'exception, les études de V.G. Furov, **Zabota o povyšenii blagosostojanija i kul'turnogo urovnja kolkhoznogo krestjanstva,** Moscou 1960 (sur le niveau de vie des paysans kolkhoziens de la province de Novosibirsk) et de A.M. Saburova, **Kul'tura i byt russkogo naselenija priangar'ja,** Léningrad 1967, 280 p. (monographie sur la région de l'Angara).

(43) Le problème des combinats agro-industriels a été étudié par M. Minaev, **Agroindustrial'nye Kombinaty Sibiri,** Novosibirsk 1930 ; Aksenov (A.), **Pervyj agro-industrial'nyj Kombinat V** Sibiri, Novosibirsk 1931 ; V. Martynov, **Sibirskie fabriki zerna,** Novosibirsk 1931 et du même auteur un article dans **Žizn Sibiri,** n° 11, 12, 1930 ; M.L. Bogdenko, **Stroitel'stvo zernovykh sovkhozov, v 1928-1932.**

(44) Nous faisons allusion aux textes littéraires sur le monde rural sibérien de Il'ja Cernov, S. Zalygin, Leonid Ivanov, etc.

LES MOUVEMENTS DE POPULATION EN SIBÉRIE ORIENTALE 1926 - 1968

La Sibérie orientale est une des régions économiques de l'U.R.S.S. où le problème de l'emploi se pose avec le plus d'acuité. Il est donc particulièrement intéressant de voir quels ont été les principaux facteurs de l'évolution démographique de cette région et quelles en sont les perspectives.

Dans la mesure où cette étude poursuit l'analyse démographique des régions sibériennes entreprise dans le précédent numéro d'Inter-Nord, on ne reviendra pas sur certains aspects de la politique économique, communs à ces régions ni sur certaines explications (par exemple concernant les migrations « organisées ») ; mais, reprenant le plan d'analyse qui avait été adopté, on s'efforcera de mettre l'accent sur les similitudes et les particularités de l'évolution démographique de ces deux territoires contigüs. On verra notamment que la croissance démographique de la Sibérie Orientale suit à peu près les mêmes étapes que celle de la région voisine ; mais cette croissance est plus régulièrement répartie dans l'espace ; en effet, l'industrialisation a été beaucoup moins poussée en Sibérie orientale, qu'en Sibérie occidentale, et l'implantation de foyers industriels n'a pas modifié profondément la répartition des populations entre oblasts. Par ailleurs les migrations jouent également un rôle important dans l'accroissement de la population et sa redistribution entre villes et campagnes. Mais l'accroissement naturel de la population y est encore supérieur.

Enfin, le développement urbain a été, ici aussi, très rapide ; mais on trouve davantage de villes moyennes.

Des évaluations de population, dans des limites territoriales comparables ont été reproduites dans le numéro 10 de cette revue. On en rappellera ici les données, complétées par celles de 1968.

TABLEAU I

Evolution de la population en Sibérie Orientale

	1926	1939	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1968
	Recensements			Estimations (en janvier)							
A. **Population réelle** (en milliers)	3 600	5 185	6 788	—	7 258	7 410	6 958 (2)	7 084	7 190	7 252	7 321 (2)
B. **Population comparable** (1)	—	5 337	6 960	7 060	7 258	7 410	7 535	7 681	7 802	7 883	7 963
C. **Population urbaine** (en % de la population)	15,8	36,2	52,0	—	54,9	55,7	—	57,4	58,0	59,0	59,0

(1) Inclus la RSSA de Iakoutie et celle de Touva.

(2) Sans la RSSA de Iakoutie, inclus celle de Touva.

Sources : Annuaires de l'U.R.S.S. et de la R.S.F.S.R.

A. LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE DE LA SIBERIE ORIENTALE ENTRE 1926 et 1968.

Dans les limites économiques et administratives actuelles, qui excluent la Iakoutie, la Sibérie orientale occupe encore plus de quatre millions de km² soit environ 18 % du territoire de l'U.R.S.S. mais elle ne compte guère plus de sept millions d'habitants. La densité de la population, particulièrement faible, de cette région, caractérise donc déjà la Sibérie orientale relativement à sa voisine occidentale. Certes la population est très inégalement répartie sur cet immense territoire. (voir tableau ci-dessous).

Cependant, même les régions les plus peuplées comme les oblasts d'Irkoutsk ou de Tchita n'ont que 2,5 à 3,0 habitants au km². Rappelons, à titre comparatif, qu'un tiers de la population de l'U.R.S.S. est concentré dans des oblasts où la densité est supérieure à 60 habitants au km², et les deux-tiers dans des oblasts où elle dépasse 40 habitants au km². Le dixième de la population seulement vit sur des territoires où la densité est inférieure à 5 habitants au km².

Actuellement la population de la Sibérie orientale représente 3,1 % de celle de l'Union et 5,6 % de celle de la R.S.F.S.R.

	Territoire (milliers de km²)	Population 1968 (en milliers)	Densité (Ht/km²)
Sibérie orientale	**4 122,8**	7 321	**1,8**
— Kraj de Krasnoiarsk	**2 401,6**	2 939	**1,2**
dont :			
oblast autonome des Khakasses	61,9	466	7,5
« okroug » national de Taimyr	862,1	37	0,04
Okroug national des Evenks	767,6	13	0,02
— Oblast d'Irkoutsk	**767,9**	2 281	**3,0**
— Oblast de Tchita	**431,5**	1 090	**2,5**
— RSSA des Bouriates	**351,3**	789	**2,2**
— RSSA de Touva	**170,5**	222	**1,3**

Cependant l'évolution démographique de la Sibérie orientale a suivi plusieurs étapes.

Jusqu'à la dernière guerre, la région a connu une croissance particulièrement rapide ; entre les deux recensements de 1926 et 1939, sa population a augmenté de 144 % alors que dans l'ensemble de l'Union, elle s'accroissait de 116 %.

De 1939 à 1959, le taux d'accroissement de la population de la Sibérie orientale est resté légèrement supérieur à celui des autres régions de l'U.R.S.S. Mais à partir de cette date, sa part dans la population de l'U.R.S.S. s'est stabilisée autour de 3,1 %.

Il y a donc une similitude assez forte entre la courbe de croissance démographique de chacune des deux régions sibériennes considérées globalement. Par contre, si, à l'aide du tableau ci-dessous, on compare l'évolution de la population des différents kraj et oblasts de la Sibérie orientale, on constate une croissance beaucoup plus régulière qu'en Sibérie occidentale.

Il y a, certes, un lien étroit entre le réseau de transport, la localisation économique et celle de la population. Cette dernière est concentrée principalement dans la zone du Transsibérien où la densité de population atteint de 10 à 25 habitants au km², et plus de 25 habitants au km² autour des centres industriels de Krasnoiarsk et d'Irkoutsk. Elle s'est implantée également le long des fleuves où la densité varie de 1 à 10 hab. au km², alors que les immenses espaces intermédiaires comptent moins d'1 hab. au km².

Cependant la Sibérie orientale n'a pas encore connu l'effort d'investissement et la grande poussée industrielle de sa voisine occidentale. Déjà la création de grands centres industriels à Irkoutsk et à Bratsk implique une concentration de population beaucoup plus forte dans l'oblast d'Irkoutsk ; mais comme le montre le tableau ci-dessous, la répartition de la population entre les autres oblasts et Kraj de la région ne s'est guère modifiée.

TABLEAU II

Population de la Sibérie orientale, par oblasts et kraj

	1926		1939	I - 1959	I - 1964	I - 1966	I - 1968	
		en %						en %
— Kraj de Krasnoiarsk								
1. en millions	1 426		1 960	2 615	2 854	2 919	2 939	
2. 1926 = 100	100		137,6	183,3	200,1	204,6	206,1	
		43,1						41,4
— Oblast d'Irkoutsk								
1. en millions	861		1 303	1 976	2 199	2 254	2 281	
2. 1926 = 100	100		151,3	229,8	255,4	261,7	264,9	
		26,0						32,1
— Oblast de Tchita								
1. en millions	630		963	1 036	1 077	1 095	1 090	
2. 1926 = 100	100		152,9	164,9	171,0	173,8	173,0	
		19,0						15,3
— RSSA des Bouriates								
1. en millions	389		546	673	752	771	789	
2. 1926 = 100	100		140,4	172,5	193,3	198,2	202,8	
		11,7						11,1
Total Sibérie orientale								
1. en millions	3 306		4 772	6 300	6 882	7 039	7 099	
2. 1926 = 100	100		144,3	190,7	208,2	212,8	214,7	
(sans Touva)		100						
+ RSSA de Touva				172,0	202,0	213,0	222,0	

B. LES FACTEURS DE CETTE CROISSANCE.

L'évolution démographique que l'on vient d'observer résulte directement de celle des deux principaux facteurs de la croissance démographique : les migrations et l'accroissement naturel de la population.

1. L'ACCROISSEMENT NATUREL DE LA POPULATION.

Très supérieur au taux moyen de l'Union, pendant de nombreuses années, l'accroissement naturel de la population de Sibérie orientale n'a cessé de diminuer après la guerre et ce, à un rythme plus rapide que celui de la R.S.F.S.R. ou de l'ensemble de l'Union. En 1967, grâce à un niveau de mortalité très faible, le taux d'accroissement naturel est encore supérieur à celui de l'U.R.S.S., mais le taux de natalité est devenu inférieur au taux moyen du pays. (Tableau 3).

Cette chute est directement liée aux déplacements de population des campagnes vers les villes. Ceux-ci ont un double effet sur l'évolution de la natalité : un effet direct de diminution de la natalité dans la mesure où celle-ci reste beaucoup plus élevée dans les campagnes que dans les villes (3), un effet indirect car les migrations concernent surtout les éléments jeunes des campagnes.

La forte diminution de la population rurale consécutive aux migrations vers les villes (157 000 personnes entre 1939 et 1959 — 47 000 entre 1959 et 1964), entraine donc une diminution du nombre des naissances et du taux d'accroissement naturel de la population.

2. LES MIGRATIONS INTER-REGIONALES.

De tous temps, la Sibérie a attiré un certain nombre d'esprits aventureux. Cependant même après la construction du Transsibérien, l'immigration nette en Sibérie orientale n'a pas dépassé 528 000 personnes pour l'ensemble de la période 1896-1914. De 1919 à 1939, elle a atteint à peu près un million d'habitants, (Tableau 4).

(3) En 1958, l'accroissement naturel dans les campagnes de la région est de 26,3 pour mille, alors que pour l'ensemble de la population, il n'atteint que 22,3 pour mille.

TABLEAU III

Accroissement naturel de la population en Sibérie orientale (1)
(pour 1 000 habitants)

	1940	1950	1958	1960	1963	1964	1965	1966	1967
A. **Taux de natalité**									
U.R.S.S.	31,2	26,7	25,3	24,9	21,2	19,6	18,4	18,2	17,4
Sibérie orientale	38,7	36,0	29,6	27,7	—	20,3	18,5	17,9	17,2
B. **Taux de mortalité**									
U.R.S.S.	18,0	9,7	7,2	7,1	7,2	6,9	7,3	7,3	7,6
Sibérie orientale	18,6	12,2	7,3	6,8	—	6,6	6,8	6,8	7,1
C. **Accroissement naturel**									
U.R.S.S.	13,2	17,0	18,1	17,8	14,0	12,7	11,1	10,9	9,8
Sibérie orientale	20,1	23,8	22,3	20,9	15,7	13,7	11,7	11,1	10,1

(1) Sans la Iakoutie - Inclus l'oblast de Touva.

TABLEAU IV

Les facteurs de l'évolution démographique de la Sibérie orientale (1)
(1917-1964)

	Population totale			Population urbaine			Population rurale		
	Accroissement total	Accroissement naturel	Solde	Accroissement naturel	Autres sources d'accroissement	Accroissement total	Accroissement naturel	Autres sources	Accroissement total
1917-1939	+ 2 373 000	+ 1 393 000	+ 980 000	+ 160 000	+ 1 430 000	1 590 000	+ 1 233 000	— 450 000	+ 783 000
1939-1959	+ 1 603 000	+ 1 959 000	— 356 000	+ 800 000	+ 960 000	1 760 000	+ 1 159 000	— 1 316 000	— 157 000
1959-1964	+ 612 000	+ 629 000	— 17 000	—	—	+ 30 000	—	—	— 47 000

(1) Sans la Iakoutie.

Mais entre 1939 et 1959, la Sibérie orientale a perdu par les migrations plus de 350 000 habitants. De 1959 à 1964, elle s'est appauvrie encore de près de 20 000 personnes.

Une des principales caractéristiques de la population de la Sibérie orientale comme celle de la Sibérie occidentale, est en effet son extrême mobilité. Pour n'en citer qu'un exemple, entre 1956 et 1960, 985 000 personnes ont immigré en Sibérie orientale ; 1 020 000 en ont émigré.

Or, ces déplacements de population ont de multiples conséquences. D'abord dans le cadre de la région elle-même, ils influent tant sur la structure par âge et par sexe de la population que sur sa répartition entre villes et campagnes : en effet 70 % des migrants environ ont entre 16 et 34 ans et il y a plus d'immigrants hommes que femmes (la proportion est d'environ 54 et 46 %). De plus, l'émigration vide surtout les campagnes tandis que l'immigration bénéficie essentiellement aux villes.

Par ailleurs, ces mouvements de population accentuent les déséquilibres démographiques entre les régions de l'Est et celles du sud-ouest de l'Union Soviétique plus précisément entre les régions déficitaires ou excédentaires en main-d'œuvre. Les principales régions d'accueil de la population de la Sibérie orientale (immigration nette dans ces régions) sont en effet (4) la Moldavie, l'Asie Centrale et l'Ukraine, trois régions dont les ressources en main-d'œuvre sont supérieures aux besoins.

(4) Outre les républiques baltes.

C. LE DEVELOPPEMENT URBAIN ET SES IMPLICATIONS SUR LA CROISSANCE DE LA POPULATION RURALE.

1. En 40 ans, la population urbaine de la Sibérie orientale a augmenté de plus de 8 fois. En 1926, elle représentait à peine 16 % de la population totale. En 1966, elle atteignait près de 60 % de cette population. La population urbaine a donc connu une croissance particulièrement rapide, bien représentative d'une région en voie de développement.

Or, cet accroissement de population peut avoir trois sources : les migrations des campagnes vers les villes, les migrations inter-régionales, et l'accroissement naturel de la population.

Si l'on examine les données du tableau 4, il apparait cependant que, dans la période d'avant-guerre, ce dernier facteur n'est intervenu que faiblement : l'accroissement naturel représente 10 % environ de l'augmentation totale de la population urbaine. Par ailleurs, il est difficile de faire la part des migrations inter-régionales et celle des flux des campagnes vers les villes. On peut cependant déduire des chiffres globaux de l'émigration nette des campagnes que ces flux n'ont pas concerné plus de 450 000 personnes, soit au maximum, moins d'un tiers de l'accroissement de la population urbaine par migration. L'apport des autres régions de l'U.R.S.S. a donc été très important.

De 1939 à 1959, la participation de ces trois sources de croissance de la population urbaine s'est considérablement modifiée. L'accroissement naturel de la population a fourni déjà presque la moitié de la croissance totale de la population urbaine. D'autre part, les flux des campagnes vers les villes n'ont cessé d'augmenter ; les campagnes ont perdu en effet plus d'un million trois cent mille personnes en 20 ans, et si l'on considère que l'immigration nette dans les villes en provenance d'autres régions a été faible (dans les années 50 à 60, le taux d'implantation est de 17 à 18 %), on peut estimer que, au cours de ces vingt années, les campagnes sont devenues la principale source d'accroissement de la population urbaine.

Ce processus semble s'être poursuivi dans les années plus récentes et les campagnes ont continué à se vider au profit des villes. Ceci s'est traduit de façon sensible sur la répartition de la population entre oblasts et kraj de la Sibérie orientale : l'oblast de Tchita s'est appauvri au profit de tous les autres oblasts.

2. Les répercussions des migrations urbaines sur l'évolution de la population rurale sont encore peu sensibles dans les années d'avant-guerre ; l'accroissement naturel dans les campagnes reste de plus de deux fois supérieur aux pertes par migration et, la population des campagnes augmente encore de 9 % entre 1926 et 1939. Mais à partir de 1939, l'émigration rurale s'accélère. En 20 ans, les campagnes perdent par les migrations rurales plus d'habitants qu'elles n'en gagnent par accroissement naturel ; la population rurale diminue de 3,4 %, puis encore de 1,6 % dans les cinq années suivantes.

Une diminution de la population rurale est un phénomène courant et généralement justifié d'un point de vue économique, dans une région en voie d'industrialisation, et un certain nombre de régions de l'U.R.S.S. ont encore une main-d'œuvre rurale excédentaire. Cependant tel n'est pas le cas en Sibérie orientale.

En milliers	Population totale		Accroissement		Solde Migratoire
	15-1-1959	1-1-1964	Total	Naturel	
Kraj de Krasnoiarsk	2 615	2 854	239	230	+ 9
Oblast d'Irkoutsk	1 976	2 199	223	191	+ 32
Oblast de Tchita	1 036	1 077	41	105	— 64
RSSA des Bouriates	673	752	79	77	+ 2
Oblast de Touva	172	202	30	26	+ 4
Sibérie orientale	6 472	7 084	+ 612	+ 629	— 17

Déjà, en 1959, les ressources de main-d'œuvre étaient estimées couvrir 80 % des besoins seulement. Depuis, de nouvelles terres ont été mises en exploitation et les besoins de main-d'œuvre qui en découlent ne sont qu'en partie compensés par la mécanisation. Or, de grandes surfaces de terres restent inexploitées.

L'émigration rurale a des conséquences importantes sur la structure d'âge et l'accroissement naturel de la population, mais également sur la qualification de la main-d'œuvre rurale.

D. Un autre trait caractéristique du développement urbain en Sibérie orientale est le nombre élevé des villes petites et moyennes. Le recensement de 1959 a enregistré 7 villes de plus de 100 000 habitants. Mais la plupart des villes ont moins de 50 000 habitants et les agglomérations urbaines moins de 10 000 habitants.

D'un autre côté, sur les 59 villes et 193 agglomérations urbaines que compte la Sibérie orientale en 1967, 24 villes et 145 agglomérations urbaines ont été construites après la guerre, et il s'agit essentiellement de centres industriels : centre de l'extraction des diamants de Mirnij, agglomération de Bratsk, construite en même temps que la centrale électrique, centre de raffinerie pétrolière et de cimenterie d'Angarsk... pour n'en citer que quelques-uns.

Ces deux spécifiques du développement urbain de la Sibérie orientale ont des répercussions défavorables sur l'emploi. Dans la mesure où l'industrie implantée dans les petites villes est peu diversifiée et concerne principalement l'industrie lourde et extractive, on y trouve, en effet, des ressources de travail féminin sous-employées ou inemployées : dans certaines villes, 20 à 30 % des femmes demeurent au foyer ou s'emploient sur les « lopins individuels ».

En conclusion, la situation démographique de la Sibérie orientale n'apparait pas très différente sur bien des points, de celle de sa voisine occidentale.

Dans l'une comme dans l'autre région, le ralentissement du taux d'accroissement démographique est assez inquiétant. Au cours des quatres dernières années, la population de la Sibérie orientale a augmenté de 3,8 % dont 1,5 % entre 1964 et 1965, 1 % environ de 1965 à 1966 et 1,2 % seulement dans les deux années 1967 et 1968.

Ce ralentissement est imputable, en grande partie, à une chute du taux de natalité. Les migrations ont également accentué cette tendance mais à un moindre degré qu'en Sibérie occidentale : celle-ci a perdu près de 250 000 habitants en cinq ans, la Sibérie orientale 17 000 seulement. En fait les pertes s'élèvent à 12 000 personnes en 1961, 11 000 en 1962 et 22 000 en 1965. Mais en 1963 et 1964, le nombre des immigrants a dépassé celui des émigrants.

TABLEAU V

Evolution de la population active 1959-1979

Population en âge de travailler (en milliers)	1959	1969	1974	1979
Sibérie orientale (Inclus Iakoutie)				
Hommes 16-59 ans	1 966,7	2 388,0	2 614,0	2 872,0
Femmes 16-54 ans	2 028,2	2 282,9	2 488,1	2 738,3
Total population active	3 994,9	4 670,9	5 102,2	5 610,3
1959 = 100	100	117	128	140,5
U.R.S.S.				
Hommes 16-59 ans	55,000	63,800	70,500	77,0
Femmes 16-54 ans	64,700	66,900	71,700	76,5
Total population active	119,7	130,7	141,2	153,5
1959 = 100	100	109	118	128

Source : « Economies et sociétés », n° 3, mars 1967, p. 165.

Cependant, d'ici 1980, par le seul fait de l'entrée dans la vie active des jeunes générations et abstraction faite des migrations, la population en âge de travailler devrait augmenter, beaucoup plus rapidement que dans les autres régions de l'Union.

Selon les estimations faites par les économistes de l'Institut du travail, l'accroissement naturel de la population en âge de travailler doit atteindre 1 700 000 entre 1959 et 1980. Mais au cours de la même période, l'économie aura besoin de 3 800 000 bras supplémentaires ; dans l'agriculture en particulier, l'emploi devrait augmenter de 10 % entre ces deux dates. Les mêmes économistes comptent cependant pouvoir attirer dans la vie active quelques 200 000 personnes encore inemployées. Mais les migrations devraient donc fournir encore près de 2 millions de travailleurs ! Pour que ces prévisions puissent être réalisées, toute une politique est mise en place qui tend à ajuster le niveau des salaires et les conditions de vie aux nécessités de l'emploi.

Chantal Beaucourt *.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

— **Geografija Naselenija Vostočnoj Sibiri**, izdat AK. Nauk, M. 1962.

— V. I. Perevedencev, **Migracija Naselenija i Trudovye problemy Sibiri**, Izdat. Nauka, Novosibirsk 1966.

— D. R. Bogorad, « **Voprosy specializacii i Kompleksnogo razvitija narodnogo Khozjajstva Sibiri** ».
Izdat. Nauka, Moscou 1966.

— « **Regional'nye osobennosti ekonomičeskogo razvitija rajonov strany** » (exemple Sibérien). Moscou 1966.

— « **Razvitie i razmeščenie proizvoditel'nykh Sil Ekonomičeskikh rajonov S.S.S.R.** », Moscou 1967.

— V. V. Kistanov, « **Kompleksnoe razvitie i specializacija Ekonomičeskikh rajonov S.S.S.R.** », Moscou 1968.

— « **Vostočnaja Sibir'** », Moscou 1963.

— **Recensement de la population — R.S.F.S.R. — 1959.**

— **Annuaires de l'U.R.S.S. et de la R.S.F.S.R.**

(*) Groupe d'études prospectives sur les échanges internationaux. Paris.

L'HOMME RESTE LE PLUS GRAND OBSTACLE A LA MISE EN VALEUR DE L'EXTRÊME-NORD

sur l'exemple de l'oblast de Magadan

« Après avoir appris à élever des villes sur le sol éternellement gelé, à construire des usines et à creuser des mines, à tracer des routes, nous commençons seulement à étudier les problèmes sanitaires, démographiques et sociaux. » (1). Ceux-ci sont pourtant primordiaux. Si les solutions économiques, énergétiques et technologiques sont appliquées, découvertes ou entrevues, l'homme fait encore problème ; de par son instabilité, sa mauvaise adaptation au milieu, il reste le principal obstacle à la mise en valeur des territoires de l'Extrême-Nord.

Pour l'exploitation de ses immenses richesses minières (apatite, diamant, or, wolfram, étain, mercure, etc.) que l'Extrême-Nord est parfois seul à posséder et qui sont pour elle d'une grande importance, l'Union Soviétique a besoin de main-d'œuvre, d'une main-d'œuvre qualifiée qui, à peine adaptée ne quitte pas les régions où on a eu tant de mal à l'attirer. Certes, la progression ces dix dernières années — en chiffre absolu — de la population du Nord est-elle spectaculaire (la population des villes (2) double approximativement tous les dix ans) mais, ce que les chiffres bruts ne disent pas, c'est l'excessive mobilité de la population avec ses conséquences : coût élevé de la production et préjudice porté à l'économie toute entière ; ce qu'ils ne livrent pas au premier regard, c'est la difficulté actuelle de stabiliser la main-d'œuvre, de faire de ces ouvriers, techniciens, ingénieurs, de véritables « habitants » du Nord.

C'est un des problèmes auxquels se consacrent les sociologues sibériens (3) : l'Institut de l'Académie des Sciences de Novosibirsk et, depuis 1961, date de sa création, la branche « sociologie » de l'Institut de Recherches Scientifiques de Magadan qui semble particulièrement active et disposer d'après les enquêtes dont il fait état, de moyens considérables. Deux congrès scientifiques, récemment tenus à Magadan (4) et regroupant des spécialistes de toutes les disciplines, manifestent à la fois l'activité des organismes de recherches, l'urgence des problèmes à résoudre et l'ambition de trouver, sinon des solutions immédiates, du moins des méthodes ou des voies pour y parvenir.

Si le problème de la migration de la population se pose dans toute la Sibérie, il ne possède partout, ni la même acuité, ni les mêmes caractéristiques. L'étude qui

---

(1) V. JANOVSKIJ : Čelovek na Severe, **Novij Mir.** N° 6, 1968, p. 228-238 ; p. 237.

(2) Dans le même temps, les taux de progression dans les campagnes sont très faibles. Parfois, il y a recul.

(3) Cf. B. KERBLAY : Les anthropologues de Sibérie découvrent « l'homosoviéticus » in **Inter Nord** N° 10, p. 216-219 ; l'auteur y souligne le développement récent de la sociologie en Sibérie.

(4) Le premier congrès, en 1965, était consacré à l'étude du mouvement migratoire de la population, ses causes, ses conséquences et à l'utilisation des ressources en main-d'œuvre dans les régions du Nord ; le deuxième, en juin 1968, au développement et à la répartition des forces productrices de l'oblast' de Magadan.

suit n'a pas l'ambition de traiter la Sibérie dans son ensemble, mais porte très particulièrement sur l'oblast de Magadan qui représente, de par sa situation géographique et le niveau de son développement économique, un cas limite. Cas limite, non pas unique : la R.S.S.A. de Iakoutie, le nord de l'oblast de Krasnoïarsk lui sont comparables en ce sens que, là aussi, les phénomènes sont exacerbés ; cas particulier aussi, parce que, ici, se pose une question essentielle qui divise les planificateurs, à savoir la nécessité ou non d'une population stable. Pour ces deux raisons, il serait dangereux et faux d'extrapoler à toute la Sibérie les problèmes souvent spécifiques de cette région extrême nord-orientale. Pour ces deux raisons enfin, l'oblast' de Magadan nous a semblé un sujet d'étude particulièrement intéressant. Nous examinerons d'abord les raisons de la migration constante de la population, ainsi que les moyens susceptibles d'y mettre fin pour, finalement, nous interroger sur la forme que pourrait prendre dans l'avenir la colonisation dans l'Extrême-Nord.

I. — LA SITUATION ACTUELLE : UNE PROFONDE INSTABILITE DE LA POPULATION - SES CONSEQUENCES

Au premier janvier 1968, l'oblast de Magadan comptait 340 000 habitants, soit, étant donné sa superficie, une densité de 0,3 h au km², une des plus faibles de toute l'Union Soviétique. 96 % de la population sont des immigrants. La répartition de la population est la suivante : (cf. tableau 1) 86 % de citadins dans les deux villes et les 45 agglomérations de type urbain et 14 % de ruraux (5) ; L'okroug national de la Tchoukotka qui fait partie de l'oblast' de Magadan possédait à la même date 97 000 habitants dont 77 % de citadins et 23 % de ruraux. Ce dernier pourcentage relativement élevé s'explique par la présence des aborigènes. Ceux-ci, en majorité des Tchoutches (14 000), plus 1 500 Esquimaux et quelques 500 Evenks et Koriaks se consacrent dans leur grande majorité à l'élevage du renne et à la chasse, sphères traditionnelles de leurs activités dont l'importance est grande pour l'oblast' ; le cheptel rennicole est d'ailleurs en croissance constante. Ces aborigènes, — il va sans dire, parfaitement adaptés aux conditions climatiques de l'Extrême Nord — ne participent pratiquement pas à l'exploitation des mines (6) la population minière étant composée à 9,6/10 d'immigrants (7).

TABLEAU I

Population de l'oblast' de Magadan au 1/1/1968 d'après l'annuaire statistique de 1967

	Superficie milliers km	Population totale milliers habitants	Dont		En pourcentage par rapport à pop. générale		Densité au km²
			Citadins	Ruraux	Citadins	Ruraux	
Oblast' de Magadan ..	1 199,1	340	292	48	86	14	0,3
dont :							
Okroug national de la Tchoukotka	737,7	97	75	22	77	23	0,1

(5) En 1939, la population urbaine ne représentait que 17,7 % de la population totale.

(6) Avec l'augmentation de la population, l'importance des sphères traditionnelles de l'économie autochtone ne fait que croître. Eleveurs, chasseurs, pêcheurs occupent dans l'oblast une fonction difficilement remplaçable. Toutefois, comme nous l'indiquons plus bas, la modernisation de ces branches, une formation professionnelle à la fois plus poussée et plus diversifiée devrait permettre au Tchoutche comme à l'Esquimau d'étendre ses compétences et de jouer dans une économie moderne, un rôle plus important.

(7) Cf. Jean MALAURIE : Le Nord-Est Sibérien, réalisme économique et excessive mobilité de l'emploi. In **Inter-Nord** N° 8, p. 173-178.

La population de Magadan, capitale de l'oblast' augmente rapidement : de 27 000 en 1939, elle est passée à 62 000 en 1959 et à 85 000 au 1er janvier 1968.

En ce qui concerne la structure de la population, d'après les enquêtes effectuées par l'Institut de Recherches Scientifiques de Magadan, si la répartition âge/sexe est meilleure que la moyenne pour l'U.R.S.S. dans son ensemble, ainsi que la répartition ville/campagne, elle, nettement plus favorable que la moyenne pour l'U.R.S.S., la conjoncture est moins bonne pour la morbidité et la mortalité surtout élevée dans l'okroug national de la Tchoukotka parmi les hommes en âge de travailler (8).

54,6 % de la population travaille dans l'industrie, la construction, les transports alors que pour l'U.R.S.S. le pourcentage n'est que de 36,9 %.

Autre caractéristique : le nombre élevé des célibataires parmi la population masculine en âge de se marier ; leur part représente en Tchoukotka 40 % du nombre total des travailleurs des mines (9).

Mais, si la population ne cesse de croître, elle ne se fixe pas : le mouvement migratoire de la population des villes du Nord Oriental a le triste privilège d'être le plus élevé du pays. Le fait que 70 % des immigrants soient des individus en pleine force de l'âge — de 20 à 39 ans — rend la situation encore plus délicate (10). La population ne parvient pas à se stabiliser : autant il semble normal de voir les retraités retourner dans leur province natale, autant le départ de leurs enfants est inquiétant ; il prouve que la deuxième génération ne se fixe pas, ce qui conduit V. Janovskij à parler de « véritable érosion démographique ».

On est obligé de constater que les individus qui viennent dans l'Extrême Nord, attirés par des salaires plus élevés, le goût de l'aventure ou l'idéal des pionniers ne s'y fixent pas. Durant la dernière décennie, seul un habitant sur trois y est resté ; les autres repartent, qui au bout de six mois, qui au bout d'un an, un an et demi ou deux ans. Par rapport à d'autres régions du Nord, en l'occurence l'oblast' de Mourmansk, le renouvellement des cadres du personnel industriel est deux fois plus élevé (11). Il en résulte, on s'en doute, des pertes importantes pour l'économie nationale : « Les pertes économiques nationales dues au changement intensif de la main-d'œuvre et à la migration de la population représentent pour le Nord Oriental (sans l'oblast' du Kamchatka) 75 à 80 millions de roubles par an et les pertes de temps de travail jusqu'à 1 500 000 journées de travail » (12). Car le changement intensif de la main-d'œuvre signifie un arrêt des machines durant un temps variable, puis une période d'adaptation du nouvel ouvrier ou technicien. Même s'il s'agit d'un spécialiste, l'outillage dans l'Extrême Nord réagit différemment en raison des conditions climatiques et exige une période plus ou moins longue d'adaptation. Selon V. Janovskij, la productivité du travail est atteinte en moyenne au bout de 4 à 6 mois (13).

Ajoutons que le renouvellement annuel de 50 à 60 % des cadres influe fatalement sur le fonctionnement de l'entreprise, l'état d'esprit qui y règne, la qualité des produits obtenus, la bonne utilisation de l'outillage, etc. sans qu'il soit possible de chiffrer exactement ces pertes.

Cette hémorragie de la main-d'œuvre, partiellement compensée par les nouveaux arrivants, inquiète les autorités responsables de l'économie, tant au niveau de l'oblast' qu'à celui plus élevé du pays tout entier. Si, ces dernières années, les sociologues de l'Institut de Recherches Scientifiques de Magadan s'efforcent de découvrir les motivations qui provoquent ces départs massifs, c'est que la résolution de ce problème correspond à une urgente nécessité.

---

(8) V. JANOVSKIJ : Problemy narodnonaselenija na Severo-Vostoke strany. **Izv. Sib. Ot. AN SSSR, serija obščestvennykh nauk**, 1968, N° 11, vyp. 3, p. 36-45 ; p. 38.

(9) **Naselenie i trudovye resursy Severo-Vostoka SSSR**, Izd-vo « Nauka », Moskva, 1968, 143 p. ; p. 84.

(10) V. JANOVSKIJ : Problemy narodnonaselenija... op. cit. p. 39.

(11) V. JANOVSKIJ : Nekotorye osobennosti i puti uluščenija ispol'zovanija trudovykh resursov Severo-Vostoka SSSR (na primere Magadanskoj oblast') **Iz. Sib. Ot. AN SSSR, serija obščestvennykh nauk**, N° 1, vyp. 1, p. 53-59, p. 54.

(12) V. JANOVSKIJ : Problemy narodnonaselenija... Op. cit. p. 40.

(13) V. JANOVSKIJ : Nekotorye osobennosti... op. cit. p. 53.

II. — LES RAISONS DU MOUVEMENT MIGRATOIRE OU L'HOMME NE VIT PAS SEULEMENT POUR GAGNER DES ROUBLES

Multiples, complexes, étroitement liées les unes aux autres, les raisons qui incitent les gens à émigrer dépendent surtout des conditions spécifiques de l'Extrême Nord, c'est-à-dire de l'environnement géographique : ici plus que partout ailleurs, le milieu est contraignant ; il rend les conditions de vie et de travail insatisfaisantes surtout si l'immigrant les compare avec celles qu'il a pu connaître dans d'autres régions du pays, le Centre et à fortiori les régions méridionales.

A. — Les avantages matériels sont insuffisants pour fixer la population :

Vivre dans le Nord coûte cher : la différence entre les niveaux de vie des régions du Nord et de l'Extrême Nord et celles du Centre de l'Union Soviétique jouent en la défaveur des premières citées. D'après A. I. Siškin : « L'examen des budgets de la population, assuré par la section du niveau de vie de l'Institut Scientifique, indique, dans ses données préalables, que les dépenses des familles en chauffage et logement, charges municipales, cuisine et lavage, dépassent de presque deux fois dans le Nord, de trois fois et demi dans l'Extrême Nord celles des régions du Centre. En Iakoutie et dans l'oblast' de Magadan, le coût de l'alimentation, au prix de détail officiel et compte tenu des achats sur le marché kolkhozien dépasse de 42 % et de 25 % dans les régions éloignées assimilées au Grand Nord celui de l'alimentation dans le Centre » (14).

Certes, les avantages de salaire compensent partiellement (15) cette augmentation du coût de la vie dans l'Extrême Nord et jouent un rôle important dans le mouvement migratoire. On put le constater après 1960, lorsque la diminution des avantages accordés aux travailleurs des régions nordiques et orientales provoqua une augmentation des départs. Le gouvernement soviétique devait y remédier d'ailleurs par les nouvelles dispositions adoptées par le Plenum du Comité Central en octobre 1967 qui accroissent sensiblement les avantages des travailleurs du Nord et de l'Extrême Nord. Leurs effets devraient se faire rapidement sentir.

Toutefois, il ne faut pas s'exagérer outre mesure l'importance des avantages purement pécuniaires. N.S. Kruščev déclarait déjà en 1959 à Vladivostok : « Ce n'est pas par des taux de salaire élevés qu'il faut attirer les nouveaux habitants mais par de bonnes conditions de vie. Donnez un appartement bien conçu à une maîtresse de maison, elle restera vivre ici pour le même salaire que dans les autres villes et elle ne partira pas. Veillez à ce qu'il y ait assez de crèches, d'écoles, à ce que les villes aient des cinémas et autres établissements culturels, assurez aux gens un bon ravitaillement en produits divers, tous se sentiront alors non pas les hôtes de passages mais les véritables habitants de cette belle contrée » (16). Dix ans après, ces dires sont confirmés et « une longue expérience prouve que des taux de salaire élevés, s'ils incitent les travailleurs à partir pour les régions nouvellement mises en valeur, n'influent pas comme ils le devraient sur leur fixation » (17). La preuve en est que les travailleurs sont plus nombreux à quitter la Tchoukotka qui

---

(14) A.I. SIŠKIN : O. sozdanii postojannykh kadrov v severnykh rajonakh strany. **Problemy Severa**, Nº 6, 1962, p. 18-24, p. 23.

(15) Il est cependant à noter que selon B.P. ORLOV, l'augmentation des salaires dans le Nord est trompeuse. Celle-ci, de l'ordre de 15 % dans la Sibérie occidentale, de 20 % dans la Sibérie orientale est absorbée par l'augmentation des dépenses courantes. C'est ainsi, souligne l'auteur, que « le salaire réel en Sibérie occidentale (l'oblast' de Tioumen' exclu) était en 1965 inférieur à celui du rayon économique du Centre de 4 % ». Il y a de grandes chances pour que la différence avec la Sibérie orientale soit encore plus importante.

Tendencii ekonomičeskogo razvitija Sibiri i povyšenie eë roli v obščesojuznom proizvodstve. **Izv. Sib. Ot. AN SSSR serija obščestvennykh nauk**, Nº 1, 1969, p. 3-17.

Cf. aussi Ch. BEAUCOURT in **Inter Nord** Nº 10, 1968. Le mouvement de population en Sibérie occidentale 1926-1966, p. 173.

(16) **Pravda**, 8/X/1959.

(17) V. JANOVSKIJ : Čelovek na Severe, op. cit. p. 231.

appartient pourtant à une zone de salaire sensiblement plus élevée que la région de Magadan, la raison invoquée étant des conditions de vie insatisfaisantes (18).

Comme le constate V. Janovskij : « l'homme ne vit pas seulement pour gagner des roubles ».

B. — La construction ne correspond pas aux besoins.

Trop souvent encore, les logements manquent de confort et ont une surface exiguë. On a constaté pourtant qu'il existe une dépendance étroite entre la durée des séjours et le fait que les gens jouissent d'une habitation suffisamment vaste. (Cf. tableaux II et III.)

TABLEAU II (1)

Répartition des familles d'après le genre de l'habitation (en % au total)

Temps de séjour du chef de famille, années :	Genre de l'habitation				
	Habitation collective	1, 2 pièces dans appart. collectif	Appartement	Maison particulière	Autres
Jusqu'à 3	23,8	44,8	12,1	3,6	15,7
3 à 5	10,5	69,4	14,9	2,6	2,6
5 à 10	7,9	62,7	20,6	6,4	2,4
10 et +	4,4	50,0	35,3	8,8	1,5
Au total	15,6	54,0	17,1	4,6	8,7

(1) Naselenie i trudovye resursy Severo-Vostoka SSSR op. cit. p. 36.

TABLEAU III (1)

Répartition des familles d'après la surface habitable dont elles jouissent pour un seul membre de la famille (en % au total)

Temps de séjour du chef de famille, années :	Surface habitable m²					
	Jusqu'à 3	3 à 4	4 à 5	5 à 6	6 à 7	7 et +
Jusqu'à 3	6,5	31,7	21,7	16,5	11,2	12,4
3 à 5	15,2	14,1	21,2	12,1	18,2	19,2
5 à 10	14,2	16,8	23,0	19,5	11,5	16,0
10 et +	9,4	9,4	23,4	1,6	28,1	28,1
Au total	10,8	20,9	22,2	13,9	15,2	17,0

(1) Naselenie i trudovye resursy Severo-Vostoka SSSR op. cit. p. 36.

(18) Id. p. 231. Notons au passage que les enquêtes effectuées par l'Institut de Recherches Scientifiques de Magadan vont plus loin que les enquêtes statistiques générales faites dans le pays. On ne se contente pas de demander si les départs sont voulus ou non ; on s'efforce d'en connaître les véritables raisons.

L'insuffisance quantitative et qualitative de la construction s'explique par les difficultés auxquelles elle se heurte du fait du sol éternellement gelé, de la force des vents (souvent 4,5 ou 6 m/s), du froid rigoureux qui interdit, plusieurs mois durant, le travail en plein air. S'y ajoutent encore les problèmes du ravitaillement en eau, du transport des matériaux nécessaires, du chauffage, des canalisations... Tout ceci entraine un renchérissement considérable (19). En moyenne « le coût d'un mètre carré de surface habitable dans les conditions de l'Extrême Nord est 2 à 4 fois plus cher que dans les régions centrales du pays » (20). Encore les résultats ne sont-ils pas toujours à la hauteur de ce qu'ils ont coûté. Le numéro spécial de la revue Problemy Severa (nº 10), entièrement consacré à la construction, constate que trop souvent encore les architectes et les entrepreneurs n'ont pas conçu de projets réellement adaptés au Nord, ont négligé une étude poussée des conditions naturelles et climatiques pourtant déterminantes. Ces constatations étaient faites en 1964, mais elles sont encore valables aujourd'hui ; c'est ainsi que V. Janovskij rapporte, non sans une certaine amertume, que les participants du dernier congrès sur les forces productrices à Magadan ont été obligés de constater qu'aucun compte n'avait été tenu des recommandations concernant la construction faites lors des congrès précédents de Iakoutsk, Noril'sk, Magadan, Vorkouta. L'urbanisation se réalise trop fréquemment encore selon les critères du Centre (21).

Dans le Nord, « de nombreux points de peuplement ne sont pas adaptés à la vie, sont privés des éléments de confort, ont un aspect extérieur peu attirant tandis que l'entretien et l'exploitation des terrains et des bâtiments revient extrêmement cher au gouvernement. Il faut hélas ! compter au nombre de ces points de peuplement les villes de Mirnyj et d'Anadyr » (22).

Toujours dans Problemy Severa, nous apprenons que « même l'orgueil de la Sibérie polaire, Noril'sk, n'est pas totalement pourvue de canalisation, Magadan en est pourvue à 60 % et la capitale de la Iakoutie n'a pas de canalisation du tout, l'approvisionnement en eau et le chauffage y sont très primitifs » (23).

Encore, la situation de Magadan et des autres villes importantes de l'Extrême Nord (Noril'sk, Vorkouta) est-elle privilégiée par rapport à celles des petites villes, des petits ports et des cités ouvrières. « Après 4 ans d'exploitation d'un important gisement de l'okroug national de la Tchoukotka, la surface habitable par habitant est de moins de 4 m² (24). » Dans l'ensemble de l'oblast' de Magadan, la surface habitable d'un citadin s'est stabilisée ces dernières années autour de 5,1 m². Pourtant on construit beaucoup : le fonds d'habitations de l'oblast' a augmenté de 34 % de 1960 à 1964, mais dans le même temps la population a augmenté dans des proportions voisines (25).

---

(19) Pour les problèmes de la construction dans le Nord : lire aussi V.E. POPOV et N.E. UDALOVA : Puti uluščenija effektivnosti kapitalnykh vloženij v narodnoe khozjajstvo Sibiri. **Iz. Sib. Ot. An SSSR, serija obščestvennykh nauk** Nº 6, vyp. 2, 1969, p. 12-15. Les auteurs recommandent différentes mesures pour abaisser le coût de la construction et réduire les délais de réalisation. Ils pensent en particulier qu'il ne faut pas multiplier les petites bases de construction mais produire dans les régions plus développées du Sud, dans d'énormes bases, des éléments de construction qui n'auraient plus qu'à être transportés et assemblés. Leurs recommandations sont de trois ordres : automatisation, technicité accrue, utilisation du transport aérien.

(20) K.K. KRUPICA, B.V. MURAV'EV : Problemy stroistel'stva na Krajnem Severe. **Problemy Severa**, Vyp. 10, 1964, p. 6-21 ; p. 17.

(21) V. JANOVSKIJ : Sovetskaja Rossija 29/9/1968, p. 2.

(22) K.K. KRUPICA, B.V. MURAV'EV op. cit. Anadyr est, rappelons-le, la capitale administrative de l'okroug national de la Tchoukotka.

(23) K.K KRUPICA, B.V. MURAV'EV op. cit. p. 16.

(24) S.A. SAJDUROV : O nekotorykh osobennostijakh razvitija zolotodobyvajuščej promyšlennosti na Severo-Vostoke SSSR **Iz. Sib. Ot. AN SSSR, serija obščestvennykh nauk**, Nº 11, vyp. 3, 1967, p. 56-61 ; p. 56. L'auteur de cet article poursuit en indiquant que de tels facteurs joints au manque d'établissements culturels et d'entreprises liées aux branches de l'économie freinent le développement de la mise en valeur des ressources minérales.

(25) **Naselenije i trudovye resursy Seveno-Vostoka SSSR** op. cit. p. 33-34.

Un article assez violent, paru dans l'Ekonomičeskaja Gazeta (avril 1968), critique les conditions de la construction dans l'Extrême Nord. Prenant l'exemple de Pevek — l'un des centres industriels de la Tchoukotka possédant une importante centrale thermique — les auteurs indiquent que l'eau alimentant la ville se trouve située à une distance de 8 à 30 km. Ils ajoutent : « On transporte annuellement pour les besoins industriels et ceux de la vie courante 650 à 700 000 tonnes d'eau. Chaque tonne coûte plus de trois roubles. Le ravitaillement en eau revient annuellement à 2,2 ou 2 millions de roubles. Cette somme suffirait à couvrir la moitié des frais de la pose d'une conduite d'eau de la source à la ville. (26) » Ils soulignent un peu plus loin les conséquences de cette situation : « Etant donné le manque aigu d'eau, des arrêts se produisent dans le fonctionnement de la centrale thermique et, vivre dans des maisons confortables de plusieurs étages est impossible : les canalisations gèlent. Naturellement un tel « confort » n'attire pas les cadres dans le Nord, mais accroit leur fluidité. D'année en année, on « perfectionne » le système de ravitaillement en eau en augmentant le nombre des camions citernes ; le projet de canalisation attend depuis cinq ans. » (27)

Outre un système de transport des matériaux, selon eux, aberrant (28), le coût des marchandises ou de la matière première est encore accru par le manque d'aménagement des quais dans les ports : « Le transport des marchandises dans les ports du Nord revient, à quai, en moyenne à 9-10 roubles par tonne et depuis la rade à 30-35 roubles, c'est-à-dire trois fois plus cher. Toutefois, il n'y a pas jusqu'à maintenant de quai en eau profonde. Par exemple, à Anadyr (Tchoukotka), environ 100 000 tonnes sont chaque année transportées depuis la rade, ce qui entraine un renchérissement des matériaux de construction et autres, de 2,5 millions de roubles et augmente le coût de la construction de 8 à 10 %. La même somme permettrait d'aménager des quais hautement mécanisés. Hélas, le renchérissement dû au transport depuis la rade n'inquiète personne : il n'est pas compté dans les dépenses improductives mais inclus dans le plan d'Etat du Ministère de la Marine Marchande et dans l'estimation du coût de ses projets de construction... Le premier quai à Anadyr est prévu pour 1970 et, dans d'autres ports, la construction de quai n'est même pas envisagée dans les années à venir (29). » Pourtant, l'investissement judicieux à court ou moyen terme, en permettant de rationaliser, fait économiser.

Encore faut-il qu'une décision soit prise, et à un haut niveau sans que le partage des responsabilités soit tel qu'il rende tout plan général bien difficile (30).

Quoiqu'il en soit, l'avenir de la construction dans le Nord et l'Extrême Nord, les formes qu'adopteront les projets des urbanistes, dépendent d'une question fondamentale, à savoir, la nécessité ou non d'un peuplement stable.

C. — Manque d'établissements scolaires et pré-scolaires

L'école est une des clés du problème : si les besoins scolaires et pré-scolaires étaient satisfaits, cela contribuerait à fixer la population : les jeunes et les femmes seraient mieux intégrés.

---

(26) P. DOBRŽANSKIJ, V. DODIN : Sever s točki zrenija stroitelija 1, **Ekonomičeskaja Gazeta**, N° 17, aprel' 1968, p. 20 et 21.

(27) Id.

(28) Ils estiment, vu le coût si élevé de l'eau, la vapeur, la chaleur, l'énergie électrique (15 à 20 fois plus chère dans le Nord) que c'est une « stupidité économique » de transporter la matière première, et non le produit fini.

(29) P. DOBRŽANSKIJ, V. DODIN, op. cit. p. 20 et 21.

(30) Pour l'heure, il semble que la construction dépende de divers ministères ou d'organismes ayant chacun leur budget et leurs projets, ce qui complique la situation. Dans l'oblast' de Magadan : « la construction dépend du Ministère de l'Energétique et de l'Electrification de l'U.R.S.S., du Ministère de la Construction des entreprises d'industrie lourde de l'U.R.S.S., du Ministère de la Construction Rurale de la R.S.F.S.R. du Ministère de la Marine Marchande de l'U.R.S.S., du Ministère de la Métallurgie Non Ferreuse de l'U.R.S.S. et aussi des bureaux de construction des soviets locaux ».
P. DOBRŽANSKIJ et V. DODIN, op. cit.. p. 20 et 21.

Actuellement, les crèches sont en nombre nettement insuffisant : un enfant sur deux doit attendre pour y trouver de la place dans l'oblast' de Magadan (31) et on estime à 20 000 les places manquantes dans les établissements pré-scolaires de l'oblast' (32). De grands efforts sont faits, mais ils sont encore insuffisants ; par exemple dans l'okroug national de la Tchoukotka, « 3 000 enfants ne peuvent trouver de place (dans les crèches) et leur mère sont ainsi privées de toute possibilité de travailler. On a estimé que faire des crèches pour ces 3 000 enfants reviendrait à 9 millions de roubles, alors que recruter 3 000 nouveaux travailleurs coûterait une douzaine de millions de roubles » (33). Dans l'oblast' de Magadan, 25 000 femmes en âge de travailler restent chez elles. Le résultat d'une enquête effectuée par l'Institut de Recherches Scientifiques de Magadan dans une cité ouvrière du Nord-Est a montré que 85 % des femmes restant chez elles voudraient travailler (quelques unes à temps partiel) et beaucoup d'entre elles ont la formation professionnelle nécessaire. Sans doute l'existence de crèches n'est pas là, seule en cause, le marché du travail dans l'oblast' n'est guère favorable à la main-d'œuvre féminine ainsi qu'il sera démontré plus bas ; il est toutefois difficilement niable que le manque d'établissements pré-scolaires joue un rôle sur la trop faible participation des femmes à la vie active. Ceci influe à son tour sur l'immigration : les célibataires sont nombreux, et sur le niveau de vie de la population de l'oblast' : un double salaire contribuerait à stabiliser la population.

Par ailleurs — et voilà bien un signe qui devrait inquiéter — 70 à 80 % des jeunes, parvenus en âge de travailler, quittent chaque année les limites de l'oblast' (34). Si on y ajoute que les jeunes, sortant des écoles de formation générale et désirant poursuivre leur formation professionnelle (ce qui constitue l'énorme majorité (cf. tableau IV) ne peuvent le faire en restant dans l'oblast', le problème

TABLEAU IV (1)

Projets des élèves sortant des classes terminales de l'oblast' de Magadan en 1965 et leur réalisation (en %)

	Total	Parmi eux	
		Jeunes gens	Jeunes filles
Projets des élèves sortants			
Travailler	3,3	2,8	3,6
Travailler tout en continuant à étudier	13,0	10,0	14,5
Continuer l'étude	80,9	84,4	79,1
Inconnu	2,8	2,8	2,8
Total	100,0	100,0	100,0
Réalisation des projets			
Travaillent	26,4	22,6	28,6
Travaillent tout en continuant à étudier	3,7	1,2	5,2
Continuent à étudier dans des Vyz-technicuums	55,3	57,9	53,8
Ne travaillent ni n'étudient	2,6	1,8	3,1
Appelés dans l'armée soviétique	3,7	10,3	
Inconnu	8,1	6,1	9,3
Total	100,0	100,0	100,0

(1) Naselenie i trudovye resursy Severo-Vostoka SSSR o p. cit. p. 57

(31) V. JANOVSKIJ : **Sovetskaja Rossija** 29/9/1968, op. cit. p. 2.
(32) **Naselenie i trudovye resursy Severo-Vostoka SSSR**, op. cit. p. 37.
(33) V. JANOVSKIJ : Čelovek na Severe, op. cit. p. 233.
(34) V. JANOVSKIJ : Problemy narodnonaselenija... op. cit. p. 43.

de la fixation de la deuxième génération se pose de façon aiguë. Un des moyens de le résoudre est sans doute une réorganisation de l'enseignement : sur deux plans : a) en assurant une formation professionnelle correspondant aux besoins de l'oblast', particulièrement pour les filles (cf. tableau V) ; b) en créant à Magadan un Institut Polytechnique.

TABLEAU V (1)

Répartition des élèves sortants de l'école de formation générale de l'oblast' de Magadan d'après leur spécialisation durant les années scolaires 1962/63 et 1964/65 (en %)

Professions apprises à l'école	1962-63	1964-65
Ouvriers de mach.-outils	16,7	11,3
Ajusteurs	18,4	9,9
Mécaniciens	9,4	12,7
Constructeurs	0,7	3,8
Couturières	25,9	20,1
Eleveurs	1,8	7,5
Cultures maraichères	2,7	—
Jardinières d'enfants, infirmières	15,0	25,3
Divers	9,4	9,4

(1) Naselenie i trudovye resursy Severo-Vostoka SSSR, op. cit. p. 55.

Actuellement, bien que 4 sur 5 des jeunes sortant des écoles de formation générale aient déclaré que « s'ils pouvaient recevoir une formation spécialisée dans le Nord, jamais ils ne le quitteraient » (35), ils sont contraints de poursuivre leurs études dans l'un ou l'autre des Instituts Polytechniques de Tomsk, Omsk, Novosibirsk, Khabarovsk. Pourtant, un des objectifs des responsables de l'économie ne devrait-il pas être de tout faire pour que reste la deuxième génération : ces jeunes, nés dans le Nord, y ayant vécu leur enfance et leur adolescence y sont plus adaptés que ne le seront jamais les nouveaux arrivants. S'il existait, à Magadan, un Institut Polytechnique, celui-ci pourrait former des spécialistes du Nord ; Janovskij, qui s'en fait l'ardent avocat note qu'il n'y a pas « dans tout le vaste Nord, un seul Institut Polytechnique ayant un enseignement préparant des spécialistes de l'industrie lourde, parmi lesquels certains destinés aux mines d'or du Nord oriental qui ont leur particularité. Leur nécessité se fait sentir depuis longtemps... De jeunes ingénieurs qui sortiraient de ces Instituts seraient puissamment liés au Nord par les intérêts de leur profession ; il pourraient approfondir leurs connaissances, devenir des savants en vivant et en travaillant dans le Nord. Ils deviendraient une partie importante de la population stable du Nord » (36). C'est au Ministère de la Formation spécialisée moyenne et supérieure à prendre ses décisions en prenant en considération le fait suivant : faire venir 1 000 spécialistes des différentes branches de l'économie revient à 16 millions de roubles (37). Ne serait-il pas plus rentable à long terme de créer des Instituts Polytechniques qui influeraient sur la stabilisation des couples de 35-40 ans soucieux d'assurer à leurs enfants une formation professionnelle ?

(35) V. JANOVSKIJ : Celovek na Severe, op. cit. p. 235.
(36) V. JANOVSKIJ : Id. p. 235.
(37) V. JANOVSKIJ : Problemy narodnonaselenija, op. cit. p. 42.

D. — Le réseau commercial est insuffisant

Les nouveaux arrivants, habitués à trouver dans d'autres régions du pays les denrées ou les objets qu'ils désirent se font mal au mauvais approvisionnement de l'Extrême Nord. V. Vasil'eva y voit même une des raisons principales de la fluidité des cadres (38). Pourtant ces travailleurs disposant en raison du relèvement de leur salaire et des primes, d'une plus grande solvabilité que dans d'autres régions du pays, souhaiteraient naturellement obtenir les marchandises dont ils ont besoin. Problème technique, d'acheminement, de coordination entre différents ministères, de main-d'œuvre ? Difficultés rencontrées dans la création d'un réseau commercial suffisant ? Pas seulement. Une conférence scientifique tenue en novembre 1967 à Novosibirsk, s'est efforcée de faire le tour de la question et a notamment insisté sur la nécessité de mieux définir ce qui doit être produit sur place et ce qui doit être importé. Bien sûr, discuter de ce « catalogue » revient à faire le travail de Pénélope ; et ce peut être un travail décevant lorsqu'il s'agit de petites villes à situation mutante où, tout, sans cesse, est à revoir. En ces micro-économies hésitantes, le planificateur est désarmé. Et l'empirisme, malgré ses inévitables maladresses et confusions peut paraître le moins coûteux. Il semble, toutefois, qu'il faille tenir compte de certaines recommandations faites lors de la conférence de Novosibirsk : développement de l'agriculture là où cela est possible, intensification de l'élevage, de la production de fourrure, plus grande utilisation du transport aérien, meilleur assortiment des articles qui doivent tenir compte de la spécificité du Nord. Les besoins particuliers des habitants de l'Extrême Nord (immigrants ou aborigènes) sont mal satisfaits.

Les commentaires ironiques, désabusés ou exaspérés abondent, par exemple, sur l'habillement fourni aux habitants de ces régions, visiblement conçu par des gens n'ayant aucune idée ni du froid et du vent sévissant à ces hautes latitudes, ni des changements extrêmes de température auxquelles sont soumises les différentes pièces de vêtement suivant que l'on passe de lieux couverts à l'extérieur (39).

I.B. Klepinin (40) publie une série de tableaux (cf. tableau VI) qui pourraient nous faire croire que les habitants de la Sibérie orientale sont infiniment mieux

TABLEAU VI (1)

Nombre d'entreprises et d'établissements de service pour 1 000 habitants au 1/1/1965 (en %)

Régions	Nombre d'entreprises de services courants		Nombre de magasins	Nombre d'entreprises alimentaires	Nombre établissements hospitaliers (au 1/10/1963)
	à caractère industriel	à caractère non industriel			
Centre	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sib. occidentale	100,64	115,06	125,44	98,76	87,12
Sib. orientale ...	91,34	116,26	135,50	97,53	92,08

(1) I.B. Klepinin : K voprosy ob učete regional' nykh osobenonstej planirovanii obsluživanija naselenija Sibiri in Izv. Sib. ot. AN SSSR, serija obščestvennykh nauk, N° 5, vyp. 2, 1966, p. 58.

(38) V. VASIL'EVA : Torgovoe obsluživanie rajonov Krajnego Severa : **Voprosu Ekonomiki** N° 5, 1968, p. 152-155 : « La cause principale de la fluidité des cadres est une vie quotidienne peu confortable et les manques dans l'approvisionnement de la population en denrées alimentaires et autres produits. »

(39) GCf. G.M. DANIŠEVSKIJ : **Patologija čeloveka i profilaktika zabolevanij na Severe ;** izd-vo « Medicina », Moskva, 1968, 411 p.

(40) I.B. KLEPININ : K voprosu ob učete regionalnykh osobennostej v planirovanii obsluživanija naselenija Sibiri, **Izd. Sib. Otd. AN SSSR, serija obščestvennykh nauk,** N° 5, vyp. 2, 1966, p. 56-60.

pourvus en « services » que l'analyse présente ne le laisse supposer. Tout en saluant au passage les statistiques comparatives entre le Centre, la Sibérie occidentale et la Sibérie orientale — elles illustrent en effet les extraordinaires progrès accomplis depuis 20 ans — il faut noter que les normes adoptées ne signifient pas grand chose étant donné les conditions particulières de l'Extrême Nord : l'immensité de son territoire et la très faible densité de la population. En effet, lorsqu'on établit une norme suivant laquelle, il faut X cinémas ou lits d'hôpitaux pour 10 000 habitants, on oublie un peu trop souvent de tenir compte que ces « 10 000 habitants sont disséminés sur une surface de 40 000 km² et assez souvent éloignés non seulement du centre de région mais du Soviet de bourg de centaines de kilomètres dépourvus de routes » (41). Or, selon I.B. Klepinin « les points de peuplement éloignés les uns des autres de 250 km représentent dans le Centre 2,7 % seulement, dans la Sibérie occidentale 10,9 % et dans la Sibérie orientale 93 % du nombre total » (42).

L'examen rapide des raisons essentielles qui poussent la population à émigrer ne peut que provoquer des interrogations. La première : le coût exact d'une infrastructure urbaine, commerciale, technologique, scolaire, pédagogique, etc., sans laquelle il apparaît nettement que la population ne se fixera pas. L'exemple des pays nordiques européens : Norvège, Finlande et, à un moindre degré, Suède, le prouve aussi, même si les conditions de ces pays les rendent plus comparables aux régions nord européennes de l'U.R.S.S. : Carélie et oblast' de Mourmansk. Sur ce que coûterait cette infrastructure, nous n'avons que des données éparses, incomplètes, nettement insuffisantes en tout cas pour chiffrer le coût d'une « opération » que le gouvernement soviétique ne semble pas prêt à faire ou à pouvoir faire. C'est notre deuxième interrogation.

En effet, s'il apparaît clairement que les régions sibériennes appelées à un grand développement dans un proche avenir sont la Sibérie occidentale (bassin Ob-Tioumen), la région de Krasnoïarsk et celle de Khabarovsk, il est fort peu question de la mise en valeur de l'Extrême Nord et de la forme qu'on entend lui donner. S'agit-il de peupler, de coloniser, ou seulement d'exploiter les richesses minières ? De la réponse à cette question dépend l'avenir de l'Extrême Nord — et son présent. A quoi bon édifier des villes appelées à se vider demain de leurs habitants ? Pourquoi implanter des écoles techniques, former des techniciens spécialisés si leur avenir est ailleurs... Aux réclamations des « nordistes », c'est au gouvernement soviétique qu'il appartient de répondre.

III. — LES SOLUTIONS

Les chercheurs soviétiques ne se limitent pas à l'analyse de la situation présente ; elle est pour eux un point de départ à partir duquel des solutions sont proposées.

A. — Une meilleure utilisation des ressources en main-d'œuvre de l'oblast'.

Dans l'oblast' de Magadan, comme dans tout le Nord oriental, même problème : la discordance entre la structure de l'économie et les ressources en main-d'œuvre. Alors que les femmes sont sous-employées, l'on manque de main-d'œuvre saisonnièrement, dans la plupart des nouveaux centres industriels. Mais la situation se complique du fait que l'industrie de l'oblast' étant une industrie extractive, lourde, les femmes peuvent difficilement y travailler.

Pour remédier au manque de travail de la main-d'œuvre féminine, il faut « accélérer le rythme de développement de l'industrie légère et alimentaire, la sphère des services et améliorer les conditions de travail dans les branches où la main-

(41) V. JANOVSKIJ : Čelovek na Severe, op. cit. p. 231.
(42) I.B. KLEPININ : op. cit. p. 57.

d'œuvre féminine est actuellement insuffisamment employée » (43). Remédier à la saisonnalité, certes, mais le planificateur se trouve placé dans une situation contradictoire qui consiste à « pourvoir l'économie en main-d'œuvre durant la période de travail maximal et fournir du travail à la population durant la période de réduction de la production » (44). Une solution : réduire la saisonnalité en organisant l'extraction souterraine des mines (45) et en créant une structure de l'économie telle, que les besoins des différentes branches de l'industrie ou du commerce se compensent durant les différentes saisons de l'année. Telles sont les idées. Leur mise en application sera lente, car malaisée et coûteuse surtout lorsqu'il s'agit de petites bourgades à population mouvante.

Solution contraire : étant donné les difficultés rencontrées dans le recrutement et la stabilisation de la main-d'œuvre, il faut dans la mesure du possible remplacer l'homme par les machines. En ce domaine encore, les conditions particulières de l'Extrême Nord jouent un rôle défavorable : si les machines sont nombreuses, dans une majorité écrasante ce sont des machines ordinaires, de série, qui ne se distinguent en rien de celles qu'on utilise dans le centre du pays. Or, par les très grands froids, l'acier devient fragile et se brise facilement, le caoutchouc s'émiette comme de la mie de pain, les objets en matière plastique et les lubrifiants gèlent complètement. Les pertes résultant de matériels inadaptés au climat montent à environ 400 millions de roubles (46). Il faut donc inventer un équipement spécial pour le Grand Nord, et on y travaille, puisque déjà 10 usines de construction mécanique sortent un outillage spécialisé et adapté (47). C'est encore insuffisant mais c'est un début. En 1968, le salon « Equipement du Grand Nord » a permis de faire le bilan des recherches effectuées dans toutes les branches, car il ne suffit pas d'adapter, de modifier mais d'inventer : « les turbines à gaz devront remplacer les moteurs à combustion interne... Pour travailler les roches très dures et la merzlota, on pourra faire probablement appel à l'ultrason et au laser. » (48)

B. — Adapter l'homme au Nord :

On a constaté que les immigrants avaient des difficultés croissantes d'adaptation à mesure qu'ils provenaient de régions au climat plus différencié : ainsi, d'après les données de l'Institut de géographie de la Sibérie et de l'Extrême-Orient, au Kamchatka, la morbidité des gens croît au fur et à mesure qu'ils sont originaires de régions climatiques plus différentes. Pour l'oblast' de Magadan, on s'est rendu compte, en examinant les régions d'où venaient les immigrants entre 1954-1966, que 800 sur 1000 avaient connu auparavant des conditions climatiques très différentes. En conséquence leur adaptation était extrêmement difficile et les pertes de l'économie nationale très importantes (49).

Alors que pour des personnes venant de régions au climat comparable, il suffit de 4 à 5 mois pour s'adapter, il faut, en moyenne, un an et demi à deux ans pour que les autres aient une productivité professionnelle et physiologique normale. Cet état de chose influe, il va sans dire, sur la fluidité par les désagréments qu'il entraine et les diminutions de salaire qu'il provoque. Aussi, pour l'avenir, les sociologues demandent que l'étude scientifique de l'adaptation de l'homme au Nord soit poursuivie et conduise à des mesures efficaces. G. M. Danišev̌skij indique que « l'expérience a montré que le processus d'adaptation et la rapidité d'adaptation dépendent de façon décisive des conditions de vie et de travail, de l'habi-

---

(43) V.V. LISENKOV et V.N. SERDITIKH : Sovoršenstvonanie struktury narodnogo khozjajstva i povyšenie zanjatnosti trudovykh resursov na Dal'nem Vostoke ; **Social'no-ekonomičeskie problemy trudovykh resursov**, Novosibirsk, 1968, T. 1, 218 p., p. 3-9.

Cf. aussi sur ce sujet : V.V. VOROB'EV : **Problemy razvitija geografii.** Geografičeskie aspekty žizni i dejatel'nosti naselenija v rajonakh Sibiri i Dal' nego Vostoka, Sib. ot. AN SSSR, Irkoutsk, 1966-1967, 181 p.

(44) V.V. LISENKOV et V.N. SERDITIKH op. cit.

(45) Cf. V. BEREZIN : Daleko ot Moskvy, **Ekonomičeskaja Gazeta**, N° 38, 1968, p. 15.

(46) S.V. SLAVIN op. cit. p. 10 et 11.

(47) V. BEREZIN op. cit.

(48) S.V. SLAVIN op. cit. p. 10 et 11.

(49) V. JANOVSKIJ estime que les pertes encourues par l'économie nationale, rien que pour l'oblast' de Magadan sont de l'ordre de 450 à 500 000 journées de travail dans l'année.

tation, des vêtements et avant tout de la nourriture. (50) » Notons à ce propos que la consommation de boites de conserve est infiniment plus élevée dans l'oblast' de Magadan que pour l'U.R.S.S. en moyenne : en 1960 elle était de 10 boites par personne pour l'U.R.S.S., de 13 pour la R.S.F.S.R., de 34 pour l'Extrême-Orient et de 98 pour l'oblast' de Magadan. (51)

On constate un manque de vitamine C, dont l'organisme ressent un grand besoin surtout au printemps, parmi les personnes vivant dans le Grand Nord, ainsi d'ailleurs que des vitamines B et D spécialement chez les enfants et les adolescents. G. M. Danišev skij considère quant à lui qu'il est absolument indispensable qu'adultes et enfants se nourrissent toute l'année de légumes frais, de viande et de produits laitiers, les vitamines synthétiques n'étant en aucun cas suffisantes. L'auteur regrette au passage que les aborigènes (52) qui gardent trop souvent leurs habitudes alimentaires traditionnelles aient cependant perdu le goût, et peut-être le savoir, d'utiliser les plantes sauvages et les baies de toutes sortes, très riches en vitamines, et dont le Nord abonde. Il en recommande d'ailleurs l'emploi pour la population entière, de même qu'il demande que soient mieux utilisées les extraordinaires ressources en poisson, et que l'on développe l'usage du renne et son utilisation sous forme de viande fraiche.

Pour résoudre les problèmes alimentaires, G. M. Danišev skij préconise, outre bien sûr la création de serres en plus grand nombre, la construction de congélateurs pour la conservation des légumes verts et souhaite que la collaboration entre médecins, agrochimistes et agrophysiciens soient toujours plus étroite. Il demande, en outre, que l'on prenne des mesures pour développer les petits jardins familiaux.

Les préoccupations de G. M. Danišev skij s'insèrent dans un cadre plus général. En effet, avec la croissance de la population ces dix dernières années, le développement de l'agriculture et de l'élevage dans le Nord et l'Extrême Nord est devenu une question à l'ordre du jour. Il est révélateur qu'ait été créée en février 1967, une commission spécialisée sur ces problèmes auprès du Presidium de l'Académie nationale de l'Agriculture. Regroupant tous les Instituts, quelle que soit leur origine, cette commission a constaté que la transformation du Nord et de l'Extrême Nord en régions industrielles à population croissante, rend plus urgente que jamais la nécessité de développer, sur place les moyens de subvenir aux besoins alimentaires. Pour ce faire, il a été fait appel à la collaboration interdisciplinaire, du biologiste à l'économiste, du géographe à l'ethnographe.

L'adaptation des nouveaux arrivants dépend aussi des services d'immigration dont la sélection devrait être plus sévère car, pour s'adapter, encore faut-il que l'homme soit adaptable, c'est-à-dire qu'il ne présente aucune impossibilité physique ou psychologique à une vie difficile dans un paysage le plus souvent désolé ne ressemblant en rien aux horizons qui lui étaient auparavant familiers.

De sévères examens médicaux semblent nécessaires : si l'on en croit les dires de V. Janovskij (qui l'affirme dans deux articles différents) le dispensaire psycho-neurologique de Magadan, à la suite d'observations systématiques, a décelé un nombre relativement important de personnalités instables, d'émotifs ou de psychopathes parmi les immigrants. Il va de soi que ces individus sont moins aptes que tout autre à supporter des conditions de vie sévères et qu'ils peuvent, en outre, perturber profondément la vie sociale. (53)

---

(50) G.M. DANIŠEVSKIJ : op. cit. p. 132.

(51) I.I. BATAEVA in **Naselenie i trudovye resursy Severo-Vostoka SSSR**, op. cit. p. 29.

(52) A la suite d'un congrès sur les problèmes de l'alimentation tenu à Moscou en 1960, une expédition fut organisée en Tchoukotka pour y étudier l'alimentation des aborigènes. Il avait été constaté que si la consommation de viande de renne était importante (700 g par jour et par personne), celle du poisson et des produits importés, parmi lesquels le lait, y était très faible.

(53) V. JANOVSKIJ : Čelovek na Severe et **Sovetskaja Rossija** op. cit.

On peut regretter, par ailleurs, que ne soient pas encore étudiés (54) les problèmes spécifiques, psychologiques et hygiéniques, des populations aborigènes, ainsi que la psychologie et la pathologie des petits groupes vivant pratiquement dans l'isolement (expéditions, brigades, etc.).

L'importance du logement, du milieu urbain, dans l'adaptation de l'homme à de nouvelles conditions de vie, à un nouveau climat n'est plus à démontrer. Là aussi, les architectes et les urbanistes soviétiques font preuve d'imagination, même si les réalisations concrètes sont encore rares (le coût ?). De très nombreuses études (55) paraissent concernant l'emploi de nouveaux matériaux susceptibles d'être heureusement utilisés dans le Nord et surtout une conception nouvelle de la ville arctique et subarctique. Celle-ci est bien entendu envisagée en même temps que son environnement socio-culturel, en tenant compte des conditions de vie particulières dans le Nord, de l'absence de végétation et de la nuit polaire. La ville nouvelle, tout en préservant l'homme de l'environnement hostile, notamment du vent, ne doit pas lui procurer l'impression d'être enfermé dans un monde clos. C'est à ce problème qu'essaient de répondre les projets de construction de la ville d'Aikhal, qui doit être toute entière recouverte d'une immense coupole ou celle d'Oudachnoe.

Située en Iakoutie, sur une mine de diamant, pour la première fois, peut-être, sociologues, urbanistes et architectes collaborent étroitement (56) pour faire d'Oudachnoe le modèle de ce qui pourrait être réalisé partout dans le Nord. Les conditions climatiques ont fait l'objet d'études très poussées (57). S'agissant de la construction de cette ville, décidément révolutionnaire, nous apprenons par une interview du Professeur S. V. Slavin qu'alors que les projets d'aménagement devaient s'étaler sur 12 ans, la Mission « Grand Nord » de l'Université de Moscou a proposé une autre solution : « Une base arrière » importante sera installée à Bratsk, où existent déjà de grosses capacités de production. On y produira des éléments préfabriqués en matériaux légers et bien adaptés au climat. Grâce à un pont aérien de 1 300 km, ils seront amenés à pied d'œuvre... A Oudachnoe, on construit de front un ensemble de mines et d'entreprises industrielles, une cité résidentielle pour le personnel permanent et plusieurs hôtels où les ouvriers et les spécialistes saisonniers pourront être logés avec tout le confort souhaitable. Dans ce cas, le devis est réduit et les délais de mise en route du combinat se trouvent abrégés de cinq à six ans. (58)

IV. — L'EXTREME NORD : UN CAS PARTICULIER DANS LA COLONISATION DE LA SIBERIE

L'histoire de la colonisation de la Sibérie n'est plus à écrire : ses immenses espaces peuplés, cultivés, ses centrales électriques parmi les plus puissantes du monde, ses villes dont la population ne cesse de croître, témoignent de son éclatante réussite. Mais la même forme de colonisation est-elle partout possible ? De par ses conditions géographiques particulières, l'Extrême Nord oriental fait problème. La merzlota qui peut aller jusqu'à une profondeur de 700 ou même 1 500 m, la puissance du vent et des tempêtes, la rigueur du froid le distingue même de l'Extrême Nord européen (notamment de la presqu'île de Kola) plus comparable aux pays scandinaves.

Géographiquement, en conséquence économiquement, l'Extrême Nord oriental est original et demande des solutions qui, elles aussi, le soient. Telle solution,

---

(54) M.M. ETLIS : **Naselenie i trudovye resursy Severo-Vostoka SSSR**, op. cit. p. 73-74.

(55) L'institut de Léningrad Len ZNIIEP, notamment, est l'un des hauts lieux de la recherche architecturale. On y effectue en particulier des projets de construction spécialement étudiés pour correspondre aux conditions particulières de l'Extrême Nord.

(56) V. JANOVSKIJ : Čelovek na Severe, op. cit. p. 236 : les sociologues semblent avoir insisté sur tous les aspects de la vie sociale, de la vie de loisir auxquels les futurs habitants auront plus de temps à consacrer et dont la réussite est déterminante pour la fixation de la population.

(57) **Naselenie i trudovye resursy** op. cit. p. 40.

(58) S.V. SLAVIN (interview de l'**Union Soviétique**, N° 4, 1969, p. 11.

applicable dans la région de Mourmansk, dans celle de Primorie ou même au Kamchatka ne l'est pas forcément dans l'oblast de Magadan.

On constate que créer dans ces espaces hostiles l'infrastructure matérielle et culturelle nécessaire à la stabilisation de la population exigerait des investissements si élevés qu'on peut se demander s'ils sont partout justifiés. L'instabilité de la main-d'œuvre est un problème délicat pour la Sibérie occidentale et orientale. En est-il tout à fait de même pour l'Extrême Nord ? Il ne le semble pas. Sa situation géographique rend la mise en valeur globale à la fois impossible et irrationnelle. En bien des endroits, les richesses du sous-sol, seules, sont à exploiter et, les mines devant s'épuiser à plus ou moins long terme, il ne semble guère raisonnable d'investir des sommes immenses dans l'édification de villes qui n'auront plus dans dix ou vingt ans de raison d'exister, et que guette, peut-être, le sort de villes-fantômes, comme ce fut le cas pour de nombreuses « villes » arctiques canadiennes. (59)

En conséquence, n'est-il pas vain de tenter de fixer en ces endroits une population actuellement fluctuante ? Aussi, toujours plus nettement, s'oriente-t-on vers la création, sur l'emplacement des mines, de cités ouvrières temporaires, peuplées d'ingénieurs, cadres, techniciens, ouvriers spécialisés venant travailler dans l'Extrême Nord pour une durée limitée et sur contrat. On part de la constatation d'un état de fait ne nuisant pas à la mise en valeur de la région, lui profitant plutôt, et on l'érige en théorie : développement calculé des grands centres urbains déjà existants mais création, sur les gisements miniers, de villes temporaires.

Il va de soi que ce choix détermine la nature des lieux de peuplement, la structure de la population. Conçues en tenant compte de leurs particularités, répondant au projet qu'on a sur elles, ces « villes », dès leur origine, destinées à disparaître, auront une population à forte majorité masculine, se renouvelant constamment.

Puisque le Blanc répugne à habiter l'espace arctique à l'exception des grandes villes et des ports, on ne cherchera plus, dans ces nouvelles localités minières, à créer entre elles et l'habitant ces liens affectifs, culturels, susceptibles de lui donner le désir de s'y établir, d'y voir vivre et grandir ses enfants. Leur fatale disparition préexiste en quelque sorte à leur création.

Dans les centres urbains importants, Magadan, au premier chef, mais aussi, Anadyr, Pevek, etc., le problème de la migration de la population reste entier et demande à être résolu afin que se constitue la seconde génération (la création des Instituts Polytechniques spécialisés peut notablement y contribuer). Les villes importantes, si elles n'ont plus à lutter contre l'érosion démographique dont parle Janovskij, pourront à leur tour fournir aux immenses espaces encore à découvrir et à exploiter, une main-d'œuvre professionnellement adaptée et neuve dans sa conception de l'aménagement de l'Extrême Nord. Seuls, peut-être, ces jeunes, nés dans le Nord et y ayant vécu leur adolescence, pourraient-ils constituer la première population blanche réellement nordique. Plus que jamais, au cas où cette seconde génération ne parviendrait pas à se créer, les seuls véritables « habitants » resteraient les peuples autochtones, Tchoutches et Esquimaux.

On sait que dans leur très grande majorité, les aborigènes répugnent à travailler dans les mines et qu'ils continuent à pratiquer élevage, chasse et pêche. On peut s'interroger toutefois sur une intégration plus grande des jeunes générations aux réalisations modernes de l'économie et à la transformation de leur pays pour laquelle, étant donné leur adaptation parfaite au milieu, ils semblent particulièrement bien placés. Il ne s'agit pas, ici, de transformer les autochtones en mineurs, mais d'approfondir et d'élargir les domaines dans lesquels ils exercent leurs activités. Que ce soit dans le secteur de l'élevage (directeurs de stations expérimentales, zootechniciens, vétérinaires, biologistes, etc.), dans celui de la chasse (traitement des peaux et fourrures, confection de vêtements) ou même dans le domaine artistique, l'avenir leur est très largement ouvert d'autant que les besoins

---

(59) Jean MALAURIE : « Squatters et villes du Nord Canadien », **Inter-Nord** N° 9, p. 227.

auxquels ils ont à répondre ne font que croître. Leurs connaissances ancestrales sont le point de départ d'un élargissement de leurs connaissances, d'un approfondissement de leur formation professionnelle.

Si l'on semble actuellement s'orienter vers une mise en valeur ponctuelle de l'Extrême Nord oriental, il ne s'agit pas pour autant de prédéterminer l'avenir. Pour cela, au premier chef, la connaissance du milieu est encore trop imparfaite. Les chercheurs soviétiques en sont parfaitement conscients et réclament que soient davantage poussées les recherches géologiques, celles concernant la merzlota, les ressources biologiques et animales, tant il leur apparait que le Nord reste encore à découvrir.

Par ailleurs, qui peut prévoir par exemple, la dynamique propre des villes, le rôle qu'elles peuvent exercer dans un avenir plus ou moins lointain en tant que pôle d'attraction de la région environnante ? Qui peut dire aujourd'hui l'impact exact des découvertes scientifiques, de l'utilisation de l'énergie atomique (le cas de Biblino sera, à ce titre, particulièrement intéressant à observer) ?

L'avenir reste ouvert, car ce qui parait aujourd'hui choix rationnel peut se révéler demain fort discutable.

Cécile SALES *

* Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves, E.P.H.E., Paris.

VIKING SHETLAND

A REVIEW

1969 sees the quincentenary of Shetland's impignoration to become part of Scottish territory. For more than four and a half centuries before that, it had been under the control of the various Scandinavian crowns, and it is appropriate at this period to review our knowledge of the Norse periods in Shetland. The division between Viking and Later Norse usually being taken as about 1000 A.D., an accurate picture of the geography of Shetland in Viking times is difficult to obtain due to lack of source material. There is no main Icelandic Saga about Shetland as there is for Orkney and Faroes, and it only receives sporadic references in others. The place names of Shetland are almost one hundred per cent Norse, but of limited geographical value at the moment, as much philological work still needs to be done, particularly in a dating context, the main body of work existing at the moment (1.2.3.4.) being largely collections and translations rather than distributional and chronological discussions. Similarly, archaeology has suffered through the islands' remoteness from the main university centres of Britain and only two significant Viking sites have been excavated, at Jarleshof (5) in the South and Underhoull (6) in the North.

Current work all contradicts the Saga story that the initial settlement of Shetland by Vikings came in the later decades of the ninth century, when Harald Fairhair attempted to unify Norway under his Kingship. The climate of both philological and archaeological opinion at the moment favours a date for the first Norse settlement ten years either side of 800 A.D. although there may have been some earlier contacts. (7) The density of Norse place names in Shetland and particularly the fact that even the smallest landscape feature has a Norse name, often early, suggests that there was migration on a very large scale. Brøgger (8) postulates that the population of Shetland in Viking times was as high as in the nineteenth century i.e. c. 20,000. The factors which precipitated migration on such a scale are obscure, and it now seems that no longer can it be attributed to one single cause, such as food and land shortage occurring as an agricultural population expanded, over-reaching the environmental limits of the difficult landscapes of Western Norway. While the declining natural fertility of the forest soils is acceptable, a complex of economic, social, political, legal and psychological reasons presents a more realistic view of the situation. (9)

The work of Norwegian palynologists such as Faegri (10) has convincingly shown that no longer can a major climatic deterioration be a causal factor. Rather the opposite is true. Climate was improving towards the little climatic optimum of

---

(1) JAKOBSEN, J. (1897) **Det Norrøne Sprog paa Shetland.** Copenhagen.

(2) JAKOBSEN, J. (1921) **Etymologisk Ordbog over det Norrøne Sprog paa Shetland.** Copenhagen.

(3) STEWART, J. (1965) Shetland Farm Names in SMALL, A. (ed.) **The Fourth Viking Congress** 247-266. Edinburgh.

(4) OLRIK, A. (1897) Det norroene Sprog paa Shetland og den Nordiske Kultur. **Nordisk Tidskrift** 339 ff.

(5) HAMILTON, J.R.C. (1956) **Excavations at Jarlshof.** 112 pp. London.

(6) SMALL, A. (1967) Underhoull, Unst, Shetland. **Proc. Soc. Ant. Scot.** 98. 225-248.

(7) SHETELIG, H. (ed.) (1940) **Viking Antiquities in Great Britain and Ireland.** 1, 6-9. Oslo.

(8) BRØGGER, A.W. (1929) **Ancient Immigrants.** Oxford.

(9) SMALL, A. (1968) The Historical Geography of the Norse Viking Colonisation of the Scottish Highlands. **Norsk geogr. Tidsskr. 22,** 1-16.

(10) FAEGRI, K. (1940) Quartärgeologische Untersuchungen in Westlichen Norwegen. II. **Bergens Museums Årbok** 1930-40, Naturvitenskapelig rekke Nr. 7.

early medieval times and as the depression tracks from the Atlantic appear to have generally moved along more northerly paths at this period, sailing conditions in the North Sea were probably more easy than they are today, though they were still by no means easy, as the numerous wrecks referred to in the Sagas confirm. It follows then that the significant improvement in techniques of wood and iron working which took place in Scandinavia in the centuries prior to 800 A.D. as shown, for example by the Oseberg and Gokstad ship, helped to facilitate the migrations.

The bulk of the settlers who moved to Shetland came, as one would expect, from those areas of Norway in closest proximity to Shetland .. the fjord areas of Sogn and Fjordane, Hordaland and Rogaland with some from the Agders in the South. On philological grounds it would seem that some came from as far north as Troms, though the proportion drops off markedly as one moves North through Trøndelag and Nordland, reflecting the probable distribution of population in the western coastlands of Norway at this time. There seems to be little justification for the view that Orkney was the first area to be settled by the Vikings as it is not nearly so close as Unst which is under 300 km. from Norway, less than two days' sailing time. It was natural that as Viking power expanded, Orkney with its focal position allowing control of the Northern Scottish mainland and Western Isles, became the heartland of Norse power in Scotland. The old arguments that the colonisation of Shetland was easy because the islands were uninhabited or at the most extremely sparsely populated must now be strongly refuted. That Shetland was culturally part of Pictland can be clearly demonstrated by the several Pictish symbol stones (11) which have been recovered and the discovery of the St. Ninian's Isle treasure (12.13) demonstrates the richness of the Pictish community. Recent work (unpublished) suggests that there may have been as many as 12 pre-Norse churches in Shetland, suggesting a sizeable community. While there can be no doubt that these people defended their lands and institutions against the Vikings (a Viking raid was responsible for the destruction of the early Christian site on St. Ninian's Isle and the burial of the treasure) they were certainly not exterminated because there are several Pictish monuments which postdate the arrival of the Norsemen.

Similarities there are in the Shetland Isles to the West Norwegian landscape, but the differences are of such magnitude that they must have presented the Norse with many problems in a new and alien environment. The grandeur of fjords and towering mountains were replaced by an undulating insular countryside where the sea eats far into the land in long voes, and the peat covered hillsides never attain 600 m. The often sheltered fjords were replaced by stormy, more exposed bays, but the annual extremes of climate were much less. In human terms, this was most clearly expressed in the treeless moorlands of Shetland compared to the forested mountains of Norway, resulting in stone buildings in isles replacing the timber ones at home, and the more equable climate allowing sheep to be outwintered in Shetland, a feature which could only take place on the strandflat in Norway, thus allowing the migrants large and valuable surpluses of wool and cloth to trade back to Norway.

The primary Norwegian farmsteads in Shetland were longhouses varying in length between 20 and 40 metres, with their walls built of dry stone — intercoursed with turf to give a more windproof structure. The primary types have long curving walls sweeping in at the extremities to give almost semi-circular ends, which promoted the earlier view that these were the homes of raiders who simply wintered in the Isles and built a low foundation of stone on which to upturn their boat for shelter. In the light of recent excavation this view is no longer tenable, and the curved ends and orientation of the houses seems more likely to be governed by the high incidence of wind in the islands. Longhouses of this nature can be regarded as the regional house type of the North Atlantic Viking

---

(11) ALLEN, J. ROMILLY (1903) **The Early Christian Monuments of Scotland** Edinburgh.
(12) O'DELL, A.C. et al. (1959) The St. Ninian's Isle Silver Hoard. **Antiquity 33**, 241-68.
(13) SMALL, A. et al. (1970) **St. Ninian's Isle and its Treasure** (forthcoming)

Province, as they occur not only in Shetland but in Orkney, (14) the Hebrides, (15) the north mainland of Scotland, (16) Faeroes, (17) Iceland, (18) Greenland (19) and Newfoundland. (20). In general layout, the primary longhouses were divided into three elements, a cattleshed usually paved, well drained and stalled, a living room with large hearth and a sleeping area at the end opposite the byre. As the farming communities developed and enlarged, outhouses were built as barns, cowsheds, smithys and stores. Buildings of the Later Norse period follow a similar pattern, but the curvature of the walls disappears as do the semi-circular ends. The reason for these changes is not known, though the calmer weather conditions of the little climatic optimum may have been a contributory factor.

The agricultural economy of these units was closely related to that which they had had in Western Norway. It was essentially a subsistence economy based on animal rearing. Although a few cattle were kept, much stress was placed on sheep rearing, not only for food but also for wool. The Shetland environment allows only limited areas of arable cultivation and large tracts of rough grazing. Full use was made of the small lowland areas, particularly those where the natural acid soils were sweetened by blowing sand, as at Jarlshof in the south and Sandwick in Unst, for the growing of small quantities of grain in narrow field strips close to the farmsteads. It is probably that both seaweed and shells were recognised as being useful fertilisers and spread on the cultivated soils along with the animal manure from the cattle sheds. Hay for winter fodder was essential, and every possible patch of grass was cut over annually. Here again Shetland was richer than the Norwegian homeland, where the use of willow and other leaves mixed with animal manure sometimes was necessary for winter feeding. Thus the farming unit, usually close to an adequate and reliable source of fresh water, and with abundant supples of peat for fuel, was basically self-sufficient, with a small economic surplus available in wool. The bird life on the cliffs would have provided a valuable supplement to the diet, and birds' eggs at the appropriate season were regarded as a welcome variation. Surprisingly, in the earliest Viking farms that have been excavated, there is no evidence of fishing, although this became a major activity later in the ninth century. This suggests that as the population density increased, the farmers were forced to turn to the sea for food, the poor Shetland environment has limited potential. The close proximity to fast tidal strings on the shallow waters of the continental shelf offered a rich harvest from the sea. Thus we see the crofter fishing economy of more modern times developing soon after the arrival of the Norsemen. The Norse layout of the croft itself was also common in Shetland until the beginning of this century.

The interdependence of man and environment in Viking times is also demonstrated in other aspects of Viking life. Locally made stone tools were common, iron only being used where absolutely essential, for example in axes and the points of ploughs. Even much of the iron was obtained nearby by a melt, rather than a smelt, of the iron pan which forms at the bottom of peat bogs. For household equipment — plates, bowls, weaving weights, baking boards, etc., steatite which outcrops frequently in Shetland was used rather than pottery, which only

---

(14) Royal Commission on Ancient Monuments Scotland (1946), **Inventory of Orkney** Nos. 6 and 8. CRUDEN, S.H., (1965) Excavations at Birsay, Orkney, in SMALL, A. (ed.), **The Fourth Viking Congress** 22-31, Edinburgh. RICHARDSON, J.S., (1948) **The Broch of Gurness, Aikerness, West Mainland Orkney.** (Ministry of Works Guide) Edinburgh.

(15) MACLAREN, A. (1956) South Uist. Viking House at Drimore. **Discovery and Excavation.** 38-39.

(16) CHILDE, V.G. (1943) Another Late Viking House at Freswick, Caithness. **Proc. Soc. Ant. Scot.** 77, 5-17, and CURLE, A.O. (1939) A Viking Settlement at Freswick, Caithness. **Proc. Soc. Ant. Scot.** 73, 71-110.

(17) Most of the Færoese sites are published in Fróðskaparrit. See also DAHL, S. (1951) Fornar tofter i Kvívík. **Heiðursrit til Rasmus Rasmussen á 80 ára fødingardegnum.** Torshavn.

(18) STENBERGER, M. (ed.) (1943) **Forntida Gårdar i Island.** KØbenhavn.

(19) The many Viking sites in Greenland are mostly published in **Meddelelser om Grønland.**

(20) INGSTAD, H.M. (1964) Vinland ruins prove Vikings found the New World. **Nat. Geogr. Mag. 126** 708-734 ;
INGSTAD, H.M. (forthcoming) **Vesterveg til Vinland.** Oslo.

becomes common in very late Norse times and was frequently imported. Soapstone vessels are characteristic of Viking sites throughout the North Atlantic Viking region, but the rock occurs only in Norway, the Scottish mainland, Shetland and Greenland, so that some trade must have taken place to supply the Faeroes, Orkney and Iceland. Shetland appears well placed to engage in this activity. Lack of detailed geological studies of steatite, however, make it impossible to work out the details of this trade pattern at the moment. (21)

Two other items besides luxuries entered the trade pattern, namely wool and timber. As has already been pointed out, wool was one of the most valuable products of the Atlantic islands. The name Faeroes means sheep islands. Much of the wool was made into a coarse cloth known as wadmal on heavy upright looms. Unfortunately little is known of the looms, but fragments of weaving combs, loom weights and spindle whirls are common finds on Viking archaeological sites. Here again is a close parallel to the home industry of the more modern crofter. Unfortunately the vegetation cover in Shetland in Viking times is imperfectly known, but forest cover is not thought to have existed. The most that could be expected, even during the little climatic optimum, would have been a light growth of timber quite unsuitable for constructional purposes. Certain bays, e.g. Woodwick in Unst, on the west coast of Shetland, have been rich sources of driftwood in more recent times, (22) and there is evidence to suggest that this driftwood which seems to come mainly from North America (23) was used in earlier Viking and even pre-Norse times. (24) Driftwood, however, is unsuitable for certain tasks, notably as supports for the roofs of farm buildings and more particularly for boat building which must have gone on in Viking Shetland, where the sea was not only a source of food but also the main means of communication in early times. Saga sources suggest that the timber was brought from Norway at first and later obtained from northern Scotland and certain of the Hebridean Islands.

At the moment we have no details of how this significant trade pattern was organised, but it seems unlikely that it would have been on an individual basis. More likely it was organised by a small group of merchant Vikings, which probably included the Jarl or Earl of the appropriate period and area. Part of the cloth and wool would have paid dues to the Jarls, and the tings or law meetings would have provided a convenient meeting point.

The popular image of the Vikings is one of a bloodthirsty boorish mob who devoted most of their time to fighting, drinking, and raiding the coasts of Europe, destroying towns and looting churches. How then does this equate with the image of a simple peasant farmer painted above. Much of this belief has come from inaccurate documentary evidence such as the sagas and church records. The sagas, it should be remembered, were not written down until several hundred years after the events took place, and even then many were written as entertainments and tended to recount the more adventurous episodes of Viking life. Similarly, the contemporary ecclesiastical records of Britain and Europe are open to criticism. Their contact with the Norsemen was limited to the raids on the abbeys and churches, so only revealing the brutality of the Vikings. However, if one looks at it from the pagan Norsemen's point of view, raiding was an essential element in his life. The crofters' agricultural round of the year has two relatively quiet periods, one in early summer, the other in late autumn which allowed cruising down the coasts of Britain and back along the shores of Norway. It was from these raids that he obtained capital and breeding stock, and one has only to look at the similar raids of the Scottish Highlanders on their lowland counterparts right up until the eighteenth century, to realise that raiding was not a custom peculiar to the Vikings.

---

(21) SKJØLSVOLD, A. (1961) **Klebersteinsindustrien i vikingtiden. Oslo.**

(22) O'DELL, A.C. (1932) The Shetland Islands. **Sociol. Rev. 24** 225-32.

(23) SCOTT, Sir W.L. (1951) The Colonisation of Scotland in the Second Millenium B.C. **Proc. Prehist. Soc. 17,** 16-82.

(24) CALDER, C.S.T. (1956) Stone-Age House-Sites in Scotland. **Proc. Soc. Antiquaries Scot. 89.** 340-97.

In Shetland there is a limited amount of land which is suitable for the prosecution of the agricultural economy outlined above. Estimates of population in Viking times suggest that the population then was as high as it was in the nineteenth century, and since the whole economic basis of life was similar at both periods, it seems reasonable to conclude that the distribution of population in Norse times was similar. As I have shown elsewhere, (25) the potential areas of settlement correlate exactly with the areas of Norse archaeological finds. It follows also that the pattern of settlement would be one not only of farmsteads scattered along the low cultivatable apron round the voes but also of small nucleations of farmsteads developing where the amount of arable land was limited, but the amount of rough grazing extensive. A direct parallel to the more modern pattern of isolated crofts, loose agglomerations and crofting townships is obvious. The man — land relationship was then at the core of the distribution of population, and as O'Dell has shown (26) there is a greater concentration of later Norse merklands on the areas of Old Red Sandstone in the South-East mainland of Shetland, where the soils are richer, than in other parts. It seems likely that the island of Unst, another more fertile area, would also have had a significantly high density.

The political situation of Shetland throughout the Viking period is lost in the dim mists of antiquity. While it may have been the first area settled west over sea by the Vikings, it never gained the political stature of Orkney. As the Orkneyinga Saga shows, Orkney became the political focus of a semi-independent state towards the end of the ninth century, with Shetland and Caithness and from time to time parts of Sutherland, the Hebrides and other parts further south. This political dominance of Orkney has tended to overshadow the importance of Shetland as a major Norse colony.

By the middle of the twelfth century, the picture was beginning to change, with the people now regarding themselves as Shetlanders rather than Norwegians abroad. As Wainwright (27) points out, they looked « eastwards with affection, perhaps, but not with the nostalgia of exiles ». In 1266 the Treaty of Perth transferred sovereignty of the Hebrides and Man to the Scottish Crown, but Norse power continued at least in name in the Northern Isles for a further two hundred years. The Norse line of earls is usually regarded as ending with the death of John, son of Harald Maddadson in 1331, and with this the process of « Scottification » of the north begins, with Scottish who owed allegiance to the Norwegian and later Danish crowns. Scottish settlers moved north in the wake of the Scottish earls and bishops, and ties with Scandinavia weakened. The final political end of the Norse period can be seen as coming in Shetland in 1469. In 1468 it was agreed that Margaret, daughter of Christian I, should marry James III of Scotland, and that as part of the dowry of Margaret. Christian should pay 60,000 Rhenish florins, 10,000 in cash, and the royal rights of the Norwegian kings in Orkney as a pledge for the remaining 50,000. It is worth noting that by this time Norway was under the Danish crown, and this agreement was apparently made without any reference to Norwegian interests. The marriage took place in 1469, but the Scandinavian monarch could only raise 2,000 florins and the Norwegian rights to Shetland were transferred to Scotland as a pledge for the remaining 8,000. Although several attempts have been made to redeem these pledges, none of them have been regarded as a serious political possibility in Britain.

The process of Scottification in later years was slow and often, as under the Stewart earls, who built Scalloway Castle, established on a resentful people. Modern writers on Shetland reiterate the view that the only good that came from Scotland was « dear meal and greedy ministers » (28). Feudalisation has never been completed, and much of the land in Shetland is still subject to udal law,

---

(25) SMALL, A. (1969) The Distribution of Settlement in Shetland and Faroes in Viking Times. **Saga-Book of the Viking Club, 17,** p. 145-155.

(26) O'DELL, A.C. (1939) **The Historical Geography of the Shetland Isles,** p. 275, Lerwick.

(27) WAINWRIGHT, F.T. (1962) **The Northern Isles.** Edinburgh.

(28) CLUNESS, A.T. (1951) **The Shetland Isles.** London.

derived from the Old Norse legal system. On udal properties, that is land with no overlord, the owner claims absolute possession from « as high as grass grows to as low as the tide ebbs ». These foreshore rights between high-and low-water mark have been upheld in the Scottish Court of Session this century. Other rights which still hold under this legal system, which the North Isles were allowed to retain after union with Scotland include salmon fishing and certain aspects of property. Language was another field where old traditions from Norse times lasted long. Norn, a form of old Norse was still spoken in Shetland two hundred and fifty years ago, and Old Norse was the language of legal documents. Even today, the true Shetland dialect contains many Norn words which are absolutely foreign and incomprehensible to the dialects of the Scottish mainland. With the immigration from Scotland in the later Middle Ages, and the introduction of the reading of the Bible in English after the Reformation, this use of older language elements is clear proof of the strength of the Viking culture.

Today the Shetlanders are still proud of their Viking heritage, though the links with Scandinavia are much more tenuous. While a predominance of tall, fair-haired types still exists, the percentage is not nearly comparable to that in Norway. The traditional crofter-fishing economy, developed from Viking times, is disappearing as crofting becomes uneconomic, and the acceptance of a purely subsistence economy disappears. The rapid move from country to town over the last thirty years, coupled with depopulation and subsidisation, has brought profound changes in the way of life of the Shetlanders. However, the contact with the Viking world still remains. Advice is sought from Norway on problems of insular transport, fishing and other economic problems, while help and advice is given to the Faeroes on problems of road construction among others. A strong reminder of the Viking heritage is found not only in the annual January celebration of the Norse festival of Up-hellya but in more significant terms in Shetland's stand against recent government policies of regionalisation, which would have meant unification with Orkeney and/or part of the Scottish mainland for the administration of police, water supplies and other features.

We certainly now have a much clearer picture of the Viking period in Shetland than we had twenty years ago, but there is still a vast field open for research. The place names have not been satisfactorily studied for over half a century, and no complete record of them has yet been published. A landscape so rich in Norse culture must have extensive archaeological remains of the Viking period, yet only a handful of farm sites are known, the inference being that later crofts have been built on the same site as the Viking farms. Now that many of these crofts have been deserted, the potential for excavation is enormous. On the environmental side, a major geological project is required on the steatite outcrops of the whole Viking world, so that finds of soapstone from farm sites can be analysed and traced back to the appropriate geological outcrop. This could in turn lead to a statistical determination of trade patterns in the North Atlantic Norse area. Too little at present is known of the detailed vegetation patterns in Shetland throughout prehistory and early historic times. In a landscape which even in recent times has hardly been touched by the plough, and where undisturbed peat deposits abound, there is a virgin field for the palynologist. Similarly, the potential contribution of the historian has not yet been reached. Marwick (29) showed that much could be achieved using old rentals and other documents in Orkney. Parallel studies are urgently required in Shetland. In conclusion, it is clear that there is vast scope for further research in the Shetland Isles in all branches of Viking research, and interdisciplinary studies must follow to replace our present generalised picture with detailed critical analyses.

Alan SMALL *

---

(29) MARWICK, H. (1952) **Orkney Farm Names.** Kirkwall.

* Department of Geography, The University Dundee.

LA GUERRE EN ISLANDE A L'AGE DES STURLUNGAR (XII - XIIIe siècles)

ARMEMENT, TACTIQUE, ESPRIT

Il est indispensable de se débarrasser d'abord d'un certain nombre d'idées préconçues, poncifs romantiques ou clichés chevaleresques. Les sagas ne sont pas la Chanson de Roland ; il n'y a jamais eu plus d'une centaine de milliers d'habitants en Islande à l'époque qui nous concerne (XIIe et XIIIe siècles), ce qui exclut les grandes confrontations de masses ; la configuration des lieux interdit les immenses batailles rangées et, en particulier, les mouvements de cavalerie ; les mœurs, enfin, allaient à l'efficacité plus qu'à la prouesse et, malgré tout, il faut bien en convenir, aux arrangements à l'amiable plus qu'aux horions. D'autre part, les sources dont nous disposons exigent un sévère passage à l'étamine. L'opinion va se fortifiant d'année en année, selon laquelle la plupart des sagas sont des œuvres littéraires — quand bien même reposeraient-elles partiellement sur des traditions orales — ayant consciemment cherché à imiter des modèles venus d'Europe continentale, sinon de l'antiquité gréco-latine et il n'est pas difficile de les prendre en flagrant délit de plagiat, d'invention ou d'entorses à la vérité dues à une inconsciente imprégnation de culture étrangère.

C'est la raison pour laquelle je m'en tiendrai ici à l'Islande. Sigurður Nordal, dans Nordisk Kultur VIII B, a judicieusement distingué, dans l'abondante production de sagas, celles qui ne reposent que sur des fondements à demi-historiques (fortidssagaer, comme Egils saga Skallagrímssonar) ou purement légendaires (oldtidssagaer, encore appelées fornaldarsögur, riddarasögur, lygisögur, etc...) de celles qui, ayant été écrites par des contemporains des événements racontés (samtidssagaer ou sagas de contemporains), semblent cerner de plus près la réalité.

Les sagas de contemporains — en gros la compilation intitulée Sturlunga Saga (abréviation SS, édition de Jón Jóhannesson, Magnús Finnbogason et Kristján Eldjárn, Reykjavík, 1946, 2 vol.) et la collection des Biskupa Sögur ou Sagas des Evêques, (abréviation BS, édition de Guðni Jónsson, 1953, Reykjavik, 4 volumes) — ont été rédigées, dans l'ensemble, au XIIIe siècle par des Islandais qui, pour la plupart, étaient témoins et parfois même acteurs des événements qu'ils rapportent. Aucun autre pays scandinave ne possède un tel ensemble de textes qui, sans être des annales à proprement parler, se sont efforcés de faire de l'histoire dans le sens où l'on entendait cette discipline au Moyen Age. Tout en nous résignant à ne jamais savoir, sans doute, ce qu'ont été exactement les habitudes de l'âge viking (IXe à XIe siècles), nous pouvons, grâce aux sagas de contemporains, nous faire une idée de la façon dont on concevait la guerre en Islande (et certainement aussi en Norvège) à l'âge des Sturlungar, c'est-à-dire pratiquement du début du XIIe à la fin du XIIIe siècle.

Dans l'état présent de nos connaissances, il n'est pas possible de décider si cette époque belliqueuse tirait ses habitudes guerrières d'un fonds scandinave ancien ou de l'imitation des mœurs européennes. Les sagas de contemporains sont assez riches pourtant (quelque 3 000 pages) pour nous permettre d'imaginer ce que furent l'armement, les tactiques et l'esprit des combattants islandais sous la République (soit jusqu'à 1264). Elles se trouvent en général remarquablement

confirmées, au moins pour le matériel, par les découvertes faites au sol et par l'iconographie — lesquelles sont malheureusement assez rares en Islande, mais plus fréquentes en Scandinavie continentale (1).

De toute manière, je me propose ici de faire œuvre plus descriptive que critique : la petite étude qui suit voudrait surtout aider à détruire quelques-unes des légendes les plus tenaces et les moins fondées concernant ce sujet. L'Islandais du Moyen Age (tout comme son homologue norvégien) n'était pas un foudre de guerre et ses remarquables qualités humaines n'en faisaient pas un fier-à-bras ; en outre, son génie militaire est quasi inexistant et n'a rien à voir, faut-il le dire, avec les hyperboles des annalistes francs parlant des vikings, lesquels je le rappelle, ont disparu de l'histoire à l'époque que j'envisage ici.

I. L'ARMEMENT

a) Nomenclature.

1. L'arme de prédilection est la HACHE, non l'épée. Certaines ont pu être fabriquées en Islande même, les marais de la côte Ouest fournissant un minerai d'assez faible teneur, comme en témoigne Egils Saga Skallagrímssonar, mais les armes proviennent en général de l'extérieur : empire franc, îles nord-atlantiques et Scandinavie. La hache était le compagnon inséparable du bóndi (fermier-propriétaire libre) qui ne la quitte pas, même pour vaquer aux travaux de sa ferme, passe ses loisirs à la polir, à l'affûter ou à la décorer et l'accroche au-dessus de l'endroit où il dort, voire même à l'intérieur de son alcôve, à portée de la main, à moins qu'il ne la remise dans la salle principale de sa maison (skáli) dans un râtelier spécial (öxatré SS I 187).

Il en existe plusieurs sortes. La plus couramment mentionnée et probablement la plus banale était la hache large (breiðöx ou öx viða) à manche si long qu'en la tenant à l'envers on pouvait s'en servir comme de canne (SS I 251). Elle ne possède qu'un seul tranchant, large donc (refðismunnr) opposé à un talon arrondi (öxarhamarr SS I 306) qui sert également de marteau, comme son nom l'indique. Le manche dessine une légère courbure avant d'arriver au fer dans lequel il est emmanché par un trou ou œil (auga SS I 313) : il dépasse du fer de plusieurs centimètres ; la partie saillante s'appelle forskeftit et l'on y enfonce un ou plusieurs clous pour que le fer ne se démanche pas (SS I 385). Le manche se termine du côté opposé au fer par une sorte de renflement en courbure, pour faciliter la prise. Mentionnons encore le tranchant (egg SS I 313) et les « cornes » ou pointes extrêmes du fer (hyrna SS II 101) qui étaient parfois renforcés d'un métal d'une trempe meilleure.

C'était une arme redoutable lorsqu'elle était maniée rapidement. Il était fréquent d'en décorer le fer, selon une technique artisanale qui vaut d'ailleurs pour toutes les autres armes en fer et que j'esquisse ici brièvement : on dégageait au ciseau à froid les arabesques caractéristiques de l'art scandinave et l'on martelait dans les rainures un fil d'or ou plus souvent d'argent (voir photos dans Vikingen pp. 218-219). A l'époque des Sturlungar, il est vraisemblable que ces incrustations ont perdu les vertus magiques qu'on a pu leur attribuer autrefois et dont témoignent maintes sagas non historiques, comme Víga-Glúms saga par exemple (2). Il n'empêche que les auteurs mentionnent fidèlement les haches incrustées d'ar-

---

(1) On en trouvera inventaires, descriptions, dessins et études dans :
— (sous la direction de) Bertil ALMGREN : **Vikingen** Malmö Tre Tryckare 1967. 1 fort vol. in-4, magnifiquement illustré.
— Kristján ELDJARN : **Kuml of haugfé ur heinum si i Islandi** Reykjavik 1956.
— H. SHETELIG & Hj. FALK : **Scandinavian archaelogy** Oxford 1937, (trad. par E.V. Gordon).
Pour l'armement, l'ouvrage fondamental est celui de Hj. FALK :
— **Altnordische Waffenkunde** Kristiania 1914, voir aussi du même auteur : **Altnordische Kleiderkunde** Kristiania 1919.
Je me permets aussi de renvoyer à l'essai bibliographique que j'ai publié dans **Inter-Nord** n° 8 (Paris, mars 1966) : « Où en sont nos connaissances sur les Vikings ? Essai bibliographique », pp. 233-283.

(2) Régis BOYER : Trois sagas islandaises du XIIIe siècle et un « þáttr ». « **Contributions du C.E.A.F.S.** », n° 3, Paris 1967, 130 p., pour traduction commentée.

gent (silfrrekinn, voyez SS I 371, I 433) ou pailletées d'or ou d'argent (sprangar SS I 385). Dans ce cas, on donne souvent leur provenance, en général non islandaise. De telles armes étaient hautement prisées : SS II 30 fixe le prix de l'une d'elles à deux marcs : une petite fortune pour l'époque (voir encore SS I 72, 174, 234, 435, 530, SS II 190).

Il en existe deux variantes : le bolöx ou hache large à manche encore plus long, sans doute pour l'assaut (SS I 182, 488) SS II 60) et la hache snaghyrndr (SS I 70, II 107, 169) dont on pense qu'elle avait un fer encore plus évasé que la hache large, et qu'elle tire son nom des deux pointes du fer qui permettaient de s'accrocher à un mur pour se hisser à la force du poignet.

Différente est la « hache à main » (handöx, cf SS I 86, 183, 343, 486, 504) encore appelée petite hache (öx litill SS II 137) : non pas une hachette, mais une arme plus courte, manche et fer, que la hache large. L'avantage en était qu'elle servait aussi d'arme de jet et de corps à corps. On peut considérer que le refđi (que Cleasby-Vigfússon-Craigie prennent à tort pour un gourdin) en est une variante (SS I 182) : son manche était renforcé d'une armature de clous de fer. On est moins sûr de la nature de la tálguöx (BS I 245) : une herminette peut-être, qui d'ailleurs n'est mentionnée qu'une fois dans nos textes, de même, en outre, que la taparöx, au nom d'origine slave, qui pourrait pourtant être une öx snaghyrnda à manche court (SS II 107).

2. L'EPEE est presque aussi courante mais comme, apparemment, c'est une arme de plus grand prix, elle ne vient qu'au second rang : au demeurant, elle n'a pas les usages multiples de la hache pour un peuple où le guerrier est aussi paysan, marin, pêcheur, éleveur, charpentier, etc...

Les textes ne font pas de distinctions : il semble que l'Islande n'ait connu que la fameuse épée longue à tranchant double, désignée sous le nom générique de sverđ (passim, p. ex. SS I 177, 207). Les textes épiques ont beau prétendre que la longueur de l'épée n'ajoute rien au courage et que le glaive du dieu Freyr était court, cette arme mesurait au moins un mètre de long. La lame, brandr (SS II 219) n'est pas nécessairement plate ; rarement rainurée, elle peut présenter une partie centrale de coupe longitudinale rectangulaire entre les deux tranchants biseautés, mais elle est rarement de coupe arrondie. Il arrivait souvent que, mauvaise trempe ou faible qualité du métal, la lame se tordît sous les coups : on voit alors les combattants la redresser sous leur talon, comme dans Laxdoela saga. La pointe, blóđrefill (SS I 224, 489) est volontiers renforcée. Cette épée comporte une curieuse garde, tout à fait caractéristique : ce sont deux barres transversales ou hjölt (sing. hjalt, celle d'en haut : efra hjalt, celle d'en bas, fremra hjalt) séparées par un intervalle d'une quinzaine de centimètres ou međalkafli (SS II 32) qui constitue la poignée à proprement parler. S'il arrive que la lame soit incrustée d'argent — assez rarement — ce sont les hjölt et le međalkafli qui sont l'objet de tous les soins des décorateurs. Ils sont dorés, recouverts de dessins, gravés, entourés de métal précieux tressé, selon les cas. Il en va de même du fourreau (Sverđskálpr SS I 205, II 146, ou sliđrar SS I 216, II 146, ou umgjörđ SS I 504, II 146) qui est généralement de cuir ou de métal léger. Il est attaché à une ceinture spéciale ou sverđsfetill par deux petites courroies de cuir en V, les friđbönd, qui s'articulent tant sur le fourreau que sur la ceinture par des anneaux (SS I 487).

Il a pu exister également une très courte épée ou dague : skálm, mentionnée une fois dans BS III 461. On est tout aussi mal à l'aise pour déterminer la nature exacte de l'arme, d'usage apparemment très fréquent, appelée sax (passim, voir p. ex. SS I 293). Le problème est d'autant plus compliqué que les textes confondent parfois sax et sviđa (SS I 72). S'agissait-il d'une épée à lame plus courte que le sverđ (la confusion n'est jamais faite entre sverđ et sax), ou d'une lance à manche court et à très long fer, ou d'une espèce de sabre, ou d'une épée à un seul tranchant ? Le sax était ceint comme une épée (SS I 93), dans un fourreau (SS I 307) ; il en existait diverses tailles : petit (handsax SS II 60) ou au contraire « grand comme une grande épée » (sem stór sverđ SS II 246). L'islandais moderne appelle sax un couteau de grande taille à large lame, pour découper le poisson par exemple. La sviđa nous est décrite dans SS I 71-72 : elle est incrustée d'argent, c'est « la plus acérée de toutes les armes » et son manche est entouré de fer tressé (voir aussi SS I 207, 380). Il semble qu'il s'agisse d'une sorte de fauchard ou de vouge, armes d'hast, de toute façon.

3. Nous sommes mieux renseignés sur la LANCE, spjót, arme de jet et d'estoc qui faisait partie de l'équipement complet du guerrier. Nos textes donnent peu de détails sur les diverses sortes de lances ou de piques qui ont dû exister, en Islande comme ailleurs, sous de multiples formes. Il en existait certainement des versions à manche court (lágskeptr, mais il peut s'agir aussi bien d'un sax, SS I 170), ou au contraire, très long (höggspjót SS I 223 : elle est plus longue que le cheval du guerrier qui la porte, est-ce une espèce de hallebarde comme celle de Gunnarr de Hliðarendi dans Njáls saga ?) ou très épais (Kesja SS I 429). Quoi qu'il en soit, le fer (fjöðr SS I 282) était long, triangulaire, sa coupe en forme de losange — mais il existait aussi des fers plats — et sa pointe (oddr SS I 225) renforcée. Son support de métal était arrondi pour recevoir le manche fixé par un ou des clous, geirnagli, qui eurent autrefois une signification magique (comme dans la Grettis saga) mais l'ont perdue à l'âge des Sturlungar. Ce manche était terminé à son extrémité inférieure (spjótshalann SS II 21) par un talon cylindrique de fer ou aurfair (SS I 362). Plus que toute autre arme, il semble que ce soit la lance qui ait systématiquement fait l'objet d'ornementations. Son fer était damasquiné (gullrekinn ou silfrrekinn SS I 44, 327, 362) et peut-être aussi le manche ; de telles décorations ou mál qui, elles aussi, ont eu une signification magique avant la christianisation, donnent alors son nom à l'arme : málaspjót (SS I 44). Les enjolivures pouvaient occuper tout le centre du fer, ou plutôt l'embout de fixation à la hampe. Ceci dit, cette arme était d'une solidité relative : ici aussi, il est fréquent de la voir se tordre sous les coups (SS I 435, II 35). Comme la hache, l'épée et la cotte de mailles, la lance avait place dans la « salle de séjour » ou skáli, fixée à des crocs (krók SS I 489).

4. Il reste à parler de quelques autres armes qui n'ont pas dû connaître, quelque étonnante que soit cette constatation, une grande diffusion en Islande aux XIIe et XIIIe siècles. Tel est le cas de l'ARC (bogi SS I 92 ou handbogi, sans doute plus petit, SS I 353, 405) qui parait bien être tombé en désuétude à l'âge des Sturlungar. Il en est très rarement question ; on mentionne avec quelque mépris l'utilisation de flèches (örr SS I 219)) et, fait curieux, ce sont presque toujours des Norvégiens qui s'en servent (SS I 353, un grand archer norvégien : bogamaðr mikill). On mentionne une seule fois (SS I 209) l'ARBALETE (lásbogi) avec pourtant des précisions intéressantes : le carreau (lásörr) emporte avec lui une malla (petit nœud coulant ou anneau) qui se fixera dans la blessure. Si l'on ajoute une seule mention de JAVELINE : gafiak, mot d'origine celtique (SS I 121), on aura passé en revue l'arsenal dont disposaient les Islandais de l'époque.

Très peu de variété donc, une grande fidélité aux trois armes fondamentales : hache, épée, lance. Aucune indication de fléau d'armes, masse d'armes, marteau, absolument aucun engin. Outre le fait que les ressources naturelles du sol ne permettaient guère la fabrication d'armes qu'il fallait importer d'Europe, les techniques de combat expliqueront, nous le verrons, cette pauvreté.

5. Quant aux ARMES DE PROTECTION, elles ne diffèrent pas non plus de l'usage courant sur le continent.

Le corps est protégé par une COTTE DE MAILLES ou brynja (passim, cf SS I 33, 214, 291, 293, 344, 355), faite d'anneaux de fer passés les uns dans les autres (hringabrynja SS I 485, II 98), couvrant ou non les bras et descendant jusqu'aux genoux ou au moins à mi-cuisses. Il existe pourtant des modèles plus courts (litla brynja SS I 431) ou plus longs, et, en ce cas, très lourds (brynja thunga SS II 78). Il n'est pas question de cottes d'écailles de fer ou de plaquettes ; pas davantage de hauberts faisant corps avec les mitaines ou le capuchon. Ce vêtement devait coûter fort cher : on y attachait tant de prix que les cottes de mailles étaient suspendues dans le skáli le long des murs au même titre que les tapisseries.

C'est sans doute pour les préserver qu'on les portait directement sur la chemise, ou, à la rigueur, sur une sorte de jaquette de laine roussâtre, à manches : mórendr flekka (SS I 431). Par-dessus la brynja, on enfilait divers autres vêtements de laine ou de cuir : treyja, panzari dont nous allons parler, matériaux courants et bon marché en Islande et qui avaient aussi l'avantage d'amortir les coups. Porter la brynja sans protection supplémentaire était si insolite qu'un texte le signale comme une étrangeté (berbrynjaðr SS I 306).

Normalement, donc, on mettait sur la brynja une — et même plusieurs — veste molletonnée ou treyja, aussi longue que la cotte de mailles ou même plus longue (SS II 261) : les Islandais semblent n'avoir connu ni jambières, ni gantelets, ni chaussures d'armes (voir SS I 234, 485, 504 : deux treyjur l'une sur l'autre, par-dessus la brynja). Et par-dessus la treyja il était possible d'endosser encore une sorte de cuirasse ou panzari dont le nom atteste l'origine romane (SS I 180, 432, 515). Cette dernière protection pouvait se porter seule, sans brynja. Il semble qu'elle ait été particulièrement efficace car les auteurs en parlent souvent avec admiration (SS I 180, 281 : panzari digri, épaisse, SS I 296 : les armes ne mordent pas dessus, SS I 324 : ibidem). Elle avait des manches. L'usage de l'armure ou harnais de guerre étant inconnu de l'Islande du XIIIe siècle comme du reste de l'Europe, on prendra garde que le substantif herklaeđi, littéralement : vêtements de combat, désigne tout vêtement de protection tel que l'on vient de les voir, et non pas armure (verbe herklaeđast, voyez SS I 267, 280, 504, II 49).

Sur la tête, les Islandais — là encore, il faut se résigner — ne portaient pas plus de casques à cornes, à pointes ou à ailes que leurs ancêtres vikings. Ceux-ci, rappelons-le, mettaient un casque lisse et cônique caractéristique, qui a disparu à l'âge des Sturlungar pour être remplacé par le MORION ou stálhúfa (littéralement : coiffe d'acier). Bien que le mot hiálm, correspondant à notre heaume, revienne quelquefois dans les textes (SS I 223, 224, 293, II 246), il est probable qu'il désignait tout simplement le morion. Il n'est pas impossible — encore que ce trait ne soit pas attesté dans nos textes — que la stálhúfa ait fait corps avec une sorte de nasal ou en tout cas de protection faciale dégageant les yeux, comme le casque, à vrai dire bien antérieur à la période qui nous préoccupe ici, découvert à Sutton Hoo en Angleterre. Mais il est certain que le morion pouvait s'ajuster sur un gorgerin (hálsbiörg, une seule mention pourtant, SS I 306) et sur des protège-joues amovibles (kinnbjörg une seule mention également, SS I 432). Autrement, c'était un casque rond et lisse, à large rebord (stálhúfubarđit SS I 312, 337) protégeant la nuque et le cou. Mais ce rebord présentait l'inconvénient d'offrir prise aux coups portés de bas en haut par derrière : dans ce cas, le morion se rabattait sur le visage du combattant, le rendant vulnérable, ce qui arrive à un certain Rögnvaldr dans SS I 337. SS I 362 précise que l'on portait la stálhúfa par-dessus un chaperon de laine faisait le tour du cou. SS I 513 parle d'un « morion norvégien » (stálhúfa norraen), mais je ne sais quelle était la différence.

Il va sans dire que les Islandais connaissaient également l'usage des BOUCLIERS (terme générique : hlif, qui s'applique aussi à l'ensemble des armes de protection, cf SS I 199).

Si le terme rönd est un heiti (synonyme poétique à l'usage des scaldes) — mentionné une fois dans une strophe, SS I p. 119 — les textes font une claire distinction entre buklari et skjöldr. Le premier, rond et petit, dont le nom est en rapports étroits avec le français bouclier, correspondait à notre rondache. Fait de lames de bois ajustées les unes aux autres et serties d'une lame de fer circulaire, il se suspendait à l'épaule par une large courroie de cuir (buklarafetill SS I 177). Il comportait, en son centre, un trou rond de la taille du poing, où était fixée une courroie permettant de le tenir et de le manier. Ce trou était protégé à l'extérieur par une sorte de demi-sphère en métal, buklarabóla (SS I 233, également pour un skjöldr : skjaldarbóla) qu'il n'était pas rare de décorer, damasquiner ou dorer. Très maniable, le buklari n'offrait pourtant qu'une protection relative.

Le skjöldr devait être beaucoup plus efficace, encore que le terme ne recouvre pas obligatoirement une désignation spécifique mais s'emploie souvent pour n'importe quelle sorte de bouclier ou d'écu. On peut considérer pourtant que skjöldr s'applique plus particulièrement à un écu de forme rectangulaire ou oblongue, plat ou plus volontiers courbe, de beaucoup plus grandes dimensions que le buklari, le plus souvent terminé en pointe vers le bas : on pouvait alors le ficher en terre pour s'abriter des pierres et des flèches tout en gardant les deux mains libres pour prodiguer à son tour les projectiles à l'adversaire. Comme je l'ai dit, le skjöldr comportait également en sa partie médiane un trou, protégé par une bosse de métal, où courait une latte de bois ou une lanière de cuir pour le saisir ; deux autres petites courroies de cuir fixées un peu plus bas se passaient autour de l'avant-bras. La poignée ou mundriđi est mentionnée dans SS I 93. Que le skjöldr ait été un objet de valeur et de fierté n'est pas douteux : les pillards s'en empa-

rent en premier lieu (SS I 199) ; on en décore les murs intérieurs de la skáli (SS I 325) ; il est le signe et la marque distinctive du chef, de l'homme riche et puissant. Il était, semble-t-il, toujours peint. La symbolique des couleurs jouait d'ailleurs en l'occurrence : écu blanc signifiait paix ou intentions pacifiques, rouge : guerre. SS I 223 nous décrit un rêve symbolique où plusieurs guerriers se succèdent, l'un portant un écu blanc, l'autre, un noir, le troisième, un mi-parti rouge et blanc. La coutume de décorer les boucliers était du reste aussi ancienne chez les Scandinaves que chez les Grecs : quelques-uns des plus vieux poèmes nordiques qui nous aient été conservés sont d'amoureuses descriptions de boucliers savamment décorés (le Haustlöng de Thjóðólfr de Hvin ou le Ragnarskviða de Bragi, par exemple, comparez avec les descriptions des boucliers de Hérakles ou d'Achille dans l'Iliade). Cette coutume subsiste à l'âge des Sturlungar : SS I 279 parle d'écus « travaillés » (vandaða), SS I 188, de skjaldar brillants au soleil, sans doute à cause de leurs revêtements de décorations métalliques ou de leur peinture éclatante. L'habitude européenne de marquer les écus de signes distinctifs fait son apparition au XIIIe siècle : celui de Sturla Sighvatsson porte un crucifix (SS I 431), tel autre, une feuille d'or (SS II 122). Tenir le bouclier devant un chef était une marque d'honneur pour les suivants (fylgðarmenn SS I 405). L'antique habitude de construire un rempart de boucliers (skjaldborg) de forme circulaire avant le début d'une bataille n'a pas disparu non plus (SS I 489) de même que l'usage de disposer les écus en ligne le long du plat-bord des bateaux de guerre (SS II 53).

b) Estime.

On ne peut douter que les armes aient été, de la part des Islandais, l'objet d'une estime, et parfois même d'une affection profonde. Jamais un auteur de saga ne laisse passer l'occasion de nous décrire minutieusement telle hache ou tel bouclier. Il est maints personnages dans les sagas de contemporains dont nous ne connaissons pas les caractères physiques mais dont l'armement nous est dépeint avec précision. En cas d'attaque imminente d'une maison, les premières choses que l'on fait porter à l'église pour les mettre en sûreté sont les armes de prix et il n'est pas de plus beau cadeau qu'une hache ou une épée. Les portraits en pied, pour rares qu'ils soient, se concentrent volontiers sur l'équipement de guerre : « Guðmundr tenait son bouclier devant soi, il avait une svíða à la main et était ceint d'une épée » (SS I 207). Tel cavalier ne nous est présenté que par son armement : écu au côté, casque en tête, lance et épée (SS I 223).

Il n'existe guère de plus grand compliment à faire à un homme que de le reconnaître « habile au maniement des armes » (vígfimr, superlatif vígfimastr : SS I 515, 516) ou « grand champion » (höfuðkempa SS I 180, II 57). Tel Norvégien est défini en deux mots : c'était un « grand archer », c'est tout ce que nous saurons de lui ; l'Allemand Herburt ne nous reste connu que par une courte appréciation : « il maniait le buklari mieux que personne » (SS I 267). Oddr Thórarinsson reste célèbre pour la façon dont il faisait de meurtriers moulinets avec son épée (SS I 515), tout comme le légendaire Gunnarr de Hlíðarendi qui, nous dit Njála saga, les exécutait si prestement qu'on avait l'impression de voir trois épées en l'air à la fois.

D'ailleurs, il n'y a que certains animaux domestiques (cheval, bœuf, chien) et les bateaux qui partagent, avec les armes, l'honneur de recevoir un nom propre. Il y a même telle hache ou telle épée que l'on ne désigne jamais autrement, comme s'il s'agissait de personnes vivantes. C'est ainsi que Grásiða (littéralement : Flancs-Gris), dont on connait le rôle capital dans Gísla saga Súrssonar revient à deux reprises dans SS (1 282 et 1 435) sans que l'on puisse décider s'il s'agit d'une épée ou d'une lance. Ces noms eux-mêmes sont fort intéressants. Dans le cas banal, ils rappellent le nom du possesseur précédent, soit qu'il ait légué son arme en mourant, soit qu'on la lui ait ravie de force (suffixe -naut : approximativement : qui a joui de, qui a possédé, par exemple la hache Steinsnaut SS I 71 parce qu'elle a autrefois appartenu à un certain Steinn, le sax Tumanaut, pris à Tumi Sighvatsson : SS I 291, 293, II 247, 261, la cotte de mailles Sigfussnaut, qui provient de Sigfuss SS II 177) ou évoquent le souvenir de l'expédition mémorable au cours de laquelle on s'en est emparée (l'épée Eyfararnaut SS I 530, prise lors d'une expédition à Eyrr). Mais les noms à caractère descriptif, imagé, symbolique sont bien plus intéressants. Voici les haches Sveðja (verbe sveðja : trancher la chair le long de l'os

SS I 261), Himintelgja (littéralement : tranche-ciel SS I 327), Snaga (approximativement cornue, SS I 327), Jarlbani (Mort-du-Jarl SS I 385), Stjarna (Etoile SS I 433, 438), Gylta (sans doute dorée SS I 534), Svartleggja (Jambe/manche/ -noire SS II 30, 98), Tjaldsperra (Espar-de-Tente SS I 445) et surtout Droplauga qui rappelle un prénom de femme (SS I 385). On préfèrera peut-être les épées Brynjubitr (littéralement : Mord-Cotte-de-Mailles SS I 260, 487, 489, 492, 499), Saettarspilli (Ruine-Conciliations SS I 387), Niðingr (qui fait honte SS I 504), Kettlingr (chaton SS I 395, 445) ou Rostungr (sans doute morse, un animal très prisé SS I 416). Il y a même une cotte de mailles qui porte un nom fort intéressant, car il renvoie à une coutume païenne attestée par la Víga-Glúms saga : Fulltrúi (littéralement, le ou les patrons que l'on se choisissait parmi le Panthéon païen, les intercesseurs, les êtres surnaturels à qui l'on faisait confiance SS I 434). Il est significatif que le lyrisme ou la symbolique que les Islandais s'interdisaient dans la vie courante se soient réfugiés ici.

II. LA GUERRE : TECHNIQUES, TACTIQUES, STRATEGIE.

J'ai déjà signalé que, malgré la fréquence du mot bardagi (bataille), les grandes batailles rangées n'étaient ni nombreuses ni impressionnantes, à notre échelle. Les plus imposantes (Saurbaer en 1170, Viðiness en 1208, Helgastaðir en 1220 et surtout Ørlyggsstaðir en 1928 et Thverár en 1255) n'opposent guère plus de quelques centaines de combattants et, si je peux m'exprimer ainsi, ne laissent pas plus d'une vingtaine de morts sur le terrain. Mais il faut juger aux proportions voulues, de même qu'il ne faut pas oublier que les escarmouches, embuscades, rixes et coups de mains sont, eux, innombrables et ne se terminent presque jamais sans victimes. D'autre part, on ne combat jamais à cheval : les poneys islandais ne s'y prêtaient sans doute pas. Ordinairement, on descend de selle, on confie les montures à un gardien et l'on s'organise pour la bataille.

a) Déroulement d'une bataille type.

1. C'est ici qu'il faut décidément reléguer tout romantisme et toutes enluminures épiques. Toute bataille, y compris les combats navals (il y en a un dans SS II), commence par un violent échange de cailloux et de pierres que prodigue en surabondance le sol volcanique islandais. Avant l'engagement, le principal souci des forces en présence est d'entasser de grandes quantités de pierres. Sturla Thórdarson ayant résolu d'en découdre, choisit l'emplacement du combat « là où il lui sembla qu'il y aurait abondance de pierres, et en outre assez plat pour qu'on puisse s'y tenir debout » (SS II 188, Thverár). La langue a forgé des composés savoureux pour caractériser la chose : grjótburðr (littéralement : fardeau de pierres, SS I 354), grjóthrid (littéralement : averse de pierres SS I 463), grjótflaug (littéralement : volée de pierres SS II 27, voyez le composé Grjótflaugarsummar pour définir l'été 1163 particulièrement meurtrier SS I 119).

C'est le schéma habituel : on se lapide à distance avant d'en venir au corps à corps et de faire usage de ses armes : « ils attaquèrent à coups de pierres sans approcher assez pour en venir aux armes » (SS I 353), « il y eût là rude bataille, mais au début surtout à coups de pierres » (SS I 405), « les gens de Gizurr commencèrent par lapider la troupe de Sturla » (SS I 432), « les pierres volaient à sa droite et à sa gauche et par-dessus sa tête comme s'il en pleuvait » (SS I 464), « il y eût si grande grêle de pierres qu'ils ne purent se protéger » (SS I 354). Même les troupes engagées dans la bataille navale du Flói n'y manquent pas et, avant le combat, les participants s'occupent de charger au maximum leurs navires de pierres : la bataille commence með skotum ok grjótkasti (par des traits et des jets de pierres SS II 56). Fréquemment, les chefs tempèrent l'ardeur de leurs hommes en ces termes : « ne leur jetez pas trop de pierres, ils vont nous les renvoyer » (p. ex. SS I 282, 432). En dépit de son caractère prosaique, cette façon de faire était fort meurtrière, d'ailleurs, et il n'est pas rare qu'elle ait décidé de la victoire.

2. Ceci passé, on en venait au corps à corps qui, sauf exceptions, se faisait confusément. Très rares sont les affrontements individuels du genre chevaleresque avec défi préalable et abstention des autres participants. Le combat d'épi-

thètes, cher à Homère avant Giraudoux, se rencontre peu également. En général, les combattants assènent leurs horions un peu au hasard, très attentifs, fait remarquable, à s'en prendre à des adversaires de leur rang, négligeant superbement les combattants de classe inférieure à la leur et laissant les grands chefs vider leurs querelles entre eux. Comme toujours, la mort ou la mise hors de combat du chef provoque presque instantanément la fin des hostilités. Il faut surtout noter un trait extrêmement curieux et fort intéressant : rarissimes sont les combats inexpiables, encore plus les batailles qui éclatent tout soudain, sans avoir été précédées de tentatives de conciliations. En règle générale, il n'y a pas deux, mais trois partis en présence : les deux antagonistes, et le parti des gens éloquemment appelés « les hommes de bonne volonté » (góðviljamenn). Lorsqu'il devient évident que la mêlée est inévitable parce que les passions ont atteint leur paroxysme, le parti des sages se tient à l'écart et attend, spectateur intéressé. Quand les ardeurs sont tombées, ou que les pertes deviennent trop graves, les hommes de bonne volonté s'interposent entre les belligérants, essaient de maîtriser les enragés ou de désarmer les irréductibles (passim, p. ex. SS I pp. 119-120, 373, 508, SS II 171). Comme c'est là l'un des caractères les plus admirables de ce petit peuple, il méritait d'être souligné.

3. Qu'il y ait bataille à coups de pierres préalablement ou non, les batailles rangées existent et vont nous donner lieu à de fort intéressantes remarques.

Il existe un verbe fylkja, ranger ses troupes en ordre de bataille qui revient souvent (par exemple SS I 248, 372), ainsi que le résultat obtenu : fylking (ordre de bataille, passim, p. ex. SS. I 404). Il n'apparait pas que cette façon de faire ait différé des usages continentaux. Les hommes sont disposés, de préférence en un lieu favorable au déploiement des forces ou, éventuellement, à la défense, sur un ou plusieurs rangs (SS I 344 : double rang). Le gros de la troupe est au centre, avec le chef en première ligne (SS I 334) ou même, si la disposition adoptée a, comme il se trouve parfois, la forme d'un V extrêmement évasé, exactement à la pointe de ce V (í brjóst SS I 375, voyez aussi SS II 76 : le chef est í miðri sinni fylkingu ok Thó fremstr : au milieu de ses troupes rangées en ordre de bataille, et en outre le plus avancé). Les combattants se déplient en ordre plus clairsemé sur les deux ailes nord et sud (inn nyrðra arminn, inn eyðra arminn, litt. le bras nord, le bras sud SS II 76, terme générique : fylkingararmr SS II 77), tantôt ailes ouest et est, selon l'orientation (inn vestra fylkingararm, inn eystra fylkingararm SS II 188). Derrière le fylking sont disposées les réserves : deildarlið (SS II 58) ou l'arrière-garde : halaferð (SS II 22, littéralement : ceux qui vont en queue). SS II 188 donne plus de détails : un chef à l'aile ouest, un autre à l'aile est, le grand chef fyrir miðri (au milieu et en avant) et, en outre, dix combattants d'élite sans assignation propre, chargés de se porter opportunément à l'endroit décisif. Il existait aussi un autre mode de disposition en ordre de bataille, dit « à la norvégienne » (á norraenu) sur lequel nous sommes mal renseignés mais qui, selon toute apparence, ne devait pas différer sensiblement de la description qui vient d'être faite (SS I 375 et sans doute aussi II 75).

Sur ce, la bataille éclate, après jets de projectiles divers et de pierres, et le combat s'engage. Toutes les tactiques connues se rencontrent : coup de boutoir du gros de la troupe, déplacement méthodique du fylking dans son ensemble, tentatives de débordement sur la ou les ailes, l'objectif étant de rompre l'ordre de bataille de l'adversaire pour en isoler un ou des fragments plus faciles à réduire à quia. On trouvera une excellente, quoique brève description d'une bataille rangée de ce genre dans SS II 189-190. Originale est la tactique de Thórðr kakali qui, par un mouvement rapidement mené, prend ses adversaires sur le flanc (á jaðarinn), les obligeant à opérer un quart de tour à gauche, ce qui disloque leur fylking et leur vaut une sévère défaite (SS II 76).

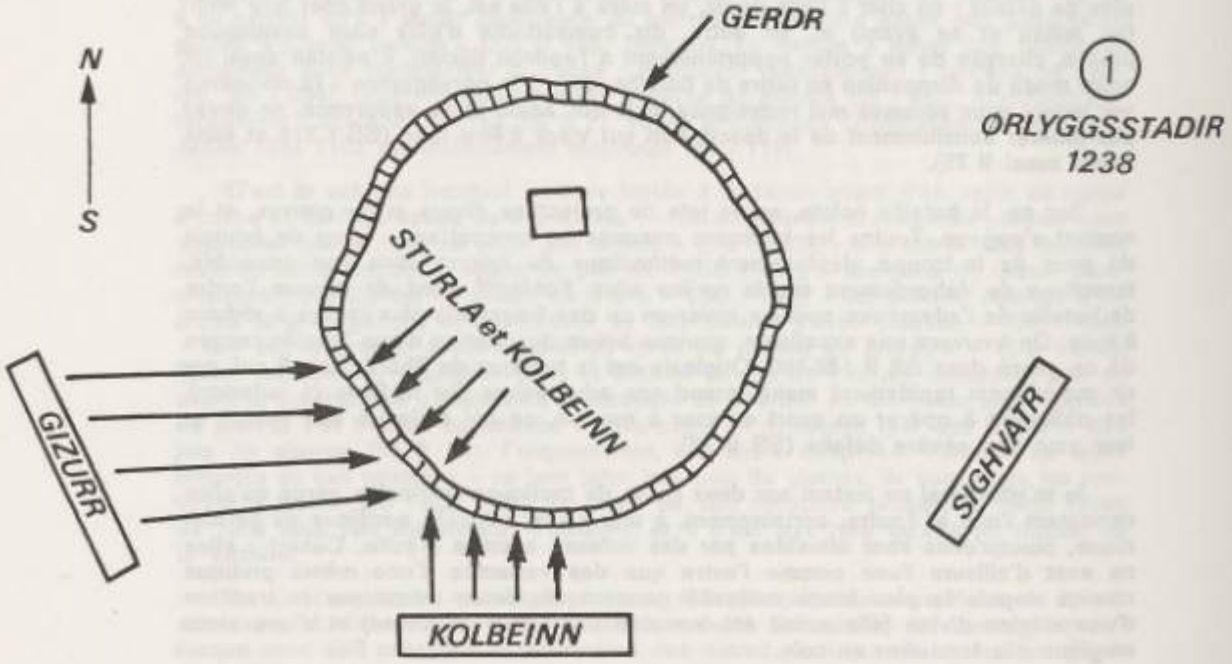
Je m'attarderai un instant sur deux types de tactiques originales parce qu'elles remontent l'une et l'autre, certainement, à une haute antiquité nordique ou germanique, puisqu'elles sont attestées par des auteurs anciens (Tacite, César) : elles ne sont d'ailleurs l'une comme l'autre que des variantes d'une même pratique connue depuis la plus haute antiquité germanique, dotée même par la tradition d'une origine divine (elle aurait été inventée par Óðinn lui-même) et d'une vertu magique : la formation en coin.

La première consiste, au moment où l'adversaire attaque, à faire ranger ses propres hommes, avec une extrême rapidité, en une double ligne de combattants esquissant les deux branches d'un V qui n'aurait pas de pointe — chaque branche sur un ou plusieurs rangs. L'ennemi se trouve donc pris sur toute sa longueur entre une double haie de guerriers qui va se rétrécissant. C'est le kvi, attesté par SS I 344. Ce procédé exige une grande habileté manœuvrière ainsi que, de la part de celui qui l'utilise, une indispensable supériorité en nombre. Il arrive aussi que ce type de formation soit également utilisé par des assiégeants au moment où les assiégés se rendent et sortent de leur retranchement : c'était alors tenu pour la suprême humiliaion.

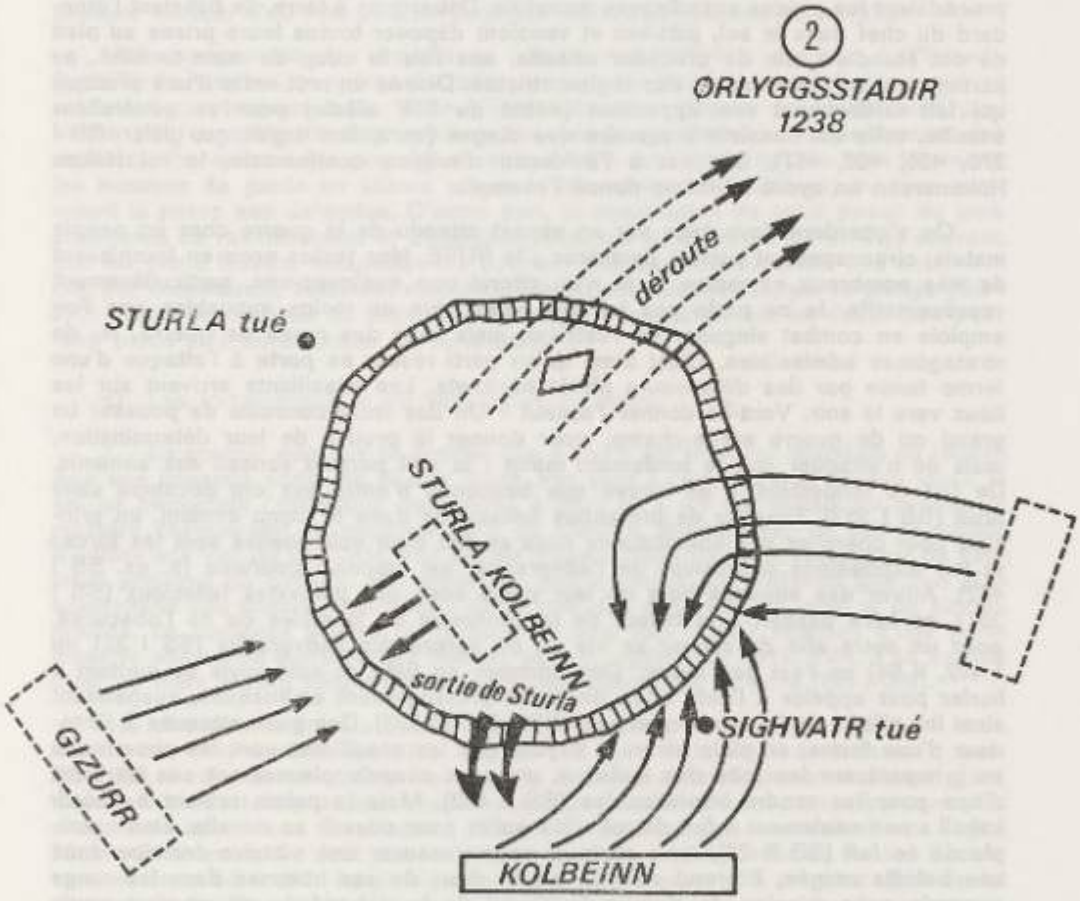
L'autre est la formation en coin à proprement parler : svinfylking (littéralement : ordre de bataille en forme de/groin de/porc) ou fylkja hamalt que décrit déjà Tacite (Germania VI, 6). La pointe de cette formation s'apelle rani, vieux mot dont César a entendu parler (De bello Gallico I 52) et que nous retrouvons dans SS I 461 (stóð par fremstr við rana Jón toddi : Jón toddi se tenait à l'extrême pointe du rani). Ainsi disposées, les troupes se précipitent au pas de course sur l'adversaire qui, si l'attaque est conduite d'ardeur, est obligé de céder, comme si un coin (klambrarveggr SS II 97) était en effet enfoncé dans ses rangs. A plus d'un millénaire d'intervalle, il est curieux de retrouver ce trait intact chez les Scandinaves d'Islande.

En cas de succès de l'assaut, le résultat est la déroute, flótti (passim, p. ex. SS I 405, 432, 436, SS II 22, 77, 190), les vainqueurs s'efforçant de rattraper les fuyards en dépit du proverbe : flóttamaðrinn er eigi haegt at hefta, il n'est pas facile d'arrêter l'homme en déroute.

Ceci, pour les batailles en rase campagne. Nous avons beaucoup moins d'exemples d'attaques de camps plus ou moins retranchés. Le meilleur est celui de la meurtrière affaire d'Ørlyggsstaðir en 1238. Comme c'est là la bataille dont nous possédons la description la plus complète, j'en donnerai la relation brève. Sturla Sighvatsson, son frère Kolbeinn et son père Sighvatr sont attaqués par Gizurr Thorvaldsson et Kolbeinn Arnórsson. Les hommes de Sturla étant en infériorité numérique, Sturla a décidé de se retrancher dans un enclos à moutons (gerðr), en laissant toutefois son père, Sighvatr, et les hommes de celui-ci à l'extérieur de l'enclos. Les gens de Gizurr vont attaquer cet enclos par le Sud-Ouest et ceux de Kolbeinn Arnórsson par plein Sud :



Voyant l'attaque, Sturla laisse à son frère Kolbeinn le soin de résister à Gizurr, tandis que lui-même tente une sortie contre les troupes de Kolbeinn Arnórsson. Simultanément, Sighvatr fait pénétrer ses gens dans l'enclos pour faire face à l'attaque de Kolbeinn Arnórsson. Mais écrasés par le nombre, Kolbeinn Sighvatsson et les siens ne peuvent empêcher les troupes de Gizurr de pénétrer dans l'enclos, non plus que Sighvatr, celles de Kolbeinn Arnórsson qui, toutefois, gênées par la sortie que Sturla vient de faire, entrent dans l'enclos, non par le sud, mais par le sud-est : ce faisant, elles parviennent et à contenir la sortie de Sturla, et à prendre sur l'aile les hommes de Sighvatr, bon mouvement qui décidera de la victoire. Les chefs tués, la déroute des partisans de Sturla-Kolbeinn-Sighvatr se fera par le nord-nord-est, selon le schéma suivant, que je reprends à Jón Jóhannesson, SS I 433 :



On voit que, sans compter la supériorité en nombre de Gizurr-Kolbeinn, la victoire est due, d'une part à la témérité et à l'imprudence de Sturla, d'autre part à la rapidité et à l'habileté de l'esquive et du mouvement tournant de Kolbeinn Arnórsson. Mais au total, rien de bien « napoléonien » dans cette stratégie.

3. Il ne nous reste plus qu'à noter quelques traits intéressants ou quelques coutumes curieuses avant de dire quelques mots des ruses de guerre.

Prendre l'ennemi à revers n'était pas inconnu des Islandais : cela s'appelait arriver sur le côté ouvert du bouclier (í opna skjöldu SS II 58). Brandir son bouclier signifiait colère ou désapprobation (SS I 353) ; le frapper violemment de ses armes indiquait l'intention d'en découdre ou donnait le signal de l'attaque (SS I 45, 205, 461). Devant le disparate des armements individuels, la coutume s'est répandue au cours du XIII' siècle de porter un signe distinctif au casque pour se reconnaître

(SS I 513, II 182). En signe de trahison, l'habitude était de casser la hampe de sa lance (SS I 414). Les assiégés qui avaient l'intention de sverfa til stáls (en venir aux coups, se battre à outrance, ne pas demander de quartier, littéralement : limer jusqu'à l'acier SS I 186) faisaient dépasser de leur retranchement la pointe de leurs lances (SS II 92) ; dans le cas inverse, c'est le talon de leurs lances qu'ils présentaient à l'extérieur (SS I 355). Il n'y avait pas de vraie bataille sans cri de guerre (héróp SS I 275, 430, 461, II 56, 188), l'honneur de le pousser le premier (aepa heróp) revenant au chef. Curieusement, il est très rarement question d'étendard, oriflamme, gonfanon ou autre drapeau. Il est vrai que l'étendard (merki) était l'apanage du jarl, et que l'Islande républicaine n'en a connu un que peu d'années avant sa soumission au roi de Norvège (SS II 116, justement à propos de jarl Gizurr Thorvaldsson). Pourtant, l'auteur de SS II 203 a laissé échapper, inconsciemment sans doute, une intéressante survivance qui remonte tout droit à l'époque viking : bera allt bezt til stanga, porter le meilleur du butin à l'étendard ; c'était ainsi en effet que procédaient les pirates scandinaves autrefois. Débarqués à terre, ils fichaient l'étendard du chef dans le sol, pillaient et venaient déposer toutes leurs prises au pied de cet étendard afin de procéder ensuite, une fois le coup de main terminé, au partage qui se faisait selon des règles strictes. Disons un mot enfin d'une pratique qui fait tardivement son apparition (début du XIII' siècle) pour se généraliser ensuite, celle qui consiste à prendre des otages (vera, fara i gislingu, gislar, SS I 278, 455, 462, 467). Elle est à l'évidence d'origine continentale, le roi Hákon Hákonarson en ayant lui-même donné l'exemple.

On s'attardera davantage sur un aspect attendu de la guerre chez un peuple matois, circonspect et parfois cauteleux : la RUSE. Nos textes nous en fournissent de très nombreux exemples et je n'en citerai que quelques-uns, particulièrement représentatifs. Je ne parle pas ici des ruses plus ou moins avouables que l'on emploie en combat singulier ou restreint, mais bien des ruses de guerre, ou de stratagèmes admissibles. C'est ainsi qu'un parti résolu se porte à l'attaque d'une ferme tenue par des défenseurs plutôt hésitants. Les assaillants arrivent sur les lieux vers le soir. Vont-ils donner l'assaut ? Un des leurs conseille de pousser un grand cri de guerre sur-le-champ, pour donner la preuve de leur détermination, mais de n'attaquer que le lendemain matin : la nuit portera conseil aux ennemis. De fait, le lendemain, il se trouve que beaucoup d'entre eux ont décampé sans bruit (SS I 252). Envoyer de prétendus émissaires dans le camp ennemi, en principe pour chercher des conciliations mais en fait pour voir quelles sont les forces et les dispositions défensives de l'adversaire, est monnaie courante (p. ex. SS I 462). Attirer des ennemis hors de leur camp sous des prétextes fallacieux (SS I 351), se faire passer, à la faveur de la confusion de la mêlée ou de l'obscurité, pour un autre afin de sauver sa vie ou de surprendre l'adversaire (SS I 351 ou I 462, II 64) ne l'est pas moins. Des hommes en fuite et poursuivis se mettent à hurler pour appeler à l'aide leurs partisans prétendument embusqués, suspendant ainsi les efforts de leurs poursuivants (SS I 306 et 322). Des gens attaqués à l'intérieur d'une ferme, en plein hiver, et voyant que les assaillants vont les circonvenir en grimpant sur les toits des maisons, arrosent consciencieusement ces derniers d'eau pour les rendre impraticables (SS I 463). Mais la palme revient à Thórđr kakali : non seulement il fait détruire les ponts pour couvrir sa retraite, seul exemple de ce fait (SS II 23), mais surtout, pour s'assurer une victoire certaine dans une bataille rangée, il prend soin de placer deux de ses hommes dans les rangs ennemis avec mission de donner le signal de la débandade au moment voulu (SS II 77).

b) La pratique du seta.

Avec la généralisation des querelles intestines entre clans d'intérêts qui se substituent progressivement aux anciens partis familiaux et donc en raison de l'insécurité accrue dans l'île, se développe vers le tournant du XIII' siècle une pratique qui mérite quelque attention. C'est celle du seta. Elle se justifie également par la configuration géographique particulière du pays : d'un relief très tourmenté, hérissée de montagnes et de ces sortes de glaciers que l'on appelle jöklar (singulier jökull), l'Islande se trouve naturellement divisée en un grand nombre de petits districts auxquels on ne peut avoir accès, en dehors de la voie maritime impraticable une bonne moitié de l'année et incertaine en toute saison, que par quelques passes, ou gorges ou défilés aisément contrôlables. L'idée est donc

venue assez rapidement aux grands chefs, auteurs de quelque forfait, craignant une vengeance et désirant assurer la sécurité de leurs domaines, de constituer des corps d'hommes en armes, chargés de surveiller les vies d'accès, d'épier les mouvements de l'adversaire, de se porter le cas échéant au devant d'une incursion. Ce sont les setur (passim, cf SS I 163, 165, 166, 208, 264, 370, 443, II 25, 28, 39, 43, 52, 84). Ces groupes d'importance variable — de quelques individus à une bonne centaine — étaient donc, si l'on veut, des espèces de corps de gardes mobiles qui avaient l'avantage de se déplacer rapidement et, surtout, de prévenir les attaques par surprise, si fréquentes à l'époque et trop souvent conclues par des pratiques assez répugnantes comme de brûler vif dans sa ferme, parfois même avec femmes, enfants et vieillards, l'ennemi que l'on investissait à l'improviste. La formule du seta permet donc de pallier ce danger, au moins en partie. Le rôle des setumenn était, avant tout, de monter la garde (halda vörd, cf SS I 224, 456, substantif varðhöld, SS I 319, 287, 417), le plus souvent à cheval (á hestverði SS I 296) et sur quelque hauteur d'où l'on pouvait contrôler une large étendue de terrain.

Malheureusement, les conditions climatiques difficiles propres à l'Islande (brouillards intenses, tempêtes de neige, vagues de froid) et le relief tourmenté ne rendaient pas toujours cette sorte d'institution très efficace et sa diffusion provoqua vite une répartie appropriée : l'usage se répandit bientôt de former des espions, njósnarmenn (on pourrait aussi traduire : éclaireurs) qui, ou bien leurraient les hommes de garde en faisant croire à des attaques injustifiées, ou bien trouvaient la passe non défendue. D'autre part, la constitution de setur posait de gros problèmes de ravitaillement et d'entretien dans ce pays pauvre ; il arrivait souvent, que les chefs fussent incapables de pourvoir aux besoins matériels des setumenn qui, par conséquent, veillaient eux-mêmes à leurs subsistances, par le pillage (SS I 370). Aussi, la pratique du seta tombera-t-elle progressivement en désuétude pour faire place à la construction de fortifications.

c) Les fortifications et les techniques du siège.

1. Là encore, que l'on ne broche pas à force sur le décor islandais du Moyen Age une imagerie sortie de Walter Scott. Pas plus à l'époque que de nos jours, le sol ne permettait l'extraction de pierres à bâtir et il n'y eut jamais en Islande le moindre château-fort, le moindre burg ou bastide. Simplement, on prit l'habitude d'édifier une vigi ou une virki, soit autour d'une ferme (SS I 87), soit autour du bâtiment principal de celle-ci, soit même un peu à l'écart. Ce n'étaient pas non plus exactement des camps retranchés : seulement des enceintes de terre et de pierres mêlées, de quelques mètres de hauteur au plus (SS I 208), fermées d'une porte massive elle-même barrée d'une énorme poutre, vigáss (SS I 319, 455). Il en existait dont les murs étaient faits de poutres de bois cimentées de terre (SS I 266).

Les dimensions de ces sortes d'édifices peuvent être vastes : SS I 84 nous montre une virki destinée à abriter tous les habitants et le bétail de la ferme ; dans SS I 208, il est précisé que quatre-vingt-dix hommes et leurs chevaux avaient place dans la vigi. Certaines étaient assez solides pour que les ruines en subsistent plus d'un siècle après leur désaffection (SS I 309). Lorsque l'on construisait une vigi à l'écart de la ferme, il n'était pas rare qu'un passage secret menât de l'une à l'autre, comme dans SS I 207. La pratique prit peu à peu une telle ampleur qu'il devint courant de fortifier de la sorte non seulement des maisons ou des fermes, mais aussi des cimetières, dont la forme traditionnellement circulaire se prêtait à la chose (SS I 211, 281) et même le búð ou baraquement provisoire que l'on dressait à Thingvellir pour la durée de l'althing (SS I 113 — pour d'autres virki, voir SS I 108, 165, 189).

Probablement un peu différent de la virki ou vigi parce que toujours à l'écart des bâtiments domestiques, semble-t-il, et plus puissamment fortifié, a dû être le kastali au nom d'origine visiblement romane. Construit de la même façon que la virki, il devait avoir des murs beaucoup plus larges (dans SS I 333, deux hommes font la course sur le sommet de ces murs) et pouvait soutenir un siège en règle (SS I 265).

2. Il s'ensuit que la pratique du SIEGE n'a pas été inconnue des Islandais de l'âge des Sturlungar. Nous en connaissons plusieurs exemples concernant la prise de virki ou, dans un cas, d'un cimetière fortifié (SS I 276).

Le siège de la virki de Grund, dans le nord de l'île, en 1199, nous est minutieusement rapporté. Les assaillants commencent par encercler la fortification et la coupent de toute communication avec l'extérieur (sátu fyrir tilföngum öllum SS I 208) ; puis ils fabriquent de grands boucliers d'osier, ou mantelets (flaki) dont ils se protègent pour approcher des murailles ; en même temps, ils se sont confectionné des perches terminées par des crocs (kraki) du genre de celles que l'on utilisait pour attirer bord contre bord un bateau attaqué, et se sont munis de faux à long manche (ljái í langorfum). Munis de ce matériel, ils ébrèchent les murs de la virki ou se hissent dessous à la force du poignet. Les assiégeants du cimetière de Helgastadir ne procèdent pas différemment : eux aussi fabriquent un mantelet de poutres de bois (vígflaki af röftum) qu'ils transportent au sud du cimetière et à l'abri duquel ils démolissent l'enceinte, y pratiquant une brèche (hlid) par laquelle ils entrent (SS I 276). Il faut croire que la virki de Reykjaholt était nettement plus haute puisque les attaquants sont obligés, cette fois, de se servir d'échelles (stigi) (SS I 456).

En tout état de cause, pas d'huile bouillante, pas de plomb fondu, pas de bélier ni de catapulte : dans ce domaine comme en ce qui concerne l'art militaire en général, les Islandais, on le voit, en sont restés à un stade très artisanal. C'est la première remarque qui s'impose ; la seconde est que leurs techniques et leurs tactiques ne diffèrent pas, à quelques détails près, que j'ai signalés, des usages européens.

c) Conclusion : après la bataille.

Quelle que soit la façon dont elle est menée, il faut qu'une bataille ou une guerre se termine un jour. La manière dont les choses se passent en Islande retiendra notre attention un moment.

Reddition, déroute, abandon de résistance, preuves manifestes de défaite ou simple lassitude, un camp finit toujours par renoncer au combat. Je dis toujours parce que les exterminations systématiques ne se rencontrent pas dans nos sagas ; aussi, parce que le XIIIe siècle surtout offre des exemples nombreux de guerres larvées entre clans, jamais franchement conclues dans le sens de la victoire ou de la défaite, toujours rallumées à quelque autre endroit du pays, momentanément abandonnées puis reprises au prix d'interminables palabres, de sombres machinations, de tractations tortueuses : la rivalité des Sturlungar et du clan de Gizurr Thorvaldsson se poursuit sur un bon demi-siècle et ne prendra même pas fin avec la chute de la République.

1. Mais enfin, que la cessation des hostilités soit franche ou seulement provisoire, les opérations suivent un ordre assez caractéristique. Sauf dans les cas, rares en vérité et toujours limités à un nombre très restreint d'individus, de combats à outrance, nous avons vu qu'il existe un certain nombre de signes conventionnels de reddition : bouclier blanc, présentation du talon de la lance, abandon des armes ou intervention décidée des hommes de bonne volonté. La proclamation de la TREVE ou cessation momentanée des hostilités peut se faire de deux façons, selon la situation.

Si la bataille a été confuse ou si, au contraire, l'attaque a été couronnée de succès si éclatant que déroute s'est ensuivie, l'arrêt total des hostilités est précédé d'une période douteuse au cours de laquelle se déroule une série d'opérations assez répugnantes à nos yeux. Les vainqueurs choisissent dans le camp adverse les individus auxquels, pour raisons diverses (calculs intéressés, parenté, politique — magnanimité et générosité, si elles se rencontrent, sont peu courantes) ils ont décidé de faire grâce ; contre remise de leurs armes, ils les prennent alors sous leur protection personnelle ; des dialogues du type : Grid, fraendi — Grid skaltu af mér hafa (SS I p. 435 : « Grâce, parent — Grâce tu recevras de moi ») ne sont pas rares. Encore faut-il pourtant que le chef suprême du parti vainqueur ne s'y oppose pas. Sinon, on procède aux exécutions sommaires : reddition en forme ou non, désarmés ou non, les vaincus sont alors purement et simplement décapités et l'on désigne pour ce faire un homme qui, ou bien est déjà largement compromis auprès du clan de la future victime, ou bien est un inconnu ; car il faut tenir compte de la vengeance qui risque de suivre et qui, curieusement, ne s'exercera pas obligatoirement sur l'instigateur de l'exécution mais sur son acteur ! Ou bien le

vaincu est mutilé (on lui coupe un ou plusieurs membres, de préférence le bras droit) quand on ne lui réserve pas un sort plus barbare comme la castration ou la crevaison des yeux. Pendant un certain temps, donc, le champ de bataille se trouve transformé en une sorte de cour martiale extrêmement sommaire où se vident rancunes plus ou moins sordides et vengeances plus ou moins distillées. L'allure de bas règlement de comptes que prend souvent ce procédé n'a évidemment rien de chevaleresque.

Parallèlement se déroule une autre opération, celle-là très curieuse et originale. Qu'il s'agisse de morts ou de blessés, on procède à l'examen et à la classification des blessures, fatales ou non, on en établit le nombre et le degré de gravité, n'hésitant pas, parfois, à en faire une scrupuleuse description avec tout un luxe de détails réjouissants : le fer a-t-il atteint la chair, ou « le gras » ou l'os ? la cervelle s'est-elle bien répandue sur la lame de l'épée, combien de doigts peut-on placer dans la plaie ? etc... La législation nordique ancienne, dont le caractère pointilleux à l'extrême est bien connu, ne badinait pas sur ce point. Puisque — j'en dirai un mot tout à l'heure — une des façons de faire la paix était de verser des compensations en nature ou en espèces pour toute offense physique, matérielle ou morale dûment constatée devant témoins, il fallait « apprécier » ce que la victime, si elle survivait, ou sa parenté, en cas de mort, était en droit d'exiger du meurtrier ou du prédateur. On établissait donc si la blessure était un simple coup (áverk, SS I 21, 76, 178, 185), considéré comme offense mineure encore qu'il inclût certaines lésions corporelles, ou une blessure tranchant la chair sans atteindre l'os (svöðusár SS I 17, 77, 170, 188), lésion mineure également, ou un beinhögg (SS I 17, 435), c'est-à-dire un coup ayant atteint l'os mais non considéré comme une offense capitale, ou enfin — pour me limiter, car la gamme était sensiblement plus riche — une véritable blessure, sár, ainsi appelée « si cela saigne à cet endroit » (Grágás II 90) et se présentant elle-même sous deux formes : sár normale, si je peux dire, entrainant mutilation ou infirmité, mais non fatale (SS II 60, 191, 253 : on compte trois sár qui sont des coups d'estoc, eggbitin), et sár mortelle (banvaenligt sár ou banvaent sár : littéralement, blessure dont on attend que mort s'ensuive SS I 93, II 13 p. ex.). On procède même à l'égard des dégâts matériels : pertes de bétail, maisons incendiées, etc...

2. Différente — et beaucoup plus intéressante parce que remontant tout droit à la plus haute antiquité germanique — est la procédure suivie lorsque, sans qu'il y ait déroute ou reddition inconditionnelle, les deux camps décident de suspendre les hostilités, selon le rite, lui aussi minutieusement réglementé, de la trêve ou grið.

Grið n'est pas friðr (paix) : c'est une petite paix limitée non seulement dans le temps — les hostilités peuvent reprendre en cas d'échec des négociations ou pour toute autre raison — mais encore dans l'espace (l'invulnérabilité peut ne valoir qu'à l'intérieur d'une zone donnée, sur certains chemins seulement, ou uniquement dans la compagnie immédiate du donneur de trêve) et, plus bizarrement, à certaines personnes (on peut ne pas faire trêve à tout le camp adverse en bloc, exclure quelques individus qui n'ont plus alors de recours que dans la fuite ou l'asile dans une église où ils bénéficient ipso facto de la trêve d'Eglise : kirkjugrið ou kirkjufriðr, notre « paix de Dieu », passim, cf SS II 63, laquelle n'est d'ailleurs pas toujours respectée, peu s'en faut), voire même, pour une personne donnée, à certaines exactions possibles : on peut ne faire trêve que « de vie et de membres » (lifs grið ok lima passim, cf SS I 285), ce qui n'exclut pas toutes les autres vexations possibles. Enfin, il va sans dire que les donneurs de trêve n'engagent qu'eux-mêmes et que le type du briseur de trêve (terme très fort : griðníðingr SS I 500) se rencontre. Rarement pourtant : la trêve a eu dans le monde germanique des origines sacrées et reste l'objet d'une attention remarquable dans un monde où la fidélité à la parole donnée n'est guère respectée. Nous avons conservé la magnifique formule de trêve (Tryggðamál ou Griðamál) telle qu'elle nous est rapportée dans certains textes (Grágás, Grettis saga, Heiðarviga saga par exemple). Son énoncé allitéré, la beauté poétique de la forme témoignent de son antiquité et de sa solennité. Elle commence ainsi :

« Litiges ont eu lieu entre Tel et Tel, mais les voici apaisés et par l'argent « compensés,

« Comme les mesureurs l'ont mesuré

» Et les compteurs, compté,
» Et le jugement, jugé,
» Et les recevants, reçu », etc.

puis il est spécifié que les partis en présence doivent être réconciliés en tous lieux, et que celui qui y manquera sera

» Loup en tous lieux
» chassé et traqué,
» comme en tous lieux
» où l'on traque le loup,
» où les chrétiens
» vont à l'église,
» les païens
» au temple sacrifient,
» le feu flambe,
» la terre fructifie,
» le fils appelle sa mère,
» la mère nourrit son fils », etc.

D'ailleurs l'opération elle-même qui consiste à faire trêve (gefa grid : littéralement : donner trêve, cf. SS I 95, 253 ; setja grid : littéralement : instituer trêve SS I 266 ; selja grid : littéralement vendre, remettre trêve SS I 301 : on va voir que cette richesse lexicologique est inépuisable) est extrêmement complexe et suit un ensemble de rites précis. Elle nous est scrupuleusement décrite à plusieurs reprises, entre autres dans SS II 126 ou II 202. Les tiers qui ont assisté passivement à la bataille ou qui s'en sont retirés à temps cherchent à effectuer la trêve : koma á griðum með e-m (SS I 192, 268) ; on va « parler trêve », maela grið, à moins que ce soit l'un des deux camps qui demande lui-même une trêve (biðja sér griða ou beiða sér griða SS I 323, 534, voir aussi leita um grið : chercher à obtenir trêve, p. ex. SS I 435 qui précise fram til Things, jusqu'à la date du Thing), ou encore, que le camp qui a l'avantage offre, pour raisons politiques, humaines ou autres, de faire trêve (bjuða grið).

Le chef du camp A envoie donc un messager porteur de trêve — trait curieux : ce messager est traité comme s'il transportait une sorte d'objet virtuel, grið ; dans SS II 126, Hrafn, le chef, dépêche Thorsteinn, l'émissaire : hafði Thorsteinn grið. Thorsteinn avait (portait) la trêve. Le messager, donc fór með griðum, littéralement : marchait avec la trêve, jusqu'à ce qu'il rencontre le chef du camp B auquel il remet la trêve (selja grid, déjà vu) toujours comme s'il s'agissait d'une sorte de dépôt concret. Le chef B reçoit la trêve (hafa grið ou, plus explicite, taka grið af SS II 202) ainsi transmise et, à son tour, donne à l'émissaire sa propre trêve (selja grið at móti) qui sera remise par le même moyen au chef A. C'est l'ensemble de ces opérations qui constitue le fait de setja grid.

Dès lors, les hostilités cessent pour de bon, on est en état de trêve, í griðum (SS II 15). On peut déposer les armes et entamer les palabres afin de parvenir à trêve parfaite (fullkominn grið SS II 96), au prix d'interminables barguignages qui ne sont pas nécessairement couronnés de succès : en cours de discussions, on peut toujours segja í sundr griðum (SS I 181, littéralement : dire que la trêve est en morceaux, rompre la trêve) et tout recommence. Mais si les pourparlers se trouvent menés à bon port, on peut envisager alors la conclusion solennelle : maela fyrir griðum (SS I 316 : énoncer officiellement la trêve) selon la formule que je viens de citer partiellement et en vertu des stipulations sur lesquelles les deux partis se sont mis d'accord. Cet engagement est contraignant : à l'époque qui nous intéresse, il ne fait plus intervenir les dieux et le destin, comme autrefois, mais le Christ et les saints ; pourtant, il s'accompagne toujours du vieux rite de la poignée de mains (handtak SS I 347 p. ex.) qui plonge certainement fort avant dans l'antiquité germanique et dont notre machinale poignée de mains dérive ; mais à l'époque, ce geste n'intervenait que dans les très grandes occasions.

3. Dès lors, il ne reste plus qu'à conclure la paix. Comme cela sort du sujet précis de cette étude, je me contenterai de rappeler qu'il y avait trois façons possibles de liquider un litige : entreprendre des poursuites légales (sókn et vörn, attaque et défense) au Thing local ou à l'althing, devant le tribunal compétent, selon une procédure classée, extrêmement pointilleuse et d'un formalisme surprenant ;

chercher à se venger (hefnd) d'une façon ou d'une autre ; essayer de parvenir à des conciliations (saett) en argent, en nature, etc... La première solution est la moins fréquente parce qu'elle court le risque de dégénérer et amène très souvent à l'une des deux autres ; la seconde est la norme mais elle tend tout de même, au fil des ans, sous l'influence croissante de l'Eglise chrétienne, à céder la place à la troisième pour laquelle la coutume va se généralisant de faire appel à un ou des arbitres (görđarmađr). Mais de toute manière, rien n'est plus facile que de rallumer un conflit dûment réglé, et la Sturlunga saga n'est que le long récit de chicanes indéfiniment reprises.

III. ESPRIT

On peut, ici, se permettre d'être bref. Et de faire très rapidement litière de quantité d'idées reçues, clichés et légendes nés chez nous avec les premières invasions vikings, fortifiés au cours des temps par maintes théories aberrantes — celle du Nord régénérateur de l'Occident, berceau de la liberté et de la démocratie, celle du chevalier venu du Nord, celle du surhomme germanique, entre autres — et hélas toujours bien vivants.

Tout en rappelant encore une fois que l'Islandais des XIIe et XIIIe siècles n'est plus le Viking (les derniers pillards scandinaves disparaissent au début du XIe siècle), il convient de savoir que, pas plus que ses lointains ancêtres, il n'est chevalier sans peur et sans reproche ni brute sadique et sanguinaire. J'ai tenté de retracer dans L'Islandais des sagas d'après les Sagas de contemporains (1) les grandes lignes de sa psychologie. Il me suffira de rappeler qu'à la guerre comme dans toute sa vie, il est mené par quelques sentiments ou principes simples et frustes : prudence qui n'exclut pas le courage mais répugne à la prouesse, méfiance qui peut aller jusqu'à la lâcheté mais préfère s'exprimer sous forme de ruse, sens pratique et calculateur, volontiers égoïste que nous avons déjà illustré par le décompte scrupuleux des blessures, intérêt jamais oublié et aussi sens intransigeant d'un honneur conçu non en vertu de principes moraux ou religieux transcendants, mais par référence à la réputation que l'on peut acquérir auprès de ses pairs et à la loi du clan, et, somme toute, respect profond de la vie.

C'est dire, par conséquent, que l'on trouvera assez peu d'exploits formidables, tant sur le champ de bataille que sous la plume du chroniqueur (voir tout de même SS I pp. 120-121, 191, 198, 288, 356, etc...). En général, du reste, l'admiration va plus à la prouesse physique qu'à la grandeur morale (SS I 120, 259, 499, SS II 24).

En revanche, de curieuses notions — qui relèvent toutes d'une sorte de mystique de la force et d'une mise en application constante d'un principe que l'on pourrait ramener à : c'est le plus malin qui gagne — ont droit de cité et il faut, pour les juger sainement, se replacer dans une ambiance où la vie était dure, les gains, chèrement acquis, l'idéalisme, peu familier. Il n'y a pas de honte à refuser le combat devant des forces supérieures en nombre (SS I 167, 186 : Guđmundr dyri explique qu'il ne livre pas bataille parce qu'« il n'y a pas la différence de nombre que j'aimerais », 361) ; pas davantage, à attirer un ennemi à l'écart pour le surprendre (SS I 308), à exploiter bassement une situation favorable bien que peu glorieuse (SS I 29 : il tue son ennemi au moment où celui-ci vient de perdre sa hache à cause d'une ruade de son cheval ; SS I 82 : ils tuent un homme à la sortie du bain ; 343 : au moment où il se déshabille, ibidem 362), à fuir dès qu'arrive du renfort à l'adversaire (SS I 219), à se cacher piteusement pour éviter les poursuites (SS I 249), à refuser platement une rencontre chevaleresque (SS I 504). Le record est battu par Sturla Sighvatsson attaquant les fils de Thorvaldr Vatnsfirđingr (SS I 349 sq.) : il fait d'abord enfermer par surprise un conciliateur possible, attend pour attaquer que de gros renforts lui soient arrivés, atermoie à cet effet sous prétexte de chercher des arrangements, désarme par ruse quelques ennemis et se porte enfin résolument à l'assaut, à quarante contre... huit !

---

(1) Régis BOYER l'Islandais des Sagas, d'après les Sagas de contemporains ». **Contributions du C.E.A.F.S.**, nº 6. Paris 1967, 130 p.

Dans la mêlée, il en est de même. Les combats singuliers sont rares. On va par petits groupes, échangeant des horions au passage sans chercher à forcer la décision, mais malheur au combattant momentanément isolé ! En général, les guerriers se couvrent mutuellement et les chefs ne s'avancent jamais sans gardes du corps. Pourtant, ce monde fruste est régi par quelques lois élémentaires : on n'achève pas, en général, un blessé ; en principe, l'ennemi, vaincu, cesse d'être objet de haine ; on se fait grâce — à charge de revanche — avec une facilité relativement grande ; la torture est pratiquement inconnue, les mutilations, pour odieuses qu'elles soient, sont somme toute limitées en nombre. Barbarie et cruauté ne sont pas absentes (voir p. ex. SS I 313, 395, 316 et les insupportables incendies de fermes : SS I 189 sq., 489 sq.) mais — il faut le souligner avec force — sans rapport avec ce que connait l'Europe continentale à la même époque.

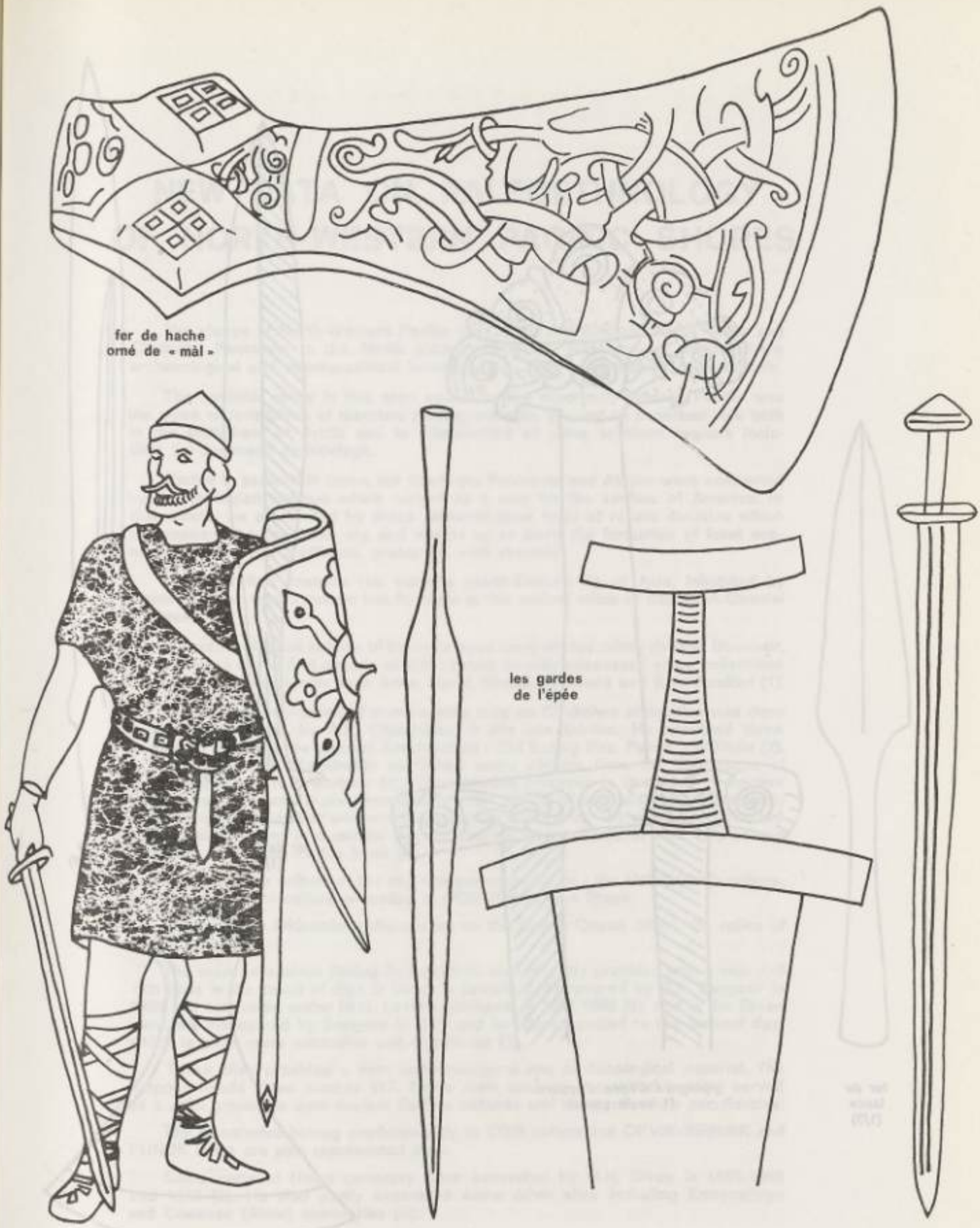
De plus, sous l'influence croissante de l'Eglise, un nouvel idéal de bravoure, de courage, exprimé par le terme drengskapr, fait petit à petit son entrée dans nos textes. Il ne s'agit pas de chevalerie à proprement parler (sauf SS I 296, 406) mais d'une volonté croissante d'ordonner ses actes selon un idéal de générosité, de franchise et de vaillance (SS II 34, 279). Rien à voir tout de même avec nos romans courtois (dont on se rappellera en passant que c'étaient des œuvres littéraires aussi, qui cherchaient à imposer un idéal, et non des reportages impartiaux).

C'est que, malgré le grand nombre des batailles, bagarres, échauffourées ou escarmouches, il faut bien se dire que la guerre n'est qu'un aspect — et non le principal — de cette longue, rude lutte qu'est la vie, tout court, pour tout Islandais bien né : lutte pour la fortune et le rang, certes, mais surtout pour le renom, l'estime publique, l'admiration et le respect de ses pairs. La volonté de puissance, tellement caractéristique du bóndi islandais, ne se traduit qu'épisodiquement, et je dirai même qu'accessoirement, par des batailles. Le véritable héros local, c'est Snorri le godi ou Hvamm-Sturla Thórdarson ou Snorri Sturluson qui lentement, sûrement, par calculs, intrigues, inflexible volonté de parvenir au but quels que soient les moyens, amassent une richesse enviable, marient honorablement leurs enfants, remportent procès sur procès, élargissent le patrimoine et meurent grands. A ce compte, ce n'est pas la fermeté du biceps qui importe, mais bien la subtilité de l'entendement, ce que l'on mettait sous le vocable intraduisible vit (il y entre intelligence, savoir-faire, habileté, bon sens et ce que les Suédois d'aujourd'hui appellent sakkunnighet, quelque chose comme le know how américain).

Et la guerre — puisque guerre il y a bien tout de même — se ressent très fort de cette vision particulière de la vie. On ne s'extasie guère sur le beau sang vermeil répandu parmi les fleurettes du pré bien vert, ni sur les grands coups d'estoc et de taille scintillant aux rayons du soleil. De temps à autre, il faut bien en venir aux armes, mais c'est toujours un peu comme dans les romans paysans de Marcel Aymé : par excès de vitalité ou par sursauts inexplicables de haine furieuse. Ensuite, on compte cadavres et blessures en supputant le montant des compensations à venir et les fluctuations d'influences qui résulteront de l'affaire. Et l'on retourne à la vraie guerre, à la vraie lutte : celles pour la vie.

Régis BOYER *

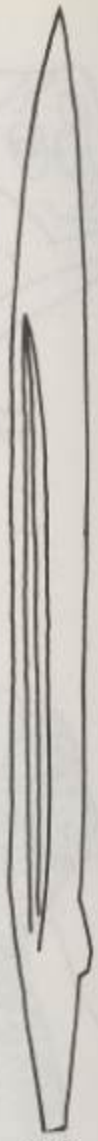
* Université d'Uppsala (Suède).


fer de hache
orné de « màl »
les gardes
de l'épée
fer de lance
(1/4)
« sverd »
(1/8)

fer de
lance
(1/3)

poignée d'épée d'apparat
(1 seule garde)

fer de lance
(1/3)



fer de
sax (1/4)

fer de « hache large »
(1/3)

NEW DATA ON PALEOETHNOLOGY OF NORTH-WESTERN PACIFIC SHORES

The shores of North-Western Pacific from Amur and Sakhalin in the South and Chukotka Peninsula in the North stand among the least known areas, where archaeological and ethnographical investigations have been started only recently.

The neolithic relics in this area evidence that the North-Western Pacific was the place of formations of maritime hunting cultures, playing an important role both in the settlement of Arctic and in ethnohistory of some southern regions including the Japanese archipelago.

Earlier in paleolithic times, the Chukotka Peninsula and Alaska were connected by the Beringian isthmus which served as a way for the settlers of America. In this article, we are limited by those archaeological finds of recent decades which are connected to neolithic era and enable us to trace the formation of local economic and cultural traditions, preserved until recently.

We shall first examine the extreme North-Eastern tip of Asia, inhabited by Asian Eskimos whose culture has its roots in the ancient relics of Beringian Coastal cultures.

The archaeological studies of these cultures were started relatively late. However, our museums in the first decade of this century already possessed some collections of ancient Eskimo objects from Ayon island, Shalauroy Island and from Naukan (1).

The first generalisation of these scarce data on Chukchee antiquities was done in the Soviet press by A.P. Okladnikov in the late thirties. He specified three periods of early Eskimo cultural development : Old Bering Sea, Punuk and Thule (2). A little later, A.V. Machinskiy published some objects from the collections of D.E. Bettack and N.P. Borisov (3). Considerable progress in the study of ancient Eskimo cultures was made immediately after World War II when S.I. Rudenko's archaeological expedition was sent to the Bering Strait area. The expedition collected surface material and in a smaller degree, objects from occasional digs. This served Rudenko as a base for his book (4).

He named the culture of the site discovered in Uelen - the Uelen-Okvik culture. In his opinion, this culture preceded the Old Bering Sea Stage.

A year later, Okladnikov discovered on the Arctic Ocean Shore the relics of Birnirk type (5).

The study of ancient Bering Sea cultures was recently provided with a new and rich base in the result of digs in Uelen 's cemetery, discovered by D.A. Sergeev in 1955 and excavated under M.G. Levin's guidance in 1957-1960 (6), and in the Ekven cemetery discovered by Sergeev in 1961 and largely excavated to the present day, which is even more extensive and significant (7).

These sites provided a vast anthropological and archaeological material. The harpoon heads alone number 617. These main tools of sea-animal hunting served as a solid ground to date ancient Eskimo cultures and to specify their peculiarities.

The cemeteries belong predominantly to OBS culture but OKVIK-BIRNIRK and PUNUK relics are also represented here.

Some parts of Uelen cemetery were excavated by N.N. Dikov in 1956-1958 and 1963 (8). He also partly excavated some other sites including Enmymthnyn and Cheenee (Sinin) cemeteries (9).

The publications show that these sites belong to the same cultural complex as Uelen and Ekven cemeteries.

The archaeological investigation of Kamchatka was started a little earlier than in Chukotka. Initially, it was a study of predominantly late, so called pre-historic sites investigated in 1910-11 by V.I. Jochelson (10). A decade later, similar digs were done by Swedish and Japanese scholars (11) and at the end of the 20'ies, by pioneers of the cultural exploration of Kamchatka E.P. Orlova and P.T. Novograblennykh, the representative of Itelmen intellegentsia (12). N.N. Dikov citing these data in his important survey, competently criticises the Japanese and Swedish scientists for an inadequate documentation of exported collections (13). But, it should be said that on the whole, the works of this period have given little for the understanding of the history of Kamchatka because they were concerning only ist latest stages. However in the following years, the scientists' attention is drawn predominantly to the same materials related to the late Neolithic from Tariya Bay near Petropavlovsk (14). Only in the 60'ies, owing to a series of expeditions of N.N. Dikov, a lot of much more ancient sites was found in Kamchatka. The most important of them is a multistrated site on shore of Ushkovo Lake in the Kamchatka River valley. Several stages are represented here from Late Palaeolithic to Upper Neolithic. Of a special interest in these sites is an affinity, evidenced by the author of digs, between the stone implements of Upper Palaeolithic strata with the industry of Anangula Island (Aleutians) and Palaeolithic sites of Alaska (15). Later, approximately during the second millenium B.C., there are again some traits of affinity with Aleutian and Eskimo traditions like figure-scrapers and knives, oblong polished adzes, labrets, etc. (16).

The sites of Okhotsk Sea Shore were started to be investigated in the early 30'ies by M.G. Levin. These are Neolithic sites (the relics of the ancestors of Koryaks) on Zavyalov Island (Olsky Island) (17). Regrettably, these collections were mentioned in scientific press only three decades later.

The same territory was visited in 1946 by the expedition of A.P. Okladnikov. Their finds enabled A. P. Okladnikov to promote a hypothesis of a separate Okhotsk nidum of the formation of maritime hunting cultures (18). Further ancient Koryak sites were excavated by A.V. Belayeva and R.S. Vasilevsky (19-20).

Just as Beringia mainland and later Bering Strait were initially landway and later seaway between Asiatic and American parts of Arctic, similarly the Kurilean Island chain and closely adjacent Sakhalin and Hokkaido obviously were the most appropriate way for ethnic movements between Arctic and temperate zones of Northern Pacific Basin.

The archaeological investigation on the Kurile Islands were started by R. Torii in 1899. In 1929-30 the Kuriles were visited by the Swedish expedition of S. Bergmam. Its materials were used by J. Schnell for a description of several sites in the 30'ies. The Northern Kuriles were investigated by O. Baba. The further exploration of the ancient Kurilean history is inseparable from the works of R.V. Chubarova-Kozyreva (21).

At the turn of the XIXth century, first archaeological collections were gathered in Sakhalin. Their authors were Russian scholars, I.S. Polyakov, L. Ya. Sternberg, B.O. Pilsudsky. Their work concern mainly the ethnography of Sakhalin. The archaeological materials have not been published. These collections are preserved in Leningrad MAE (Polyakov, 547, 565, 1 052, 1818), (Sternberg, 656) and Vladivostok Territorial Museum (Pilsudsky, 526).

The Southern Sakhalin was rather extensively investigated from 1907 till 1940 by Japanese archaeologists. An exhaustive bibliography is contained in the article of Y. Masakasu (22). In post years, the digs on Sakhalin were done on a great scale by R.V. Kozyreva and their results are summed up in her book « Ancient Sakhalin » (23). The territory of Hokkaido Island is studied sufficiently well exclusively by Japanese archaeologists. Their works are summarized in several bibliographies (24-25).

An overwhelming part of data on Hokkaido Neolithic is devoted to Jomon cultures and related forms. We do not concern ourselves with these cultures in the present report and limit ourselves to a consideration of Okhotsk Sea cultures. The bibliography on this problem is not so large (26).

Thus it can be said, that although everything is not so far clear in the past of North-Western Pacific Shores, yet our science has accumulated a bulk of materials, sufficient to launch some hypotheses on this subject. The limits of this paper do not permit to cite all ever forwarded view-points on numerous sites and cultures of the North-Eastern Asia and we shall limit ourselves to a short outline of those suppositions, which seem to us the most essential and probable.

There is no doubt that in Palaeolithic times through Beringian Mainland passed first and probably also several subsequent waves of Proto-Indians. After V.I. Jockelson it was believed for a long time that of the peoples of Asia the nearest to Amerindians were Palaeo-Asiatic peoples, Chukchees and Koriaks. Eskimos were considered as a wedge from outside, which cut this initial community (27).

Anyhow, the studies of G.F. Debetz and M.G. Levin (28-29) demonstrate that in their physical type, Eskimos are rather a connecting link than a wedge between Amerindians and Palaeo-Asians. Thus, the most probable sequence of ethnies in the Arctic and Sud-Arctic Pacific is the following : in Palaeolithic times, there are Proto-Indians, going via Beringia to America. There may have been several waves of them in different times. Later on, there are ancestors of closely related Eskimos and Aleuts (Proto-Eskaleuts) and much later, already at the historically recent stage, the early Palaeo-Asians, the ancestors of modern Chukchees, Koriaks and Itelmens. Anyhow, considering the intermediate position of Eskimos between Amerinds and Palaeo-Asians, it must be born in mind that the latter are much nearer to Eskimos both physically and culturally, and even linguistically than Amerinds. There is no doubt that Eskimos should be placed among Asian, and not American branches of the Mongoloid race. Hence, there should be an immense chronological gap and a geographical barrier between the migrations of Amerinds and Eskimos to America. The chronological gap between the movements of Proto-Eskaleuts and Palaeo-Asians in the North-Eastern Asia was not so large. It is probable that the ancestors of Amerinds after their arrival to America were placed there in conditions of an isolation and therefore did not received certain racial features, which developped later among Asian Mongoloids and which are present among Eskimos.

This isolation could be caused either by the glaciation of Alaska Mountains during the Upper Palaeolithic times at the turn of Pleistocene, or a subsequent rise of the sea level and the formation of the Bering Strait. All these events obviously took place, long before the arrival of the ancestors of Eskimos in this area. If there were any small remnants of the « Amerindian rear-guard », they should be easily assimilated by the Proto-Eskaleutian wave. From this standpoint we can try to interpret « an evident affinity of the stone industry from Upper Palaeolithic horizons of Ushkovo site with the technic of recently discovered Palaeolithic sites of Kogruk and British Mountain in Alaska as well as the Anangula Island site (30), or the similarity between Ushkovo projectile points with American points of Lerma type. There may be two ways of interpretation : the finds in Ushkovo are to be considered either as relics of a population, wich remained in Asia, but was genetically near to Amerinds, or they should be dated by the time, when the ancestors of Eskaleuts began already to settle Alaska and Aleutian Islands. There is still a possibility, first postulated two centuries ago by S.P. Krasheninnikov (31), that the penetration of Early Aleuts to the Aleutian Islands might follow not only the way along northern shores of the Bering Sea, but might also occur directly from Kamchatka via Komandores. But in this case, the Proto-Aleuts of that time should already possess a highly-developped technic of navigation, and besides this, there is a too large a chronological gap between the dating of Ushkovo site by N.N. Dikov by the 12-th millenium B.C., and the dating of Anangula by the 6-th millenium B.C. It is difficult to believe, that the penetration of Early Aleuts to the east of the Bering Sea Basin might take place so early. But the precision of datings by so-called « precise methods » should not be overestimated. We must also remember, that many datings in the history of Bering Sea Area have alreadv been revised as too old. This is equally true for Ipiutak, Denbigh complex, Okvik finds, and, finally, to the Ueleno-Okvik stage, proposed by S.I. Rudenko. The materials from Uelen, which served as a base for the construction of this stage were initially dated at the turn of the 2-nd millenium B.C. The data of archeology and folklore, gathered later, have shown, however, that in reality this site is about 3000 years younger, and cor-

responds to the 17-th century A.D., when the Eskimo village of Uelen began to be settled by Chukchees, and an assimilation of this ancient Eskimo village was started (33).

Anyhow, no matter what will be the final solution of the question on absolute dating and ethnic belongings of the most ancient known cultures in Kamchatka; now already there can hardly be any doubt, that long before our Christian Era all Bering Sea shores on Asian mainland, including both Chukotka and Kamchatka, were settled by the ancestors of Eskimos and Aleuts or ethnically linked tribes. This is indicated by numerous data of toponymy, general lexics and ethnography (34). N.N. Dikov is obviously right when he says that... « this direction of cultural and most probably ethnic ties is indicated by the custom, spread in Kamchatka at that time, to ornate lips with peculiar stone objects, the so called labrets » (35) and by other traits of material culture.

On the contrary, his implication of a find of beads in Ushkovo burial as an indication of Kamchatka-Amerindian ties (with an analogy to Indian Wampum) is not convincing because such beads were broadly known in Upper Palaeolithic and did not bear any ethnic specifics. Suffice it to remember an exceeding amount of similar beads in the burial, excavated by O.N. Bader in Vladimir Oblast (36). We may thus postulate that long before our era, the Western shores of the Bering Sea were settled by Proto-Eskaleuts. Unfortunately, we do not so far know any sites, where a gradual and successive development of the peculiar for Eskimos and Aleuts highly specialized sea-hunting culture could be traced. We possess only the material, characterizing this culture on a later stage in numerous cemeteries of Chukotka. They belong to the last centuries B.C. and the first millennium A.D., when this culture was already highly developped. But these sites provide so rich materials, that on their base we can try to reconstruct preceding stages. This concerns first of all toggle harpoon heads, which were the technical base for an extensive catch of large sea animals.

At the most ancient-known stage of Eskimo sea-hunting culture, i.e. at the Old Bering Sea stage, there is an astonishing variety in construction of harpoon heads. We encounter here both closed and open socket, side blades and end points, various types of basal spur, line holes and other constructive details.

A formal constructive typology of this variety of harpoon head enables us to reconstruct the evolution lines of this tool.

In one line of evolution the original form seems to be a flat form with side flint blades. Here we see a succession of Upper Palaeolithic and Mesolithic traditions of a composed micro-blades technic for spear-heads and knives. It should be mentioned that both knives and spear-heads, either with an uninterrupted micro-blade cutting edge, or with several separate blades, were still used at the OBS stage. In earlier times, the use of such spears in killing walruses ashore might influence the technique of a toggle harpoon head with side blades. The next stage of evolution was the position of side blades in the plane parallel to the plane of the line-hole, which improved the cutting qualities of harpoon heads and provided for its safer penetration into the animal's body. Occasional breaks of basal spurs, when a head can be used with one line-hole instead of two, gave rise to new forms of harpoon heads with one line-hole. Therefrom emerged the shape of closed socket harpoon heads. Finally, analogous to a projectile point or arrowhead, the harpoon heads began to be furnished with end points instead of side blades. Another line of evolution originates from barbed fish-spears and simple (non-toggle) harpoon heads. A synthesis of constructive elements of a barbed non-toggle harpoon head and of an OBS toggle side-bladed head has lead to the creation of a new type of head, peculiar to a more recent Birnirk culture (approximately 7-th century A.D.).

It is important to note that in the Northern Pacific, toggle harpoon heads have spread only in the areas where the sea is often covered by a floating ice, but still usually permits hunting afloat. These areas are Chukotka, Okhotsk Sea Shores, Sakhalin and Northern Hokkaido. In the places where there is practically no floating ice, as Aleutian Islands, or where on the contrary packing ice forms large fields and hunting is often possible only at breathing holes, as in high latitudes of the Arctic Ocean, the distribution of toggle harpoon heads is very limited, and

in a more common use are either archaic simple non-toggle forms, or close to them Birnirk forms. The use of a toggle head in the areas with floating ice or large polynias has spread due to the fact that during a hunting, near the ice margin or among the floating ice, the harpoon-stroken animal is anxious to hide under the ice. In this case, the basal part of a simple non-toggle harpoon head, protruding from the body, with the attached line, could be easily broken by a contact with the sunken part of ice. In this case, a deeply penetrating into the body toggle head was necessary, because in this case only the line is outside the animal's body.

The problem of reasons of a long coexistence of various harpoon head types, originated at various times earlier can be solved by a statistical analysis of their distribution. Thus, comparing the materials of Uelen and Ekven cemeteries, we find out, that in Ekven harpoon heads with side blades in the plane, perpendicular to the plane of line holes, numerically strongly prevail over the heads with blades in the plane parallel to that of line holes, while in Uelen this correlation is quite contrary. This is due to a heavier ice regime in Uelen than in Ekven, which caused in Uelen a predominant spread of heavier harpoon forms, for which the heads with blades in parallel plane were more suitable. The same regularities can be observed for polished slate end points. Only quite recently, the introduction of iron points has lead to a complete unification of the construction of harpoon heads. Before this, the choice of types and their statistic correlations largely depended on the smallest differences in the microclimate, hunting fauna and other ecological factors.

A periodization of Ancient Asian Eskimo cultures in the known sites can be outlined in the following way. The earliest known stage is the OBS stage, which is divided into early, classic and late OBS. The early stage began long before our era and lasted till its beginning, changing into classic stage about the 3rd - the 4th centuries A.D. The late stage lasted till the 5th - the 7th centuries, when on its base emerged in various regions first the Birnirk culture and then the Punuk culture. At the turn of the last centuries B.C., in the islands of Bering Strait area, develops a local variety of early OBS culture, the Okvik culture. Later also the differences between Okvik culture and classic and late OBS culture are rather spatial than temporal. There is a lot of mutual influence and penetration of traits of these cultures, and very often the objects of these two artistic traditions can be found in one and the same burial. Later, in the end of the 1st millenium A.D., in the Northern Bering Sea area, on the base of this mixed late OBS-Okvik culture is gradually emerging the Punuk culture.

We think that N.N. Dikov commits an error by maintaining S.I. Rudenko's old concept that an alleged Ueleno-Okvik stage preceded to that of OBS (37). This concept is long out of date and contradicts to many new data. The only one excavated by N.N. Dikov burial with Okvik implements did not indeed contain any OBS objects, but this is purely occasional. With large scale excavations, the coexistence of these two traditions becomes completely obvious. Besides, Okvik harpoon heads with one line hole in the evolution line are later derivative from typical OBS heads with two line holes. Equally erroneous is the opinion that the Birnirk culture originated from the Okvik culture and constitutes a separate evolution line in comparison to the line from OBS to Punuk. It is worth not to forget, that classic Okvik and classic Punuk sites are situated in the same place, namely on the Punuk Islands. Both Okvik and Punuk are walrus and whale hunters' cultures, perfectly suited to the environment. The economy of the Birnirk culture, on the contrary, was based on hunting small seals, and the whole complex of hunting implements is suited to this. The Birnirk culture evidently has also formed on the base of some variations of the OBS culture, and this took place a little earlier, than the formation of the Punuk culture. This can be proved by a close similarity of certain late OBS small heads for seal hunting with some « non-typical » early Birnirk heads, which have no barbs but are met together with the barbed heads.

The area of formation of the Birnirk culture was situated North to the Bering Strait, in the region where walrus and whale hunting could not provide the base of economy. In the settlements along the shores of the Bering Strait, the Birnirk people were late new-comers, and, contrary to the Punuk people, possessed no

direct genetic links with the aboriginal preceding population. It is not accidental, therefore, that both in Uelen and Ekven, the Birnirk burial plots are situated in the most remote and least suitable parts of cemeteries. At the same time we can trace the attempts, made by the Birnirk new-comers, these migrants from the North, original seal hunters, to adapt themselves to a richer hunting fauna of the Bering Strait area.

In some Birnirk burials of the Ekven cemetery occur harpoon heads of the typical for Birnirk barbed form, but twice larger, than usually. They were obviously designed to hunt larger animals, but being inadequately suitable for this purpose, they were used by Birnirk people only, and did not spread any further.

The materials from Uelen and Ekven burials demonstrate many-sided and distant cultural and ethnic ties and contacts of Old Bering Sea people. These ties connect them not only with their nearest relatives, Aleuts, but also with the tribes of Okhotsk Sea shore, of Maritime Province and ancient Japan. Especially important among these cultural ties was an early penetration of iron tools to the Arctic.

In Uelen cemetery, engraving tool with an iron blade has been found (38-39). A spectroscopic analysis proved a terrestrial origin of this iron. It might have penetrated to the Extreme North-East from southern parts of Amur River basin and Japan Sea basin. An indication of the way of penetration is given by the find made by M. G. Levin of a similar tool in approximately synchronous strata of Olsky Island. These directions of cultural ties are indicated also by other finds. Some stone knives and ivory daggers from Uelen burials certainly are an imitation of broad-bladed bronze halberds of Japan and Corea in the beginning of our era or bronze spear-heads from the Southern Maritime Province.

The composition motives of some small zoomorphic ivory figurines resemble the so-called bird chariots of Later Han bronze. Comparatively recently, similar toy bird-chariots of wood were observed among Lamuts of the Okhotsk Sea shore (40). The way along the coasts of Japan and Okhotsk seas seems thus to be most probable for a penetration of cultural influences from the Eastern Asia to the Bering Sea region.

Probably, among these cultural influences should be listed also the spread over all Northern Pacific of a circular-curvilinear ornament and ornamental faces, so peculiar to the Neolithic art of Maritime Province and Law Amur (41).

The curvilinear ornament broadly spread among Eskimos in the OBS period. All ivory tools and implements, especially connected with sea-hunting technique were carefully ornated. In Punuk time this ornament disappears, giving place to much more simple and schematic forms or ornament. How should this quick change be explained ?

We intendedly do not take into account possible influences from the American Arctic Shores due to the formation there of Thule cultures, closely affinited to Punuk. We limit our consideration to the Asian material only. First of all, as has noticed S.I. Rudenko, at this time, the cultural ties with the South weaken, and close contacts begin between people of Western Bering Sea area and Palaeo-Asians of the North-Eastern Asia (42). Secondly the rise of productivity of sea animal hunting and a specialization in whale hunting in Punuk time largely increased the sea animal catch. Larger villages appear at the sea shore, with new types of dwellings. In Punuk pit-houses, « nyngloo », a large clan collective lived, numbering about 300-400 individuals in one dwelling (43). In these conditions, the main media of an artistic expression for religious-mythological concepts shift from the decorative art sphere to the dramatic art sphere, like oral tradition, legends and tales, theatralized masked dancing mysteries, etc. Anyhow, a succession and preservation of concepts and traditions formed in a far antiquity are evident. They can be easily traced by comparing OBS sculptural composition to fabulae of recent and modern folklore motives (44).

It is interesting to note, that many concepts, connected with sea-hunting economy, and kept among Eskimos during two millennia, (as demonstrated by a coincidence of OBS sculpture motive and modern folklore fabulae) are ethnographically observed in Law Amur and Sakhalin among Ghiliaks, or Nivkhs, as well

as Eskimos worshipped Orca Gladiator, offered sacrifices to it. Both Eskimos and Nivikhs had a custom of a sweet-water offering to a killed seal. Thus, the parallels between the Extreme North-East of Asia and Okhotsk-Japan Sea area exist not only in archaeological, but also in ethnographical material. It would be only natural to suppose, that these ties and influences were mutual and spread not only from the South to the North, but vice versa too.

An influence from the North to the South can be clearly traced in the archaeological material of the southern Okhotsk Sea shores, in Sakhalin, Hokkaido and Kuriles. Now we shall consider this influence. The ancient history of Hokkaido, including the 1-st millenium A.D., is closely bound to the ancient history of Japan on the whole. The Neolithic cultures of Japan are Proto-Jomon (6.-5 millennia B.C.) and Jomon (4.-1. millennia B.C.). In Hokkaido, the final stages of Jomon maintained also in the 1-st millenium A.D. The ethnic belongings of the bearers of these cultures leave little place for doubt. They obviously were the ancestors of modern Ainu.

The most ancient known archaeological remains from Sakhalin are dated by the 2nd millenium B.C. These are Starodubski site in the South and Nogliki site in the North, excavated by R.V. Chubarova-Kozyreva (45). There are some differences between these ancient Neolithic cultures, but more important seem to be their similarities. They are more or less synchroneous, Nogliki probably being a little older. R.V. Kozyreva marks two directions of ties of these ancient Sakhalin cultures. One direction leads to Low Amur, and it is from here that Kozyreva tends to derive the bearers of these cultures.

On the other hand, there is an evidence of a connection between Nogliki and Starodubski pottery and the Proto-Jomon early Neolithic pottery of Japan. There are already no traces of any ties with a later Japanese pottery, i.e. with a developped Jomon. On this ground R.V. Kozyreva rejects the possibility of an early penetration of Ainu to Sakhalin. The arrival of Ainu at Sakhalin is dated by her by a much more recent times, about 15. century A.D. This concept seems to be acceptable so far as it concerns modern, latest Ainu, Neo-Ainu, known ethnographically and historically. We think, however, that a maintenance in the ancient Neolithic of Sakhalin of traits, similar with Proto-Jomon, makes it possible to suppose, that in preceding epochs, remains of which are still unknown, a part of the primeval bearers of Proto-Jomon culture, who may be called Palaeo-Ainu, penetrated from Hokkaido to Sakhalin. Here they had to mix with settlers from mainland, most probably ancient Nivkhs, and the development of their culture went on a separate way, while in Japan the culture of Palaeo-Ainu developped in a relative isolation from influences of mainland and through subsequent stages of Jomon culture kept a successive continuity until the formation of Neo-Ainu culture at the turn of the 1-st millenium A.D.

The formation of peculiar traits of Neo-Ainu culture was connected already with the spread of Japanese to the North of Honshu.

The most ancient remains in Kuriles are situated on Iturup Island near the villages Kosatka, Kuibyshevka (Rubetsu) and others, and are dated by the turn of the 1-st millenium B.C. and have many traits connecting them with cultures of late Jomon of Japan. The bearers of this most ancient known in Kuriles culture apparently were the ancient Ainu, but not those most ancient Palaeo-Ainu, who penetrated millennia before our era to Sakhalin, but more late Ainu, who have passed complicated stages of Jomon culture. In a later time in Sakhalin, in coastal areas of Hokkaido, especially in its Northern part, and in Kuriles spread cultures of another type, usually called Okhotsk cultures. To avoid a confusion with the cultures of Northern coasts of Okhotsk sea, we shall call them South-Okhotsk cultures. The most considerable sites of Southern-Okhotsk culture in Sakhalin are Susuya site and Upper Sannosawa site. In Hokkaido, the most known site of South-Okhotsk culture is the Moyoro Shell mound. In Kuriles, the South-Okhotsk culture remains are known in Iturup near Kurilsk, in Paramushir and Shumshu Islands (46).

The dating of all these remains is still dubious, and we tend to think, that the dating of Susuya site by Kozyreva by the second half of the 1-st millennium B.C. is overestimated, and to be more correct seems the generally accepted

abroad and first of all japanese literature dating for early stages of South-Okhotsk culture by the beginning, and for late stages by the end of the 1-st millennium A.D. And many objects from Sakhalin, especially from the Nevelsk site, are so identical to Moyoro objects, that their simultaneity is beyond any doubt (47).

For our topic, the most interesting in South-Okhotsk remains is its bone implements complex. Its peculiarity in comparison with the bone implements of ancient Bering Sea cultures is defined by that condition, that here, in the South of Okhotsk Sea, there was not such plenty of ivory, and tools were made of tubular bones, whale bones and other less hard materials. Nevertheless, the constructive principles of harpoon heads from Nevelsk and Moyoro are often extremely near to those of OBS harpoon heads. We have here heads with one line hole, end point, but a complicated figured spur, which is characteristic for this type of heads at OBS stage. Moreover, we have here flat harpoon heads with two line holes, open socket and symmetrical spur, most typical for OBS style. The only difference in the South-Okhotsk variation is an absence of side blades and lashing slots. This is natural, because here the heads are made from thin and fragile tubular bones.

The connection of South-Okhotsk culture with ancient Eskimo cultures can also be traced in other forms of bone implements, as labret-like float-plugs, bone mattocks, shovels etc., as well as in the form, paste and ornament of pottery (48). As indicate the measurements of Moyoro culture bearers' sculls by Japanese anthropologists, they are palaeo-anthropologically most near to Eskimos and Aleuts. The elements, connecting Aleut and Southern-Okhotsk culture are present also in the material culture, as similar forms of simple non-toggle harpoon heads.

As to the forms of ornaments, though the form of Southern-Okhotsk harpoon heads, as we mentioned, stands close to OBS forms, their ornament is much more simple and most resembles the Punuk ornament.

The question arises, how to explain these complicated multi-faceted ties between the Southern-Okhotsk culture and Eskimo-Aleut cultures of the Bering sea area. S.I. Rudenko believes, that - ...further studies for a settlement of the problem of origine of ancient Bering sea culture must be directed via Kamchatka, to the Island Chain, fringing from the East the Asian Mainland, where navigation and harpoon complex were developped since a very remoted past - (49). R.V. Kozyreva thinks, that the Okhotsk culture originated in the South of Sakhalin and the North of Hokkaido and therefrom spread northwards to the Kuriles, the Shumshu Island being the northernmost limit of its distribution.

One may agree with R.V. Kozyreva, when she points out a certain affinity in the stone implements and pottery of Sakhalin variations of the S. Okhotsk culture with mainland cultures of the Maritime Province and Amur Basin. These traits of affinity are well expected, because the bearers of S. Okhotsk culture inevitably had to contact here with the ancestors of Nivkhs, closely linked with mainland traditions, and cultural contacts also were inevitable. But it should be stressed however, that the traditions of bone industry, especially sea hunting tools peculiar to the S. Okhotsk culture, have no roots either in Sakhalin or in Hokkaido. On the contrary, these traditions appear here in a completely finished and highly developped form. In thoroughly investigated Northern Coasts of Hokkaido it is seen especially clearly that the S. Okhotsk culture here is a late, sudden and alien intrusion, which later merged and disappeared in a more numerous aboriginal Ainu environment, maintaining Jomon culture traditions, quite different from those of the S. Okhotsk culture.

Thus it seems to be more probable, that the spread of Okhotsk cultures occured from the North Southward, from Kamchatka to Kuriles, Hokkaido and Sakhalin. S.I. Rudenko points out, that - ...in Kamchatka so far are not found the sites of coast dwellers for whom the sea animal hunting would be the base of their economy. Nevertheless, occasional finds of toggle harpoon heads testifie, that a culture similar to that of Eskimos soon will be found in Kamchatka. Numerous toggle harpoon heads have been found in - kitchen-mounds - of Kuriles and other Eastern boarder islands of Asia. A part of them is of a simple form, with a bifur-

cated basal spur and invariably open socket. There are however some heads with a triple symmetric spur, analogous to those of Bering Sea » (50). At the time when words were written, in 1947, the remains of the S. Okhotsk culture were not yet sufficiently well known. But now we know, that the toggle harpoon heads mentioned by S.I. Rudenko, belong to the Okhotsk culture and are dated most probably not earlier that the beginning of our era. This is exactly the time, when the OBS Eskimo culture after a long development achieved a maximum of its blossom. Therefore it would be erroneous to believe that Okhotsk toggle harpoon heads were genetic predecessors of OBS heads, because they belong to the same or even a later period.

We do not yet know, where, whence and how the ancestors of Eskimos and Aleuts came to the coasts of the Northern Pacific. Neither is it known, what Eskaleut cultures preceded to the OBS culture in this area. But one thing is undoubted : the OBS culture originated long before our era. It is quite probable that elements of the OBS culture and the cultures near to it could have spread in the beginning of our era from the North southwards and became the base for the development and establishment of Okhotsk culture.

Some evidences of cultural influences, directed from Bering Sea Shores to the South, are found in archaeological sources. R.V. Chubarova-Kozyreva wrote, that even in the stone implements of Sakhalin sites of S. Okhotsk culture, there are indications on the direction of connections from Kamchatka to Sakhalin and not vice versa. « ... A great similarity can be discovered e.g. in elongated laurel leaf forms of knives from Sakhalin (for example in Nevelsk and on Crillon Cape) and Kamchatka sites. Very interesting is the oblong big obsidian knife from the Grazhdansky Street site in Nevelsk. There is no obsidian in Sakhalin. Obviously this knife was simply brought from Kamchatka » (51).

Thus, though R.V. Chubarova on the whole stands on the view-point that the spread of S. Okhotsk sea hunting culture was directed from the South to the North, nevertheless, her own factical material favours rather the contrary opinion. In the opinion of M.G. Levin, « The area of original distribution and formation of North-Eastern Palaeo-Asians lay in the northern part of Okhotsk coast » (52). Further to the North, in inner parts of Chukotka were situated Jukaghir tribes, and to the East, and on the coast, the descendants of ancient Eskaleuts, and the distribution of the latter was then much broader than today and embraced most probably the coasts of the Eastern and Southern Kamchatka. Judging from those substratum linguistic traces which they left, these people seem to have maintained many survivals of a former Eskaleut unity and differ from the population of the Northern Bering Sea area by their more expressed proximity to the Aleuts not only in their language but also in their material culture. This latter circumstance is also due to the fact, that climatically the Kamchatka coasts are more like the Aleutian Islands than the Northern Chukotka. Besides, in the river mouths of Kamchatka there was plenty of fish, and the sea animal hunting bore an additionnal character. A further advance of Palaeo-Asians to the territories occupied by them today, especially their arrival to the Pacific shores caused a partial assimilation and mainly further migrations of large masses of the coastal Eskimo population.

In the extreme North-East of Asia in the Bering Strait Area these shifts were directed along the well-known earlier way, alongside arctic shores of Alaska. They are dated by the end of the developped OBS period, about the 3rd-5th centuries A.D. The prerequisites for the formation of Birnirk and Punuk cultures are somehow connected with these events. It is natural to suppose, that the coasts of Kamchatka, immediately adjacent to the area of original distribution of Palaeo-Asians, were affected by their advance a little earlier, i.e. in the beginning of our era. The Eskaleut population of Kamchatka was partly assimilated by Itelmen and Koriak new-comers. To this point many traits in the language and culture of the latter (53). But partly Eskaleuts might migrate to other places, and also southwards along the Kurile chain, though it is quite possible, that other parts of them migrated in other directions, eastwards, to the Aleutian Islands, and northwards, to Chukotka and Alaska. Even today, linguists are surprised by lexical and structural elements of Aleutian in the language of Syreneq Eskimos (54). In our opinion, it is possible, that a proximity of the Syreneq language to the Aleutian language can be explained

by supposing that a part of Eskaleut population under the pressure of Palaeo-Asians, had to leave the southern areas of Kamchatka coasts and to move northwards, and a part of these people remained in Chukotka.

Early contacts of Palaeo-Asians with the ancient Eskaleut population of Kamchatka may, in our opinion, be confirmed by the style and ornament of toggle harpoon heads of Okhotsk culture. These harpoons in their form are still similar to OBS forms, though they are made not of ivory, but of bone and covered by an ornament, resembling Punuk. This means, that in the area of distribution of S. Okhotsk culture, the influence of Palaeo-Asians in decorative art, judging from the ornament on harpoon heads, can be traced several centuries earlier, than on the Bering Strait Shores.

Same Palaeo-Asiatic influences can be traced in construction of Okhotsk harpoon heads. Thus, the head N 21 from the publication of the Esan culture materials both by the presence of a barb and by the method of tieing the inserted chipped flint end point closely resembles Koriak harpoon heads (55).

While the OBS population received iron tools in small quantities, the S. Okhotsk culture bearers used the metal very extensively. Even at early stages of the S. Okhotsk culture, there can be encountered remains of iron end points in harpoon heads. More recent strata of the S. Okhotsk sites, especially in Moyoro, already contain Japanese iron swords and daggers and a bronze coin of the Sung dynasty (10.-13. centuries A.D.). These data are cited by Harumi Befu and Chester S. Chard in their article, which is a very good outline of S. Okhotsk culture (56).

Later on, the bearers of the S. Okhotsk culture probably merged among the more numerous aboriginal population of Hokkaido and Sakhalin. The process of their assimilation was accelerated by a new wave of Ainu settlement of Sakhaline and Kuriles. This wave, composed already by Neo-Ainu, is connected with the spread in the Southern Sakhalin and Kuriles till the southern tip of Kamchatka, of the Ainu Neiji culture, characterized, in particular, by a pottery with inside handles. These handles were copied by the Ainu from iron vessels of Japanese origine. Here we can completely agree with the opinion of R.V. Kozyreva, that the appearance of the Ainu bearers of the Neiji culture in Sakhalin and Kuriles can be dated beginning from the 15th century. This was the time when the Japanese finally ousted the Ainu from the North of Honshu, consequently the density of Ainu population in Hokkaido greatly arose and large masses of Ainu moved further northwards.

Nevertheless, numerous parallels in the Ainu culture, not only among Sakhalin Ainu, but also among Hokkaido Ainu, with cultures of the people of Low Amur, Nivkhs and Orochi hardly may be explained by these recent contacts. It is quite possible that such similar traits which concern the religious sphere and in particular the peculiarities of the bear festival, are much more ancient and ascend yet to the Palaeo-Ainu, who might penetrate to Sakhalin much earlier, millennia before the Christian era. With regard to the religious believes common both for Nivkhs and Eskimos, they probably have been brought into this area by the bearers of the S. Okhotsk culture.

The ethnographic contacts of Neo-Ainu, i.e. the last Ainu wave to Sakhalin and Kuriles with some more ancient inhabitants of these regions are mentioned by many investigators of Ainu in 19. and early 20. centuries. These predecessors of the Ainu are known under the name of Tonchi or Tontsi. They seem to be the founders of the S. Okhotsk culture and were later assimilated or extinguished by the Ainu migrants and the groups of Northern Mongoloids, coming to Sakhalin from Low Amur. Very interesting is an information, that as recently as in the beginning of the 20.th century the Ainu still kept in their memory a concept of physical appearance of their predecessors in Sakhalin and adjacent islands.

B.O. Pilsudsky wrote: « Several Ainus told me that the Tontsi even today are coming with Americans to the Tiuleny Island to catch sea bears and that some Ainus who went to that island during the hunting season, had seen the Tontsi there. It is known, that recently the company, which lends the sea bear catch on Tuileny and Comandores, brings from the latter the Aleuts, which settled there. Thus, the Aleuts reminded the Ainus their ideas of the physical appearance of

the Tontsi, kept in legends » (57). It should be mentioned that Aleuts from Comandores settled there in the early 19th. century and were largely russified but, nevertheless, even these Aleuts reminded the Ainu or Tontsi.

Earlier contacts of Eskaleuts or more recent but still near to Aleuts groups with the aboriginal population of Amur and Sakhalin are suggested by concepts, existing among Nivkhs. In 1893, L. Sternberg put down an opinion of an old Ghiliak about a similarity of many customs and the ways of life of Nivkhs and Aleuts. Certainly, as L. Sternberg noted, such primitive opinions themselves cannot play an important part in the solution of the problem of the origine of Ghiliaks (58). But still very noteworthy is the fact itself that Nivkhs, Eskimos and Aleuts possess similar customs, concepts and parallels in material and spiritual culture. It is possible that some components of the S. Okhotsk culture, similar with Aleutian, have been borrowed by Nivkhs. It is not possible in this paper to dwell upon the problems of ethnogenesis and further history of Nivkhs. Suffice it to accept a long ago formulated opinion, that Nivkhs are the most direct descendants and successors of the ancient aboriginal population of Low Amur, and may be of much larger territories, embracing the South-West of Okhotsk Sea basin, Amur, Maritime Province and partly Sakhalin (59).

For a detailed information about material and spiritual culture of Nivkhs and the problem of their ethnogenesis we may recommend to the readers Ch. M. Taxami's monography « Nivkhs », where these questions are examined in details (60). We have also no possibility to examine here complicated problems of ancient ethnic and cultural history of the population of the Southern Maritime Province, and this is not the purpose of the present paper. The Southern Maritime Province with its ancient high culture, and particularly early introduction of metals and agriculture represents a separate historico-ethnographic area. Its ancient history now is known sufficiently well, due first of all to the works of A.P. Okladnikov and his disciples. Even a short list of these works would comprise a bibliography more voluminous than this paper. Therefore suffice it to recommend to the readers the most recent publications, where A.P. Okladnikov and other scholars have summarized the results of their long studies in this field. The readers can find these results in the first volume of the « History of Siberia » (61). Now it remains to us to examine the relics of ancient cultures of the Northern coasts of the Okhotsk sea. The most ancient of these remains are Neolithic but still preceramic sites on Nedorazumenia and Olsky Islands. R.S. Vasilievsky, who investigated these sites, has noted multi-faceted ties of this Neolithic culture. He writes, that « ... the Neolithic culture of the Northern part of Okhotsk sea was formed under an influence of two cultural streams. One of them came from the Baical Area, another from the South-East, from the Maritime Province. It is clear also, that this most ancient known culture here precedes the formation of sea animal hunters.

Judging from the implements, found on Nedorazumenia Island, arrow heads, spear heads, knives, the population of this site lived on land hunting and fishing, supplementing their food-stuffs by a developped gathering of edible shells and plants. It is possible, that the ancient islanders occasionally hunted seals, but sea hunting had not yet become the main determinant of their economy. The establishment of such a economy still was for them a task of the future (62).

A more recent stage in the development of the Neolithic culture of the Northern part of Okhotsk Sea shores can be already connected with the formation of the ancient Koriak ethnic entity. All remains of the Northern Okhotsk culture are highly homogeneous. At this stage, sea animal hunting becomes the base of the economy, while other industries have an additional significance. The harpon heads are a characteristic indication of the economic-cultural pattern of ancient Koriaks. R.S. Vasilievsky specifies in his already quoted work no less than seven types of these harpoon heads. In some of these types there are traits of a close proximity with typical heads of the S. Okhotsk culture, particularly with Sakhalin. This leads to the supposition, that the formation of a sea hunting economic-cultural type among ancient Koriaks was favoured by their contacts with the ancient Eskaleut population of Kamchatka. R.S. Vasiliesky divides chronologically the ancient Koriak sea hunting culture into three stages. The middle stage, when iron tools widely spread, is dated by 7.-10th centuries A.D. Accordingly, the preceding early stage, the time of formation of the sea hunting economy among Koriaks must be dated by

the beginning of our era. Such dating is completely in accordance with the above outline of ethnic contacts in the North-East of Asia and connected with them the spread of several variations of Okhotsk sea animal hunting culture.

After the immigration of Palaeo-Asians, the ancient Eskaleut culture of Kamchatka was almost completely assimilated by them. But this culture lay into the base of the origine of Okhotsk sea cultures.

In the northern part of the Okhotsk sea, the Eskaleut traits in the known long time maintained ancient Eskaleut traits both in hunting weapons and in spiritual concepts. Due to the island character of this region the assimilation process was here rather slow.

In the northern part of the Okhotsk sea, the Eskaleut traits in the known archaeological remains were reflected in a weaker degree, because the ancestors of Koriaks very early came to this area and completely assimilated small Eskaleut groups, ousted by Palaeo-Asians from Kamchatka.

This circumstance may explain what seems to be an originality and distinctiveness of the Koriak culture in the Northern part of the Okhotsk sea coasts. Nevertheless, genetically, this culture is also bound to the whole complex of the Okhotsk sea culture and is rooted in Palaeo-Eskaleutian prototypes, lying in the base of the Okhotsk sea cultures.

S.A. AROUTIOUNOV *

D.A. SERGHEEV *

BIBLIOGRAPHIE

1. Г. У. Свердруп. Плавание на судне «Мод». — Материалы комиссии по изучению Якутской АССР, вып. 30 Л., 1930.

Н. Н. Диков. Археологическое изучение Северо-Востока в советское время. Проблемы науки на Северо-Востоке СССР. Труды Северо-Восточного комплексного научно-исследовательского института СО АН СССР. Выпуск 31. Магадан, 1967.

2. А. П. Окладников. Север Сибири в первом тысячелетии н. э. — в кн. «История СССР с древнейших времен до образования русского государства», ч. III, IV. М.-Л., 1939.

3. А. В. Мачинский. Древняя эскимосская культура на Чукотском полуострове. — Кр. сообщ. НИМК, № 9, 1941.

4. С. И. Руденко. Древняя культура Берингова моря и эскимосская проблема. М.-Л., 1947.

5. А. П. Окладников. Древние культуры Северо-Востока Азии по данным археологических исследований 1946 г. в Колымском крае. — Вестник древней истории, № 1 (19), 1947.

6. М. Левин. Работы на Чукотке в 1957 г. «Советская этнография», 1958, № 6.

Д. А. Сергеев. Первые древнеберингоморские погребения на Чукотке. «Краткие сообщения Института этнографии АН СССР», М., 1959, т. XXXI.

М. Г. Левин, Д. А. Сергеев. Древнеэскимосский могильник в Уэлене. Тезисы докладов и сообщений. Научная конференция по истории Сибири и Дальнего Востока. Иркутск, 1960.

С. А. Арутюнов, Д. А. Сергеев. Новые находки в древнеберингоморском могильнике в Уэлене. «Советская Этнография», 1961, № 6.

(*) S.A. AROUTIOUNOV, Institut d'Ethnographie de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S., Moscou ; D.A. SERGHEEV, Directeur du Musée d'Ethnographie, Académie des Sciences de l'U.R.S.S., Léningrad.

7. С. А. Арутюнов, Д. А. Сергеев. Древнеберингоморские могильники на Чукотке. «Записки Чукотского краеведческого музея», вып. 3, Магадан, 1962.

М. Г. Левин, Д. А. Сергеев. Древние могильники Чукотки и некоторые аспекты эскимосской проблемы. Доклад на VII МКАЭН. М., 1964.

С. А. Арутюнов, М. Г. Левин, Д. А. Сергеев. Древние могильники Чукотки. «Краткие сообщения Института этнографии АН СССР», 1963, т. XXXVIII.

S. A. Aroutiounov, D. A. Sergheev. Two Millennia of cultural Evolution of Bering Sea Hunters. The XI Pacific Congress. Tokyo, 1966.

С. А. Арутюнов, Д. А. Сергеев. Раскопки древних захоронений и жилищ на Чукотке в 1965 г. «Советская этнография», 1966, № 5.

Д. А. Сергеев. Эскимосы. См. «История Сибири», том 1, гл. 8, раздел Народы Северо-Востока. Ленинград, 1968.

8. Н. Н. Диков. Уэленский могильник по данным раскопок в 1956 г., 1958 и 1963 годах. История и культура народов Севера Дальнего Востока. Труды Северо-Восточного комплексного научно-исследовательского института. Вып. 17, Москва,1967.

9. Н. Н. Диков. Новые древнеэскимосские кладбища на Чукотке. Зап. Чукотского Краеведческого музея. Вып. 4, Магадан, 1967.

10. В. И. Иохельсон. Археологические исследования на Камчатке. Изв. Гос. Георг. о-ва, т. XII, вып. 3 и 4. 1930; V. I. Jochelson. Archaelogical Investigations in Kamchatka. Carnegie Institution of Washington, Publication N° 388, Washington, 1928.

11. I. Schnell, Prehistoric finds from the Island world of the Far East. « Ostasiatiska Samlingarna » Bull. 4, Stockholm, 1832. E. Nakayama, Neolithic remains from Eastern coasts of Kamchatka peninsula, « Journal of the anthropological Society of Tokyo », v. XLIX, N° 10, 1934.

12. Е. П. Орлова. Археологические находки на Камчатке. — Кр. сообщения Института ист. мат. культ. АН СССР, вып. 21, 1947.

13. Н. Н. Диков. Археологическое изучение Северо-Востока в Советское время.

14. Д. Н. Лев. Новые археологические памятники Камчатки. — Советская этнография, № 4—5, 1935.

15. Н. Н. Диков. Указ. раб.

16. Н. Н. Диков. Каменный век Камчатки и Чукотки в свете новейших археологических данных. «История и культура народов Северо-Востока». Труды Северо-Восточного комплексного научно-исследовательского института СО АН СССР, Магадан, 1954, выпуск 8.

17. Р. С. Васильевский. К истории древних культур Охотского побережья. Советская этнография, 1965, № 1.

18. А. П. Окладников. Древние культуры Северо-Востока Азии по данным археологических исследований 1946 г. в Колымском крае. — Вестник древней истории. № 1 (19), 1947.

19. Г. А. Пытляков, А. В. Беляева. Археологические работы на Охотском побережье. — Краевед. зап., вып. 1, Магадан, 1957.

20. Р. С. Васильевский. Древняя корякская культура (по археологическим раскопкам на Охотском побережье). — В кн. «Вопросы истории Сибири и Дальнего Востока», Новосибирск, 1961.

21. Р. В. Чубарова. Неолитические стоянки на о. Итурупе. «Сов. археология», № 2, 1960.

22. Y. Masakazu. Prehistoric culture in Southern Sakhalin in the light of japanese Research.
« Arctic Anthropology », Vol. I, N 2, 1963.

23. Р. В. Козырева. «Древний Сахалин». Ленинград, 1967.

24. Befu Harumi, Chester S. Chard and Atsuko Okada. An Annotated Bibliography of the Pre-ceramic Archaeology of Japan, « Arctic Anthropology », 1964, vol. 2, N° 1, pp. 1-83, Madison.

25. Okada Atsuko, Hiroaki Okada and Chester S. Chard. An Annotated Bibliography of the Archaeology of Hokkaido. « Arctic Anthropology », 1967, vol. 14, N° 1, pp. 1-163.

26. Ito Shoichi, Moyoro Kaizukajin zugaikotsu ni tsuite « Kokogaku zasshi », vol. 37, N° 4, pp. 214-217.

Kodama Sakuzaemon « Moyoro kaizuka », Sapporo, 1948. Kodama S., Oba Toshio, Labretto ni tsuite.

« Hoppo bunka kenkyu hokoku », Sapporo, 1958, N° 13.

Komai Kazuchika, Hokkaido Moyoro kaizuka hakkutsu ; « Kokogaku zasshi », vol. 35, N° 1-2, pp. 49-50, 1948.

Nakamura Itsuki, Ohotsku bunka no kenkyu ; « Mikurorisu », N° 11, pp. 2-6, Tokyo, 1955.

Nakamura Itsuki, Ohotsku bunka, « Dai sichi kai senshi danvakai kiroku », Sapporo, 1960.

Oba Toshio, Moyoro kaizuka shutsudo no kokkakki zakko « Kokogaku zasshi », vol. 36, N° 4, pp. 235-239, Tokyo, 1950.

27. W. Jochelson, The Ethnological Problems of Bering Sea. Natural History. The Journal of the American Museum of Natural History, vol. 26, 1926.

28. Г. Ф. Дебец. Антропологические исследования в Камчатской области. — Труды Ин-та этнографии АН СССР, нов. сер., т. XVII, М., 1951.

29. М. Г. Левин. К антропологии эскимосов. — Советская этнография, вып. VI—VII, 1947.

М. Г. Левин. Краниологические типы чукчей и эскимосов. — Сб. муз. антроп. и этногр., т. XX, 1949.

30. Н. Н. Диков. Археологическое изучение Северо-Востока в советское время.

31. С. П. Крашенинников. Описание земли Камчатки, М.-Л., 1949.

32. С. И. Руденко. Древняя культура Берингова моря и эскимосская проблема. М.-Л., 1947.

33. С. А. Арутюнов, Д. А. Сергеев. Раскопки древних захоронений и жилищ на Чукотке в 1965 г. «Советская этнография», 1966, № 5.

34. И. С. Вдовин. Эскимосские элементы в культуре чукчей и коряков. Спб, этногр. сб., III, 1961.

35. Н. Н. Диков. Каменный век Камчатки и Чукотки. 1964.

36. О. Н. Бадер. Погребения в верхнем палеолите и могила на стоянке Сунгирь. «Советская археология», 1967, № 3, стр. 142.

37. Н. Н. Диков. Уэленский могильник по данным раскопок в 1956, 1958 и 1963 годах. М., 1967.

38. М. Г. Левин, Д. А. Сергеев. К вопросу о времени проникновения железа в Арктику. «Советская этнография», 1960, № 3.

39. Д. А. Сергеев. Железные резцы из сборов И. Г. Вознесенского. Культура и быт народов Америки. Сборник Музея Антропологии и Этнографии. Л., 1967 г.

40. C. G. Seligman, Further note on Bird Chariots in Europe and China « Journal of the Royal Anthropological Institute », vol. N° 58, 1928, pp. 251-252.

41. С. В. Иванов. Материалы по изобразительному искусству народов Сибири XIX—начала XX века. М.-Л., 1954.

С. В. Иванов. Орнамент народов Сибири как исторический источник. М.-Л., 1963.

42. С. И. Руденко. «Древняя культура Берингова моря и эскимосская проблема». Л., 1947.

43. Д. А. Сергеев. Пережитки отцовского рода у азиатских эскимосов. «Советская этнография», 1961. № 6.

44. С. А. Арутюнов, Д. А. Сергеев. Новые данные по эскимосской проблеме. Тезисы докладов на заседаниях, посвященных итогам полевых исследований 1967 г. М., 1968.

45. Р. В. Козырева. «Древний Сахалин», Л., 1967.

46. Р. В. Козырева. «Древняя история Курильских островов».
«Древняя Сибирь». Материалы к I тому Истории Сибири. Улан-Удэ, 1964.

47. Р. В. Чубарова. К истории древнейшего населения Сахалина. «Советская этнография». 1957, № 4.

Oba Toshio, Moyoro kaizuka shutsudo no kokkakki, « Hoppo bunka kenkyu hokoku », N° 10, Sapporo, 1955.

48. Kodama Sakuzaemon, Oba Toshio. Jubetsu iseki no hakkutsu ni tsuite. « Hoppo bunka kenkyu hokoku », N° 13, Sapporo, 1958.

49. С. И. Руденко. Древняя культура Берингова моря и эскимосская проблема. М.-Л., 1947, стр. 111.

50. С. И. Руденко. Там же.

51. Р. В. Чубарова. К истории древнейшего населения Сахалина, «Советская этнография», 1957, № 4, стр. 69.

52. М. Г. Левин. Этническая антропология и проблемы этногенеза народов Дальнего Востока. М., 1958, стр. 225.

53. I. S. Vdovin. The Traces of an Aleut-Eskimo Culture on the Kamchatka Pacific Shores. XI Pacific science Congress. 1966.

54. Г. А. Меновщиков. Язык сиреникских эскимосов. М.-Л., 1964.

55. Hokkaido Esan zenshi ibutsu zushu, Hakodate, 1960.

56. Harumi Befu, Chester S. Chard. Prehistoric maritime culture of the Okhotsk Sea. « American Antiquity », 1964, vol. 30, N° 1.

57. Б. О. Пилсудский. Аборигены о. Сахалина. «Живая старина», выпуск II, СП(б), 1909 г., стр. 9.

58. Л. Я. Штернберг. Гиляки, орочи, гольды, негидальцы, айны. Хабаровск, 1933, стр. 19-20.

59. А. М. Золотарев. К вопросу о генезисе классообразования у гиляков. «За индустриализацию советского Востока», № 3, 1933, стр. 233-247.

60. Ч. М. Таксами. «Нивхи», Л., 1967.

61. История Сибири. Т. I. Древняя Сибирь. Издательство «Наука», Л., 1968.

62. Р. С. Василевский. «Древнее население Охотского побережья и его культура. Древняя Сибирь. Материалы к I тому «Истории Сибири». Улан-Удэ, 1964, стр. 674.

LES ESQUIMAUX DU GROENLAND OCCIDENTAL AU XVIIIe SIECLE SOUS L'INFLUENCE DE LA MISSION MORAVE

L'étude des mutations culturelles dans ses différents types de manifestations, a pris toujours plus d'importance au cours de ces dernières années. Ceci est particulièrement vrai pour les Esquimaux, ainsi qu'en témoigne un grand nombre de publications récentes. Les connaissances que l'on peut tirer d'études détaillées faites au cours d'époques révolues apparaissent importantes et profitables pour avoir une vue d'ensemble du développement de la culture esquimaude. Nous ne pensons pas seulement à l'approfondissement actuel et objectif de la science archéologique. D'importantes sources écrites concernant notamment le Groenland occidental, ne sont pas encore exploitées. Elles concernent, depuis la première moitié du XVIIIe siècle, une partie de la population locale.

On sait qu'à diverses époques, les Esquimaux du Groenland occidental ont été exposés à des influences venues de l'extérieur, de nature et d'intensité essentiellement variables. Si du IXe au XVe siècle, des contacts ont eu lieu avec les colons venus du Nord de l'Europe, de l'Islande vers le Groenland (Normands ou Vikings), ce sont surtout les chasseurs de baleines, anglais, français, hollandais, danois, norvégiens et allemands qui ont effectué aux XVIIe et XVIIIe siècles, des trocs au cours de leurs pêches avec les Esquimaux du Groenland occidental. C'est à cette occasion, notamment, qu'ils ont apporté les petites perles de verre multicolores qui constituent encore à l'heure actuelle un élément important de l'habit de fêtes des femmes.

Au début du XVIIIe siècle, commença la colonisation danoise au Groenland. Elle est étroitement liée au nom de Hans EGEDE qui partit pour le Groenland comme pasteur et fonda la première station en 1721 sur l'île de l'Espoir (Haabets Oe). En 1728, cette station fut transférée sur le continent, à l'emplacement de Godthaab, capitale actuelle du Groenland.

Ce n'est que quelques années plus tard, au cours de l'été 1733, que des missionnaires allemands sont venus au Groenland. Cet envoi de missionnaires chez les Esquimaux a pour point de départ la petite localité de Herrnhut, dans l'Oberlausitz, en Saxe. La localité n'avait été elle-même fondée qu'en 1722. A la suite d'incidents anti-réformistes, de nombreux réfugiés pour motifs religieux, sont arrivés en Saxe venant de Bohème d'abord et plus tard d'autres pays allemands, et ont obtenu du comte Nicolas Louis de ZINZENDORF (1700-1760), l'autorisation de s'établir sur son domaine. Sous l'empire de ZINZENDORF qui avait reçu une éducation piétiste dans sa jeunesse, se restaura en 1727, à Herrnhut, la communauté religieuse particulière des « frères » et des « sœurs » ; c'est de « la communauté des Frères » (Unitas Fratrum) que partit un mouvement puissant d'évangélisation protestante. Cette « mission des Frères », connue en français sous le nom de « mission Morave » étendit ses activités à de nombreux territoires du globe, étant précisé que l'ensemble des premiers missionnaires n'était pas des théologiens accomplis, mais bien des laïques, ouvriers pour la plupart.

Les premiers missionnaires de Herrnhut s'établirent en 1733 à proximité immédiate de la station de Godthaab, fondée par EGEDE à l'embouchure du fjord de

Godthaab, et baptisèrent leur résidence groenlandaise, Neuherrnhut (le nouveau Herrnhut). Le territoire situé autour de l'entrée du fjord de Godthaab présentait déjà au XVIIIe siècle, une réelle importance. L'hiver, l'eau restait libre, c'est-à-dire qu'elle n'était pas prise par la banquise. Il y existait une route maritime — entre le Groenland méridional et le milieu de la côte occidentale — qui était souvent empruntée par les Esquimaux pour procéder au troc avec leurs matières premières. Ces facteurs ont favorisé le développement de Godthaab comme centre commercial et administratif. La station principale la plus proche de la mission Morave a été temporairement le centre d'une colonie esquimaude assez notable ainsi qu'en témoignent les renseignements statistiques. Aujourd'hui, l'ancien Neuherrnhut a été, en raison de la croissance progressive de la capitale groenlandaise, absorbé par celle-ci.

L'activité des missionnaires de Herrnhut au Groenland a duré jusqu'en 1900. Après Neuherrnhut, cinq autres stations sont apparues sur la côte occidentale : ce fut d'abord en 1758 la station de Lichtenfels, dans le district de Fiskernaes, à l'embouchure du fjord de Fiske. Elle fut suivie en 1774 de Lichtenau, située à proximité de Julianehaab. A partir de là, Friedrichsthal (Frederiksdal) fut fondée en 1824, puis en 1861, Umának dans le fjord de Godthaab et Igdlorpait (1864) dans la commune de Nanortalik.

Il est extrêmement précieux, pour l'étude des caractères des premières mutations et de ce que l'on convient d'appeler l'acculturation que les missionnaires de Herrnhut aient tenu des journaux dans toutes les stations groenlandaises et qu'une active correspondance ait été échangée aussi bien entre les diverses stations, qu'entre les établissements groenlandais et la direction de la mission Morave en Allemagne. Ces documents ont été conservés dans leur majeure partie et se trouvent aux archives de l'Unité des Frères de Herrnhut (DDR).

En raison de l'abondance des documents archivés, les contemporains ont dû commencer leur étude par un poste de missionnaires, en l'occurrence le plus ancien, et limiter également leurs travaux au seul XVIIIe siècle. Les premiers résultats globaux de ces recherches — menées en accord avec la Direction de l'Unité des Frères Protestants Allemands, et grâce à la grande obligeance de M. R. TRAEGER, archiviste à Herrnhut — ont fait récemment l'objet d'une publication (1). Nous ne pouvons ici que signaler certaines des particularités des principales sources utilisées et en présenter un extrait. Il a notamment fallu laisser de côté les références par trop détaillées ; les personnes intéressées sont priées de se reporter à cet ouvrage pour plus ample information.

Les sources d'information consultées ont été variées : les journaux tenus à la station de Neuherrnhut comprennent pour les seules années 1733 - 1800 plus de 3 500 pages d'une écriture manuscrite serrée. De nombreuses lettres, rapports, instructions et autres archives ont également donné des renseignements intéressants. Il est apparu que les journaux permettaient une vue chronologique d'ensemble ne présentant aucune lacune. Les notes ainsi que les données fournies par les autres documents doivent être considérées comme exactes et sûres, dans la mesure où elles concernent la vie économique des Groenlandais, l'emplacement de leurs colonies, l'adoption des usages particuliers des missionnaires et autres faits analogues. Les notes démographiques, — assez dispersées — ont une importance toute particulière. Elles ont été récapitulées en de nombreux tableaux au cours de leur exploitation et se réfèrent à des données plus anciennes que la plupart de celles contenues dans les publications danoises. En revanche, les témoignages des missionnaires sur les conceptions religieuses des Esquimaux, désignés sommairement comme des « païens » se sont révélés d'un intérêt réduit dans la

(1) HEINZ ISRAEL : Kulturwandel grönländischer Eskimo im 18. Jahrhundert. Wandlungen in Gesellschaft und Wirtschaft unter dem Einfluss der Herrnhuter Brüdermission. [Modifications de la culture des Esquimaux groenlandais au XVIIIe siècle. Changements apportés aux aspects sociaux et économiques sous l'influence de la mission des frères de Herrnhut.]
Abhandlungen und Berichte des Staatl. Museums für Völkerkunde, Dresden, Staatl. Forschungsstelle, Band 29, (VI/203 S., 17 Abb., 1 Karte), Berlin, 1969.

plupart des cas. Le peu de valeur des sources de ces constatations explique pourquoi les aspects religieux de la culture groenlandaise ont été laissés hors du champ des investigations.

Les études effectuées jusqu'alors ont été consacrées aux éléments concrets des conditions de vie et pouvant se rapporter à une activité déterminée des Esquimaux du Groenland dans la région du fjord de Godthaab. Le but n'est pas — ce ne serait d'ailleurs pas possible — d'appréhender et de représenter à l'aide des sources disponibles, l'ensemble de l'évolution culturelle. Notre examen concerne les changements d'ordre social et économique qu'ont subi ces Groenlandais dans le cadre de l'influence particulière exercée par la mission Morave.

Il convient également de noter que les influences d'une nature particulière, comme celles imputables aux missionnaires de Herrnhuter de cette époque, se distinguent, tant par leur objectif que par les méthodes employées, des impulsions communiquées par d'autres Européens (négociants, matelots, employés d'administration et également missionnaires).

Parmi les Esquimaux qui vivaient dans le fjord de Godthaab, des circonstances seraient demeurées incompréhensibles du moins dans le détail, si l'on ne tenait pas compte du contexte historique du Groenland. A cette époque, les institutions de Herrnhut introduites chez les Esquimaux ou adoptées par eux avaient des modèles renvoyant exactement à ceux du siège de la mission Morave, à Herrnhut, en Allemagne. Il était donc facile de concevoir la représentation des conditions existant au Groenland et dans les communautés allemandes, en termes de comparaison constante.

Il ressort de la documentation déjà citée que l'influence de la mission Morave sur les Esquimaux groupés autour de Neuherrnhut sur le fjord de Godthaab, durant le XVIIIe siècle, comprend quatre étapes successives dont les traits essentiels doivent être caractérisés.

1733 - 1739

Les années comprises entre 1733 et 1739 peuvent être définies comme l'époque des premiers contacts réciproques entre les Esquimaux et les étrangers nouvellement arrivés sur le territoire. Pour les Esquimaux, les représentants de la mission Morave ont été, au début, simplement des Blancs, tout comme ceux qu'ils avaient connus auparavant et il n'existait pour eux, aucune raison de demeurer en grand nombre à la station de la mission. Par ailleurs, les missionnaires allemands ont dû, non seulement s'adapter aux dures conditions de l'environnement, mais ils se sont vus confrontés à un mode de vie qui leur était totalement inhabituel. Dans de nombreuses circonstances, par exemple en ce qui concerne les mariages polygames découverts chez les Esquimaux, les principes de vie esquimaux étaient en contradiction avec les leurs. Les missionnaires n'avaient, en outre, dans les premières années, aucune espèce de connaissance de la langue des Groenlandais ; cette difficulté fut surmontée au cours du temps (au XIXe siècle un grand linguiste au Groenland, Samuel KLEINSCHMIDT, est même sorti des rangs de la mission Morave). Il ne semble pas du tout étonnant que les Esquimaux se soient d'abord comportés de manière très réservée lors de la première prise de contact. Ceux d'entre eux qui se sentirent attirés, et de bonne heure, par les missionnaires de Herrnhut, eurent à subir le mépris et les moqueries de leurs compatriotes et, dans certains cas, on en vint même aux menaces de mort. L'épidémie de variole apportée d'Europe au Groenland, en 1733, qui entraina la mort de nombreuses victimes — probablement plusieurs milliers — contribua sans doute à cette attitude distante. Les Esquimaux évitèrent aussi bien l'établissement danois que le siège de la mission allemande pendant toute la durée de l'épidémie. Cependant, il était indéniable qu'à la longue, les Groenlandais se tournèrent en nombre croissant vers la station de Neuherrnhut. A cet égard, il se peut que le fait d'avoir obtenu quelque aide auprès des missionnaires, à l'époque du péril, ait joué un certain rôle.

En cette phase initiale, un événement important est à signaler. En 1738, des missionnaires ouvrirent à Neuherrnhut une première école pour les enfants esqui-

maux. Elle fut ouverte uniquement durant la saison d'hiver, l'enseignement n'étant dispensé que de la fin de l'automne au printemps. En moyenne et durant les dernières années, 30 à 40 filles et garçons y participèrent annuellement. Bien que cette école de mission n'ait été créée en premier lieu qu'en vue de dispenser des connaissances élémentaires — les matières enseignées comprenaient la lecture, l'écriture, le chant et l'étude des versets du Livre des cantiques et des passages de la Bible — elle constituait, de toute évidence, un premier jalon dans la voie d'un enseignement scolaire régulier de la jeunesse groenlandaise.

La fin de cette étape d'acculturation arriva lorsque le premier Groenlandais, le 30 mars 1739, fût baptisé par le missionnaire de Neuherrnhut. C'est à cette date que les Esquimaux du Groenland occidental perdirent leur caractère anonyme ; leurs noms devinrent connus, leurs dates de naissance et de décès furent consignées dans les registres de l'Eglise qui ont constitué pendant longtemps les seuls documents d'état civil du Groenland et furent tenus jusqu'en 1900 par des représentants de la mission Morave. A l'heure actuelle, après le naufrage en 1959 du principal navire de la flotte groenlando-danoise, le « Hans Hedtoft », ces documents n'existent plus que partiellement et sur microfilms. Ils représentent une source remarquable pour des recherches généalogiques.

1739 - 1749

La deuxième phase d'influence a duré de 1739 à 1749. Au cours de cette décade, les Esquimaux ont adopté pour la première fois — et c'est là une caractéristique essentielle de cette époque — des formes de vie communautaire telles qu'elles existaient typiquement dans le Herrnhut d'alors. Le choix d'un conjoint, par exemple, dépendait en dernière analyse du verdict du tirage au sort. Une autre institution spécifique du vieux Herrnhut était la vie en « sociétés ». Il s'agissait de petits cercles religieux séparés par sexes que le comte Zinzendorf avait créés à Herrnhut à partir de 1729. La conséquence des contacts étroits existants entre le Groenland et le siège de Hermhut fut la diffusion, jusqu'au Groenland, de semblables institutions. Les « sociétés », au sens exposé ci-dessus, apparaissent chez les Esquimaux groenlandais dès 1742 et réapparaissent chaque année à partir de cette année jusqu'en 1790 environ. Elles étaient constituées en automne par les frères missionnaires dès que les Groenlandais quittaient leurs tentes d'été pour gagner les maisons d'hiver construites en dur. De telles « sociétés » n'existaient pas seulement parmi les Esquimaux baptisés, mais également parmi les non-baptisés. Le nombre de leurs membres devait être maintenu au plus petit niveau possible et parmi eux figuraient de très nombreux petits groupes isolés. C'est ainsi qu'en 1749, 268 Esquimaux vivaient répartis en 39 « sociétés ». Au sein des « sociétés », les Groenlandais ont également acquis d'autres usages, particuliers aux « Unitas Fratrum », par exemple la fête des « Agapes » et du lavement rituel des pieds. Il apparait surtout important, du point de vue des ethnologues que la nouvelle institution ait également joué un rôle dans la vie économique. Les mentions manuscrites de cette époque traitent par exemple de la chasse aux phoques en commun dans le cadre des « sociétés » déjà citées ; elles étaient devenues des unités de production, encore que leur efficacité n'ait été que temporaire. C'est essentiellement au Groenland que la mission Morave a su dégager des conditions favorables à une vie communautaire. Avant l'arrivée des missionnaires, les Esquimaux connaissaient certes des pratiques de coopération ; il suffisait d'adapter ces communautés aux nouvelles conditions.

Entre 1739 et 1749, la situation de la mission de Neuherrnhut exerça toujours davantage un pôle d'attraction sur les Groenlandais. Certains exemples chiffrés le démontrent : en 1739, 35 Esquimaux séjournaient à Neuherrnhut. En 1744, il y avait déjà 93 Esquimaux, deux ans plus tard, 137 et en 1749 jusqu'à 268 Esquimaux.

Dans la deuxième phase d'influence, il convient de citer, outre le premier mariage religieux d'un couple groenlandais célébré par la mission Morave en 1743, un nombre croissant de baptisés.

Vers la fin de cette décade, quelques Groenlandais de Neuherrnhut ont été invités en Europe par la direction de la mission Morave, selon un usage largement

répandu à l'époque. Ce voyage a eu lieu. Toutefois, sur le groupe composé de cinq personnes qui voyagea de 1747 à 1749, trois seulement regagnèrent le Groenland. Deux participants (et un enfant né en route) étaient morts en Allemagne (2).

1749 - 1777

L'influence la plus durable exercée sur leur mode de vie par la mission Morave a porté sur les Esquimaux habitant autour de Neuherrnhut, durant les années 1749-1777. A cet égard, c'est surtout le voyage précité des Esquimaux groenlandais en Europe qui a joué un rôle. Une participante, Judith Issek (baptisée en 1742 et décédée en 1758) avait fait notamment connaissance avec l'organisation rigide du siège de la mission Morave. Tous les membres, sans exception, de la Communauté, étaient répartis, selon l'âge, la situation de famille et le sexe, en différents groupes qui étaient orientés d'après leur fonction économique (par exemple, les membres d'un groupe professionnel donné, habitaient toujours en commun en tant que tels). Des rubans de couleurs différentes étaient remis aux membres des « chœurs » comme signe distinctif et plus tard, on construisit des maisons communautaires destinées aux « chœurs ». A son retour, Judith Issek milita auprès des compatriotes groenlandais afin que soient adoptés sur une plus grande échelle, les modes de vie de Herrnhut. C'est ainsi que, par la suite, on trouve également chez les Esquimaux groupés autour de Neuherrnhut, des chœurs différenciés à l'extérieur par des rubans. Ces rubans ont une signification symbolique indiquant les différents groupes de la population, dont la couleur et l'attribution changeaient de temps en temps par décision de la direction de la communauté des frères. A Herrnhut/Oberlausitz, en 1753 (par ex.), les « couleurs de chœur » étaient les suivantes : vert pour les petits enfants, rouge pour les jeunes filles, rose pour les femmes célibataires, bleu pour les femmes mariées, bleu-blanc pour les jeunes veuves, blanc pour les veuves âgées, mauve pour les « Anciens » (les fonctionnaires). Dans les archives, nous relevons qu'au Groenland, les couleurs de ces « rubans de chœur » sont en général les mêmes que celles de l'Herrnhut en Allemagne. En 1757, les veuves à Neuherrnhut portaient comme signe distinctif des rubans blancs bordés de bleu et les femmes célibataires des rubans rouges. En 1772, on demande à la direction de Herrnhut des rubans plus larges et plus clairs pour les Groenlandaises mariées, les rubans bleus étant trop foncés et pas assez larges.

Il est reconnu que seules les femmes de la communauté esquimaude groenlandaise portaient des rubans, ce qui ne veut pas dire que les hommes étaient exclus de l'organisation de chœur ; ceux-ci ne portaient pas de signes visibles ; ils recevaient de temps en temps, à titre de compensation, d'autres objets, par exemple un hameçon en fer.

Ces rubans n'étaient pas portés de la même manière au Groenland qu'à Herrnhut, en Allemagne. A la station de la mission Morave, ils servaient principalement à fixer les coiffes que l'on portait pour aller à la messe. Au Groenland, par contre, la femme esquimaude mettait ce ruban autour de son chignon. Des dizaines d'années plus tard, des ouvrages mentionnent à nouveau ces rubans, sans toutefois indiquer leur origine (par ex. dans le livre de Nansen « La vie des Esquimaux »).

Nous remarquons la présence de ces « couleurs de chœur » sur les vêtements de fourrure et de peau jusqu'à la fin du XIXe siècle. Un missionnaire de Herrnhut rapporte, que pendant une fête de Noël, les jeunes filles et femmes portaient avec leurs vêtements de fête des hautes bottes rouges, et les plus âgées — probablement des femmes mariées — des bottes bleues. Ce n'est sûrement pas un hasard si nous rencontrons, même aujourd'hui, au Groenland, 70 ans après la fin de la mission Morave, loin du temps des « Chœurs », des jeunes filles avec des rubans rouges, des femmes mariées avec des bleus, et des veuves avec des blancs ;

---

(2) Pour plus de détails, cf. Heinz ISRAEL : Grönland-Eskimo auf europäischen Gemälden aus dem 18. Jahrhundert. [Les Esquimaux du Groenland dans des peintures européennes du XVIIIe siècle.]
Abhandlungen und Berichte des Staatl. Museums für Völkerkunde. Dresden Band 25, (S. 35-78), Berlin, 1965.

et ceci curieusement à Upernavik, dans la partie la plus septentrionale de la côte Ouest, hors de la région des missionnaires de Herrnhut (voir Nellemann dans « Greenland », nº 6, 1970, p. 192).

Mais retournons au XVIIIe siècle. L'organisation de la communauté esquimaude groenlandaise de Herrnhut avait pour modèle celle de la communauté allemande ; ainsi, les Groenlandais adoptèrent certains aspects du mode de vie des Frères et Sœurs. Par exemple, à Alt-Herrnhut, on distribuait un certain nombre de « postes » (les Anciens, instituteurs, aides, surveillants, correcteurs, servants, infirmiers, et ceux qui s'occupaient des pauvres) ; ces fonctions étaient attribuées aux hommes comme aux femmes ; ces dernières travaillant toutefois séparément des hommes.

Dans la mesure où ces postes pouvaient s'insérer dans le cadre groenlandais, les Esquimaux de Neuherrnhut les adoptaient. Ainsi, nous trouvons dans les archives un grand nombre de notes concernant les « conférenciers », « contre-maitres », « servants », « surveillants de chœur », « aides de chœur », et « aides nationaux » avec lesquels on organisait régulièrement des « conférences, c'est-à-dire des rassemblements pour instruction. Que les Groenlandais soient présents au sein de la direction de la communauté de Herrnhut était un principe respecté. Déjà, en 1742, on a formé des Esquimaux dans ces dits « rassemblements d'instruction » qui, en l'absence des missionnaires, assuraient par exemple les cours à leur place. Bien entendu, surtout dans les premières années, les résultats étaient faibles. Le nombre des Esquimaux travaillant pour la mission Morave augmentait. En 1781, on cite 11 aides hommes et 13 aides femmes, 18 servants et servantes (d'église), et 5 servantes de maison ; remarquons toutefois que ce phénomène ne semble pas s'être très développé chez les autres Esquimaux.

Dans la vie des communautés de chœur les fêtes de chœur avaient un rôle important. A Alt-Herrnhut, on célébrait les fêtes aux jours fixés, jours qui rappelaient souvent quelques dates dans l'histoire de la communauté des Frères : la fête des veuves était le 30 avril, celle des sœurs le 4 mai, des jeunes filles le 4 juin, des jeunes garçons le 24 juin, des Frères célibataires le 29 août et la fête des couples mariés, le 7 septembre. Etant donné les conditions économiques des Groenlandais, ces fêtes de chœur ne pouvaient pas toujours avoir lieu le jour prévu, ils étaient, soit avancés, soit retardés. Ainsi, on peut lire dans le journal de Neuherrnhut, qu'en 1769, la fête des mariés ne fut célébrée que le 28 décembre, et la fête des filles célibataires, en 1771, le 25 mars. Ces fêtes de chœur avaient pour but de renforcer l'organisation des communautés esquimaudes à Herrnhut. Pendant ces fêtes on annonçait aussi les changements dans la composition des chœurs et les transferts d'un membre de la communauté dans un autre, par exemple après un mariage ou un veuvage.

Au Groenland, on observe, du fait de cette institution, une modification du mode de vie, du moins durant l'hiver. Il en résulta des « maisons des chœurs » de style groenlandais ; dès 1749, pour les « sœurs célibataires » et 1753 pour les « frères célibataires » et 1756 pour les veuves. Seuls les Esquimaux mariés continuèrent de vivre dans les maisons familiales primitives.

Il est à noter, que du point de vue institutionnel, les « chœurs » des Esquimaux ne demeuraient pas seulement intacts en hiver lorsqu'on habitait en commun dans une localité (Neuherrnhut). Il ressort des journaux tenus par les missionnaires que la pêche de printemps, à l'intérieur du fjord de Godthaab — c'est là qu'on prenait de nombreux petits saumons (Mallotus villosus Müll.) appelés Angmagssetten, séchés sur les rochers — était devenue l'affaire des « chœurs ». Les Esquimaux avaient déjà exercé cette activité en commun bien avant l'arrivée des missions et, désormais, ils se laissèrent répartir par « chœur » dans les bateaux de femmes disponibles.

Au cours de la troisième phase d'influence, le nombre des Esquimaux vivant à Neuherrnhut augmenta par paliers. Quelques exemples à cet égard : en 1749, les notes des missionnaires constataient l'existence de 268 Esquimaux vivant à la station. Six années plus tard : 367 ; en 1761, 467 ; sept années plus tard 527 et en 1772, 559. Une telle concentration de population décidée par la mission Morave allait à l'encontre des intérêts danois, représentés surtout par les sociétés commerciales. En fin de compte, la société commerciale royale groenlandaise (K.G.H.) fondée en 1774 et qui se substitua à plusieurs entreprises commerciales ayant exercé aupara-

vant leurs activités au Groenland, put obtenir en 1777 une ordonnance aux termes de laquelle la forte concentration des Esquimaux à la station des missionnaires de Neuherrnhut devait disparaître.

Du fait de la colonisation, on observe également que les inhumations des Esquimaux qui, jusqu'alors, s'effectuaient en sépultures isolées — s'étaient concentrées autour de la station de la mission. Les corps des Groenlandais décédés aux camps d'été étaient emportés à Neuherrnhut en vue d'y être inhumés chaque fois que possible (en particulier pour autant qu'un bateau de femmes était disponible pour le transport de la dépouille). A proximité de la station de la mission se trouvait — en correspondance parfaite avec le modèle de l'Oberlausitz — un cimetière comportant des sections séparées pour les hommes et pour les femmes. Il existait de plus un peu à l'écart un emplacement réservé aux tombes des Esquimaux non baptisés.

Les contacts étroits des Groenlandais avec les missionnaires au fjord de Godthaab eurent pour conséquences les changements, déjà exposés, du mode de vie et de la densité de peuplement, ainsi que des modifications des rapports sociaux. En outre, un début d'instruction publique s'était développé. Il ne faut cependant pas perdre de vue qu'il existait en même temps des relations avec les négociants danois et également de temps en temps, avec les équipages des navires ; contacts d'une certaine importance pour les trocs en nature effectués par les Esquimaux.

Les influences auxquelles les Groenlandais de Neuherrnhut étaient soumis ont donc été variées. Il n'est pas étonnant qu'apparaissent dans les notes manuscrites qui se trouvent aujourd'hui dans les archives de Herrnhut les signes manifestes d'une différenciation sociale progressive parmi les Esquimaux. La mission Morave s'est efforcée de corriger cette tendance en instituant aux environs de 1772 — et là encore selon le modèle de Herrnhut en Oberlausitz — une caisse dite des Pauvres ayant pour but de mettre à la disposition des Esquimaux dans le besoin, du tabac, des couteaux en fer ou des fourrures, par exemple.

Après 1777

La dernière étape de l'influence exercée par la mission Morave sur les Groenlandais du fjord de Godthaab, au cours du XVIIIe siècle, objet de notre étude, a été ouverte par l'ordonnance déjà citée de la K.G.H. (1777) ; elle déborde sur la fin du siècle. Dans le cadre de la décentralisation souhaitée des Esquimaux, ceux-ci furent répartis entre des lieux de résidences situés à des distances variables de Neuherrnhut, mais ils y conservèrent néanmoins l'institution des « chœurs ».

Neuherrnhut ; le nombre de ses habitants subit une forte régression au cours du dernier quart du XVIIIe siècle ; de 439 Esquimaux en 1881, ce nombre passa d'abord à 74 personnes en 1886 et oscilla ensuite entre 100 et 200 environ ; il y avait 189 Esquimaux en 1800.

Selon les coutumes en vigueur à Herrnhut, les Esquimaux vivaient en outre aux endroits suivants :

Ikârissat : (Ikarirsset selon l'orthographe des missionnaires), Cette petite île, située au sud de Godthaab, n'est mentionnée comme étant occupée que de 1798 à 1800.

Kangeq : (Kangek). Cette île située à 17 km de Godthaab, à l'embouchure du fjord, a été peuplée selon des densités variables pendant tout le XVIIIe siècle.

Kookõerne/Kitsigsut : (Kokörnen). Ces petites îles situées au sud-ouest de Kangaek et dont le nombre dépasse la centaine, auraient été un jour peuplées dans leur quasi-totalité. Après l'époque des missions, leur population aurait diminué. Depuis la décentralisation des Esquimaux de Neuherrnhut, des chiffres exacts n'existent pas pour ce groupe d'îles, dans les premières années de 80 ; ils ne sont pas suffisamment complets, selon toute vraisemblance.

Napassoq : (Napparsok). Le nom de ce groupe d'îles situées à 51 km au sud de Sukkertoppen n'apparait qu'une seule fois en 1782 dans les sources d'archives utilisées, lorsque les Esquimaux s'éloignent de Neuherrnhut à la suite d'une épidémie.

Narssaq : (Narksak). Ce centre commercial situé au sud du fjord d'Ameralik à 23 km de Godthaab apparait seulement dans les années 90 comme résidence d'Esquimaux proches de la mission Morave.

Pisigsarfik (Pissiksarbik). C'est dans ce bras latéral du fjord de Godthaab — théâtre, selon la légende, de rivalités ou de combats entre des Esquimaux et des Normands — qu'avait lieu la pêche annuelle de printemps. La région n'a été un lieu de résidence fixe que pendant les années 1886 et 1897.

Qarajat : (Karriak). Ce lieu situé un peu au sud de Narssaq et connu pour ses conditions favorables à la capture du saumon et à l'exploitation du bois de flottage n'était habité que par peu d'Esquimaux vers la fin du XVIIIe siècle.

Qârusuk . (Karosuk). Cet ancien gite de peuplement au sud de « l'ile de l'Ours » qui partage le fjord de Godthaab n'a été de nouveau occupé par les Esquimaux qu'à partir de 1780.

Qilángârsuit : (Kellingarsuk). Les habitants de ce groupe d'iles situées par environ 63° 53' de latitude Nord au sud de Qarajat avaient émigré en majorité en 1768-69 vers Godthaab ou Lichtenfels. On peut trouver les traces d'un nouveau peuplement, avec des interruptions, au cours des dernières décades du XVIIIe siècle.

Qôrnoq : (Kornuk). Il s'agit d'un ancien lieu de pêche au nord-est de « l'ile de l'Ours » à 51 km de Godthaab. Aucune trace n'existe en ce qui concerne le peuplement durant la période du début de la mission Morave. En revanche, on peut suivre, dans les notes manuscrites des missionnaires, son occupation vers la fin du siècle, à partir de 1887.

Sanerqat : (Sennerkak). Ces iles situées au sud à 90 km environ de Neuherrnhut, à l'entrée du fjord de Sermilik, ne sont mentionnées, comme peuplées à partir de Neuherrnhut que pour la seule année de 1783 probablement pour les motifs cités en ce qui concerne « Napassoq ».

Sârdloq : (Sardlok). Ce lieu situé sur la côte occidentale du fjord de Godthaab appartenait davantage à la zone d'activité des missionnaires danois. Dans les pièces d'archives utilisées, Sârdloq n'apparait qu'une seule fois comme résidence d'Esquimaux venus de Neuherrnhut et cela en 1791.

Le logement en commun des « chœurs » de cette époque dans des maisons particulières des « chœurs » a été supprimé en 1783 au Groenland. Les « chœurs » eux-mêmes ont d'abord subsisté ; ce n'est qu'avec l'effondrement général des établissements du « chœur » au sein des différentes communautés des « Frères », pendant le XIXe siècle, que cette institution a disparu également au Groenland. La disparition déjà achevée au XVIIIe siècle, des maisons de « chœur » des Esquimaux, relativement grandes et difficiles à chauffer, est à mettre en rapport avec les soucis commerciaux des Danois, ainsi que cela ressort des documents d'archives. La livraison excessive de graisse de phoque par les Esquimaux entraina à diverses reprises une pénurie de combustible.

En général, à partir de 1777, la vie de la communauté d'Esquimaux de Neuherrnhut et celle des différents lieux de peuplement dispersés aux alentours ont subi certains relâchements. Il ne fait aucun doute que la séparation de nombreuses résidences d'Esquimaux d'avec la station de la mission a puissamment contribué à cette évolution.

En guise de conclusion, quelques brefs commentaires résumant le développement économique des Esquimaux de Neuherrnhut de 1733 jusqu'à la fin du siècle :

Il n'entrait pas dans les intentions des missionnaires de modifier la base économique des Esquimaux ; au reste, toute action en ce sens ne leur aurait pas été possible. C'est la raison pour laquelle on ne peut noter de changement en ce domaine que dans un petit nombre de cas. La base économique traditionnelle des Esquimaux, dans le cadre du cycle annuel : chasse (au phoque et au renne),

pêche, activités de cueillette (baies et algues) ne s'est donc pas modifiée en son principe, au cours du XVIIIe siècle. Néanmoins, les réserves de rennes diminuèrent considérablement par suite de l'introduction d'armes à feu.

Les Esquimaux négociaient aussi bien avec les commerçants ou les équipages des navires qu'avec la mission Morave. Si la chasse aux phoques est restée une activité prépondérante pour les Esquimaux, c'est parce qu'elle était encouragée du côté danois, selon toute vraisemblance en raison des bénéfices escomptés.

Durant la période en cause, les Esquimaux de Neuherrnhut se familiarisèrent avec de nouveaux instruments de travail (fusils et filets pour la chasse au phoque) ; il ont parfois été utilisés comme gardes des troupeaux des missionnaires (troupes de moutons). Les Esquimaux de l'institution des « chœurs » de Herrnhut s'adaptèrent à la division du travail. Le stockage des produits alimentaires subit une amélioration décisive, après que les missionnaires eurent édifié une maison spécialement destinée au stockage.

A l'heure actuelle, après plus de deux siècles, l'adoption temporaire des institutions particulières des adeptes d'Herrnhut par ce groupe d'Esquimaux groenlandais ne joue plus assurément le moindre rôle dans la vie de la population de l'île. Certes, de nombreux éléments rappellent encore l'ancienne activité de la mission Morave, mais l'évolution des Groenlandais n'est plus affectée par les usages de Herrnhut. Les ancêtres des Groenlandais actuels ont été soumis pendant plusieurs décades à des influences tout à fait particulières et propres aux modes de vie des missionnaires allemands. Sans le moindre doute, des mutations dans leur culture leur furent consécutives mais leur influence fut limitée dans le temps. C'est ainsi qu'il faut considérer, dans des limites géographiques et historiques assez précises, le rôle joué par les adeptes d'Herrnhut.

Heinz ISRAEL *

(*) Docteur en Ethnologie au Musée d'Etat d'Ethnologie, Dresde.

SOME RESPONSES OF WEST GREENLAND ESKIMO TO A NATURALISTIC SITUATION OF PERCEPTUAL DEPRIVATION :

with an appendix of 60 case histories collected by Dr Alfred BERTELSEN in 1902-1903

Hunting sea animals from kayaks — though now disappearing rapidly from the more densely populated districts of Greenland, and almost unknown today among the Canadian Eskimo — has long been regarded by the Eskimo as a hazardous and frightening endeavor. The handling of a kayak required considerable ability and courage. Hunters were not always expert in managing a kayak or in uprighting themselves on capsizing, and drownings were common. When first teaching their sons how to handle a kayak, traditional Eskimo fathers carefully observed their behavior for signs of future ability. Johannes Ungaralak, writing in the latter part of the last century, noted that

> when the father grabs the kayak by the stern and shoves him off from land, he must pay special attention to the boy's behavior. If he starts and shows signs of fright at the nearness of the water, one will know that he will soon wish himself back on shore, and will never acquire skill or courage (1).

Thus, certain Eskimo never acquired skill in kayaking and, for this reason, hunting, for them, became a constant source of fear. But even those who presumably acquired skill could be subject to a variety of fears, anxieties, and other psychophysiological disturbances which, in turn, reacted upon the youngsters. « Certain people », Ungaralak noted further, « who have been exposed to great fright have had the urge to talk about the dangers of hunting. Such talk tends to frighten the youngsters... (2). » What is this « great fright » that Ungaralak spoke of ? What are these fears, anxieties, and psychophysiological disturbances that even skilled Eskimo kayak hunters could be subject to ?

Moderate to extreme psychophysiological stress reactions during hunting in kayaks have been reported to occur with some frequency among the adult male Greenland Eskimo population. Such feelings of upset and discomfort may either compel hunters to abandon kayak hunting altogether, from fear of drowning or an inability to tolerate the stress, or else force them to endure intense anxiety while they are engaging in this activity. The condition has become popularly known as « kayak-angst » ; it is also called « kayak-dizziness » and « kayak-phobia », among other terms.

---

1. Cited in Bertelsen, A. : « Neuro-patologiske Meddelelser fra Grønland ». **Bibliotek for Laeger.** København, 1905, Séries 8, vol. vi, p. 234.
2. **Ibid.**

This psychophysiological state has been recognized for some time. In his dictionary of 1750, Paul Egede (3) translated the native term as « to be afraid at sea or of crawling upwards in dangerous places. » Scattered references to kayak-angst appear in numerous reports written during the latter half of the 19th century (4). More recently, kayak-angst has been discussed, or described in passing, in the writings of a number of Eskimo observers, notably Meldorf (5) 1900, Pontoppidan (6) 1901, Bertelsen (7) (1905), Johanssen (8) 1907, Trebitsch (9) 1907, Birket-Smith (10) 1924, Freuchen (11) 1935, Kent (12) 1935, and Rodahl (13) 1953, among others. In 1949, Dr. A.M.C. Ehrstrom diagnosed 24 cases in one of the northern districts of West Greenland (14). In 1959, Kenneth I. Taylor, a student of anthropology with considerable kayak experience, observed that the condition is still to be found (15).

As to its distribution, the condition was well known throughout all districts of West Greenland and, indeed, has been described as the « national ailment » of the West Greenland Eskimo. An estimated 8 % to 15 % of the West Greenland kayak-hunting population have been reported to have been afflicted with this condition at one time or another (16). It has also been reported among the Polar Eskimo (17) and the East Greenland Eskimo (18), but the case material describing its occurrence for these groups of Eskimo is scanty. Despite an intensive search of the literature, extensive correspondence, and personal interviews with eastern Canadian Eskimo, I have so far failed to document this condition for non-Greenland Eskimo. The condition has, however, been reported to have been experienced by some Europeans (19).

The causes of kayak-angst have not yet been determined. At various times it has been attributed to epilepsy, toxic vertigo brought on by the excessive use of strong coffee and tobacco, sexual indulgences, family degeneracy, primitive

3. Cited in Bertelsen, A. : « Grøndlandsk Medicinsk Statistik og Nosografi ». **Meddelelser Om Grønland**, Bd. 117, Nr. 3 København, 1940, p. 182.
4. A number of these references appear in Bertelsen, « Neuro-patologiske Meddelelser fra Grønland », **op. cit.**, pp. 109-135, 280-335.
5. Meldorf, G. : « Om Kajaksvimmelheden i Grønland og dens Forhold til Brugen af Nydelsesmidler ». **Bibliotek for Laeger**, København, 1900, 1, pp. 524-539.
6. Pontoppidan, K. : « Om den grønlandske Kajaksvimmelhed ». **Bibliotek for Laeger**, København, 1901, 2, pp. 59-65.
7. Bertelsen, « Neuro-patologiske Meddelelser fra Grønland », **loc. cit.**
8. Johanssen, A. : « Kajakangst og lignende Tilstand ». **Bibliotek for Laeger.** København, 1905, 6, pp. 549-561.
9. Trebitsch, R. : « Die Krankheiten der Eskimos in Westgrönland ». **Wiener Klinische Wochenschrift**, 1907, Jahrg. 20, N° 45, pp. 1404-1408.
10. Birket-Smith, K. : « Ethnography of the Egedesminde District with aspects of the general culture of West Greenland ». **Meddelelser om Grønland**, Kabenhavn, 1924, 66, p. 423.
11. Freuchen, P. : **Arctic Adventure.** New York. Farrer & Rinehart. 1935, pp. 242, 281-282.
12. Kent, R. : **Salamina.** New York. Harcourt, Brace & Co., 1935, p. 29.
13. Rodahl, K. : **North : The Nature and Drama of the Polar World.** New York. Harper & Bros., 1953, p. 107.
14. Ehrstrom, A.M.C., : « Studies in Internal Medicine in North Greenland, 1948-49. II : Vegetative Neuroses, Occurrence and Etiology ». **Nordisk Medicin**, 1950, 44, pp. 1668-1673.
15. Personal communication, 1962 ; see also Taylor, K. I., « The Construction and Use of Kayaks in North-West Greenland: Preliminary Report. » **The Polar Record**, Vol. 10, n° 68 (May) 1961, pp. 494-500.
16. Bertelsen, « Neuro-patologiske... », **loc. cit.** Ehrstrom, **loc. cit.** Meldorf, **loc. cit.**
17. Freuchen, **loc. cit.** ; Kent, **loc. cit.** ; Rodahl, **loc. cit.**
18. Bertelsen, **loc. cit.** ; Høygaard, A. : **Studies on the Nutrition and Physiopathology of Eskimos.** Skrifter Utgitt av Det Norske Videnskaps-Akademi I Oslo, Mat-Naturv. Klasse, N° 9, 1941, pp. 72-73 ; Kristiansen, E.S., personal communication, 1964.
19. Porsild, A. E., personal communication, 1961 ; Heath, J., personal communication, 1961 ; Høygaard, **loc. cit.**, notes that « kayak-phobia is said to occur also among European single-sculler rowers ».

neuroses, various phobic reactions including a fear of depths or a fear of the sea itself, and sheer inexperience in handling a kayak. More recently, hypoglycemia and dietary factors have been added to the list (20).

The only extensive body of case histories describing kayak-angst in detail comes from Bertelsen, who, in 1902-03, interviewed and medically examined 60 West Greenland Eskimo who reported having suffered from this condition (21). Although Dr. Bertelsen's material was published in the Bibliotek for Laeger in 1905, it has remained little known to scholars not conversant with Danish. One of the purposes of this article, therefore, is to reprint these histories in English translation.

In a previous publication (22), and on the basis of the limited data then available to me (13 of Dr. Bertelsen's 60 cases), in 1961 I examined the phenomenon in terms of concepts and experimentation emerging from recent investigations in sensory deprivation. A second purpose of this report, then, is to re-examine kayak-angst in terms of the additional case-material (all 60 of Dr. Bertelsen's cases) and of some of the more recent developments in the field of sensory deprivation. Heuristically, the histories themselves may be of interest to those concerned with the effects of perceptual deprivation occurring under naturalistic conditions among a group of non-Western peoples.

It appears both from Bertelsen's histories and from the various other descriptive materials gathered under the heading of « kayak-angst » that the cases describe a heterogeneous grouping of conditions that afflict hunters under a diversity of sea, weather, locational, and social circumstances. Although some hunters have shown an individual awareness of the situations in which they feel relatively safe, as opposed to those in which they are prone to « attacks », Eskimo cultures do not seem to conceptually distinguish among either the types of stress reactions that occur or the environmental circumstances that tend to provoke them. The native term (nangiarpok, nangiarnek) is used generically to refer to all « attacks » at sea, regardless of their type or severity, and also to similar sensations produced in individuals exposed to other dangerous situations, such as traveling along steep cliffs or traversing precarious ice-floes. The distress encountered in kayaks occurs more frequently and is far more serious ; kayak-angst induces deep fears about capsizing and about drowning, one of the major causes of adult male Eskimo deaths.

The available kayak-angst literature, however, would seem to reveal two rather discrete types of stress responses, each occurring under somewhat different environmental settings. One form of attack, which I shall refer to as « Type I, » seems to be a regular accompaniment of hunting, common to a majority of hunters, and perhaps to all, at one time or another. This form consists of a mild to relatively intense anxiety attack at a time when the hunter finds himself in an immediate and realistically dangerous situation. Excessively rough or unmanageable seas and adverse winds create real difficulties in maintaining balance and returning safely to shore. Hunters are especially vulnerable when they have ventured too far out or find themselves at locations where landing is uncertain or impossible. Darkness, and often fog, cause hunters to lose their bearings. Fatigue, and hunger, and at times intense cold, weaken the hunter's physical condition. Because much hunting is done out of the sight of companions, social isolation must also be considered as another apprehension-producing variable, more especially for those who are lacking in skill or who cannot upright themselves. Any concurrent physical illness or prior emotional distress would also deplete

---

20. Kristiansen informs me this is the opinion of Dr. Hanssing, who worked « for nearly five years in Upernavik on the East Coast. To him the kayak-angst was a well-known phenomenon among his patients » ; Høygaard, **loc. cit.**

21. I am indebted to the **Bibliotek for Laeger** for permission to reprint Dr. Alfred Bertelsen's case histories in translation (see foot-note 4, above). I am further indebted to Mr. Ib Anderson, who translated the first 13 cases, and Mrs. Gilbert Chase, who translated the remainder.

22. Gussow, Z. : « A Preliminary Report of Kayak-Angst among the Eskimo of West Greenland : A Study in Sensory Deprivation ». **The International Journal of Social Psychiatry,** 1963, Vol. 9, N° 1, pp. 18-26.

their physical resources and reduce effective functioning. The type of anxiety that occurs under these conditions typically produces heart palpitations, apprehension, loss of confidence, enervation, shivering and sweating, inability to concentrate effectively, and other common manifestations of a realistic fear attack. This form of attack is mentioned by all of Bertelsen's informants. It is also commonly referred to by other writers.

Different from this type of reaction, both in cause and result, is a second group (« Type II ») of kayak-angst responses. Much kayak hunting takes place under environmental conditions that are perceptually depriving in nature. A number of Eskimo observers have noted this and have provided us with a description of the perceptually depriving environment that produces this second type of stress responses. In his discussion of kayak-angst, Meldorf notes :

> Symptoms of kayak-dizziness consist of (especially if the individual is alone) dizziness, and fear at finding himself out in a huge and specially still, smooth, sun-reflected surface of water in a small, light, hide-covered craft. He becomes unsure, nervous and anxious in the kayak, everything runs around, as a Greenlander described it. Should such a dizziness occur suddenly and severely, and if the kayak-rower is not accompanied by anyone, he is certainly highly exposed to really capsizing and drowning. All the men who have experienced kayak-dizziness claim that it is especially in calm weather that they are attacked. They are less likely to get dizzy when accompanied or in windy weather, or among ice-floes. Generally, they are most likely to become dizzy during the summer and in bright weather... (23).

Hastrup, writing in 1886, makes a number of similar observations :

> It [kayak-angst] usually occurs during the summer when the Greenlanders are in the best of health. It occurs, as a rule, only when rowing in a smooth and calm sea, and nearly always suddenly, because of the sensation that the kayak will tip to one side, which makes him lean toward the other side and cause it to tilt... Greenlanders affirm that when they have a definite object to look at, another kayak or floating ice, they do not become dizzy ; nor do they become dizzy when rowing near land. The ailment can last a lifetime with those who have become dizzy ; but then, it can also go as quickly as it came. It can attack the old as well as the young ; the most experienced hunter who rows with expertness and courage... as well as the young, inexperienced beginner. It is one of the ailments most feared by Greenlanders (24).

Europeans who have also experienced kayak-angst similarly report on the perceptually depriving environment that induces the phenomenon. Dr. A. E. Porsild, Chief Botanist, National Museum of Canada, writes :

> I have myself experienced the phenomenon under such conditions, calm sea, glassy water and both in a kayak and in a small canoe, most often in fresh water lakes where the water was so clear and transparent that the bottom was visible ; this gave me the impression of being « suspended » with nothing to support or steady me. The feeling, I think, is very similar to « mountain dizziness », which I have occasionally experienced (25).

John Heath, a mechanical engineer and serious student of kayak construction who has also experienced kayak-angst, notes that

> under proper weather conditions, i.e., calm sea, sunlight reflecting on the water, etc., this problem becomes acute. The reference points by which the kayaker maintains his equilibrium (horizon and water surface) disappear and he develops vertigo. This would disappear at the approach of other kayakers because **then he could orient himself in relation to them** and return from his « journey into space » (26 ; his italics).

---

23. Meldorf, **op. cit.**, pp. 524-525.
24. Cited in Bertelsen, « Neuro-patologiske... », p. 111.
25. Porsild, personal communication, 1961.
26. John Heath, personal communication, 1961.

Although Bertelsen's informants do not conceptually separate Type I from Type II attacks, they descriptively corroborate the perceptually depriving environment that produces the second type of kayak-angst attack. They consistently refer to becoming afflicted when out alone, sitting quietly or paddling slowly in a visually « fixed » or staring position, when they are in a smooth, « mirroring », « reflecting » sea or in monotonously rolling ground swells. Glistening seas, the suggestion of « bottomlessness », a strong, blinding overhead sun, and the absence of any steady reference point for the eye to dwell on are frequently cited as bringing on a state of « tiredness », which some describe as something « like a dream » (case 25) or a temporary « black-out » (case 27). Vivid descriptions of Type II kayak-angst are found in the case histories of almost all of Bertelsen's informants.

For more than a decade, there has been considerable laboratory research on the effects of restricted (decreased, deprived, or reduced) sensory and perceptual environments on the psychophysiological states of human behavior and functioning (27). It has been well established that exposure, even of short duration, to unchanging or minimally varying sensory input produces physiological, cognitive, perceptual, and affective impairment. As Schultz, for example, notes, « once external stimuli are reduced, the only sources of impact become interoceptive and cerebral stimuli (28) .»

A comparison of what happens to the kayak hunter under a naturalistic situation of perceptual deprivation with some of the experimental findings may help illuminate the second type of kayak-angst attack. In the laboratory it has been repeatedly noted that pronounced experiences of body-size changes occur during sensory and perceptual isolating experiments (29). One of the more striking features of Type II kayak-angst is the hunter's perceptions relative to the kayak itself, that it is changing in shape, size, weight, and position. A regularly occurring perceptual distortion is that his kayak is shrinking in size, becoming narrower or strangely small (Bertelsen's cases 7, 11, 14, 16, 19, 20, 25, 26, 30, 31, 34, 38, 42, 43, 45, 46, 49, 57, 58, 60). (At times the paddle also is perceived as changing in size : it becomes inordinately light or small or thin.)

Rarely reported are perceptions that the kayak has increased in size : only cases 4 and 6 mention this. The kayak might also be felt as being much lighter or much heavier than usual, riding high above the water or sinking down into it : case 8, for example, reports the unusual sensation that the kayak was standing on a cliff with steep hills falling away on both sides ; he felt he was paddling air instead of water. Sensations that the kayak is rocking of its own volition, that it is tilting or being dragged to the left or right, or that it is mounting at one end and sinking at the other are also commonly reported.

What is especially interesting about the Eskimo perceptions is that the distortions are experienced as changes taking place in the shape, size, and weight of the kayak. There is almost no material in these data to indicate that hunters perceive these distortions as alterations taking place in their own body (one possible exception may be noted : case 31 reports « he became so light he thought he could fly »). From the waist down the hunter is tightly encased in the kayak.

---

27. For a summary of recent studies see : Solomon, P., **et al.** (eds), **Sensory Deprivation**, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1961 ; Schultz, D. P., **Sensory Restriction**, New York, Academic Press, 1965 ; also, Sváb, L., and Grose, J. (eds.), **Bibliography of Sensory Deprivation and Social Isolation**, Psychiatric Research Institute (Prague), 1964. While the term « sensory deprivation » is, in general, used to designate the wider field of study, some recent investigators have made a distinction between « sensory » and « perceptual » deprivation environments. Schultz (**op. cit.**, pp. 6, 7), for example, defines sensory deprivation as the reduction of « sensory stimulation to an absolute minimum ». Perceptual deprivation, on the other hand, is defined as the reduction in the « patterning and meaningful organization of sensory input while maintaining a somewhat normal level of input. » For the purposes of this paper I am ignoring this distinction.

28. Schultz, **op. cit.**, p. 35.

29. Fisher, S., and Cleveland, E.E., « Personality, Body Perception, and Body Image Boundary ». In : Wapner and Werner (eds). **The Body Percept**. New York. Random House, 1965. Chap. 4, pp. 48-67.

The kayak, both as a means of mobility and as a container, becomes an extension of the hunter's body. It would appear that perceptions of kayak-size changes are projections onto the kayak of what the hunter is presumably experiencing internally as body-size changes.

Another commonly perceived distortion is that the kayak is filling with water and sinking (cases 2, 9, 10, 11, 13, 17, 19, 24, and possibly 49). At times, this is perceived as a cutaneous sensation; the hunter experiences that his legs are becoming cold and wet. It may also accompany the perception that the kayak is beginning to feel heavier than usual. Few hunters at this time dare actually to test for water in the kayak, fearing that any added movement on their part might be hazardous. The idea that the kayak is filling with water is so convincing that some hunters are truly amazed when they later discover they were wrong. Case 24, for example,

> ... suddenly... got a cold feeling in both legs as if there was water in the kayak. When he felt around, it seemed to him that he was clearly in water, and that he had better get to land as soon as he could, before he sank. He rowed as fast as he could, and reached land, although the kayak seemed very heavy to him, and to lie very low in the water. On shore, when he had got out of the kayak, he saw to his amazement that it was completely dry.

The partial immobilization, for many hours, of the hunter tightly encased in a kayak within a perceptually depriving field may well be a concomitant factor in the production of Type II kayak-angst behavior. Some recent laboratory work has concentrated on the relationship between (1) prolonged immobilization as stress, and (2) its effects on perceptual and intellectual impairment. As some of these studies indicate, immobilization alone may produce impairments similar to those produced by sensory and perceptual deprivation. Some of the findings relative to immobilization as stress are quoted in Schultz:

> Zubek... suggested that the degree of motor activity permitted during isolation may be one of the most important variables operating in sensory and perceptual deprivation experiments... The study of Zubek, Aftanas, Kovach, Wilgosh, and Winocur... involving twenty-four hours of uninterrupted body immobilization in a coffin-like box demonstrated that severe immobilization could be as stressful as almost any pain-producing situation... In the Zubek and Wilgosh study..., subjects were immobilized in the coffin-like box for seven days but were unstrapped periodically to minimize pain and cramps. The study revealed... that body immobilization alone with no visual or auditory deprivation produced intellectual and perceptual impairments similar to those produced by visual and auditory deprivation research... (30).

In both types of kayak-angst, efforts are made to cope with the anxiety and impairments the hunter may experience, or expect to experience, in kayak hunting. Type I kayak-angst may be averted or minimized by a variety of expedients, all designed to avoid or limit known or anticipated realistic danger. They will watch the weather carefully for indications for favorable hunting, avoid excessively rough or difficult seas, refrain from going out alone or going out too far or staying out too long, or attempt to remain close to accessible and safe landing areas. Their degree of skill in handling a kayak will be a factor in these calculations.

The type of kayak-angst that occurs under conditions of perceptual deprivation poses a different set of problems for the hunter. The management of perceptual distortion and anxiety, if not survival, depends on success in breaking, or at least attenuating, the deprivation field. The presence of companions not only offers concrete help in the event the hunter capsizes but, importantly, also helps to destroy the deprivation field itself, for the hunter now has a fixed reference point by which to orient himself in relation to others. The solitary hunter, however, must employ other strategies. Some report success in breaking the field and reducing impairments by splashing water on their face, breaking the

---

30. Cited in Schultz, **op. cit.**, p. 186.

glassy surface of the water, or deliberately using their harpoon or paddle in an out-rigger fashion in an effort to achieve transverse stability, real or imaginary, or, as in case 57, by exercising « will power. » But by far the most successful manœuvre of the solitary Eskimo kayak hunter in breaking the kayak-angst trance is to attempt vigorously and strenuously to row away. Those who have survived the kayak-angst trance-state unanimously agree it is far better to keep moving than to sit still. Some will initiate movement by first deliberately rocking the kayak ; then they proceed to paddle away slowly until full confidence is restored. Some, unfortunately, find themselves paralyzed and incapable of any movement, for fear they will capsize. The relationship of vigorous movement to breaking the sensory deprivation field and attenuating impairments draws support from laboratory experiments in which exercise has been shown to reduce the impairments induced by sensory restriction.

> Highly relevant... is the demonstration by Zubek... of the facilitating effects of exercise during isolation in counteracting the impairments produced by sensory restriction. Zubek suggested that the performance of exercises may provide sufficient variability of kinesthetic and proprioceptive stimulation to counteract most of the effects of unvarying stimulation from the visual and auditory sense modalities (31).

The role of skill in kayaking, or the lack of it, might well be examined at this point. To state my conclusions about the matter first, I believe it far more relevant to Type I than to Type II kayak-angst. Many Eskimo appear deficient in kayaking skills. An investigation... « made in 1910 proved two-thirds of the kayakers of Greenland to be unable to right their kayaks after capsizing (32). » Of the 60 hunters interviewed eight years earlier by Bertelsen, 21 specifically mentioned that they lacked this skill (cases 6, 7, 8, 12, 13, 19, 20, 21, 28, 29, 30, 31, 32, 38, 39, 42, 43, 44, 49, 52, 58). Although the westernization of Greenland has brought about many changes in Eskimo culture, affecting their hunting styles and kayaking skills, there is early evidence, nonetheless, that skill in handling a kayak was not always acquired by unacculturated Eskimo and that some form of kayak-angst has been present among them for some time. We have already cited Ungaralak, writing in the latter part of the last century. Bertelsen also cites Lassen, an even earlier source (1795), that

> among real Greenlanders there are many males who never get to learn how to row expertly in a kayak... and I assure you that there are those who do not dare go out in kayaks because of a certain fear that comes over them (33).

Unfortunately, we do not know the nature of this fear that Lassen and other early observers, both of East and West Greenland, were referring to, whether it was Type I or Type II kayak-angst or both. Certainly, inexpertness in handling a kayak or uncertainty about one's skills would exacerbate Type I kayak-angst, and may possibly affect coping techniques in Type II kayak-angst, but cannot possibly be involved in the production of the misperceptions and distortions induced in the hunter by the perceptual deprivation field.

Although I have used research findings in sensory deprivation to help illuminate some aspects of Type II kayak-angst, there are important differences between what takes places in the laboratory and in the Eskimo culture. Prominent is the fact that the Eskimo face real uncertainty and danger, if not death. They are not passive experimental subjects. Further, there are properties of the kayak itself that need to be considered : the kayak, unlike the umiak or the Eskimo whaleboat, constantly and actively needs to be balanced by its paddler in order to maintain its uprightness and stability. Once a hunter experiences perceptual deprivation, he begins to lose his control over the kayak. At this point Type II and Type I kayak-angst may merge ; the hunter experiences fear and anxiety over his inability to balance the kayak in the face of difficult and dange-

31. **Ibid.**, p. 187.
32. Cited in Bertelsen, « Grønlansk Medicinsk Statistik og Nosografi ». **Meddelelser om Grønland**, Bd. 117, N° 2, København, 1937, p. 234.
33. Bertelsen, « Neuro-patologiske... », p. 331.

rous seas (Type I), as well as in the face of perceptual deprivation impairments (Type II). Perhaps this may help explain why it is that the Eskimo do not seem conceptually to distinguish between the two types of kayak-angst. The « great fright » of anxiety and the fear of drowning are present during both types of attacks, though the underlying circumstances are quite dissimilar. An additional factor in the persistence, in individual cases, of Type II kayak-angst may be the absence in Eskimo culture of any native theory or explanation to account for the phenomenon. And, as already noted, there is a general reluctance on the part of the Eskimo openly to discuss kayak-angst or even to talk about the realistic dangers that kayaking entails.

Some recent studies in perception and culture and on the relationship of « cognitive styles » (perceptual and intellectual activities) to impairments induced by perceptually depriving environments may offer some further leads as to the persistence of kayak-angst in individual cases. Perception, according to Witkin (34),

> may be conceived as articulated, in contrast to global, if the person is able to perceive item as discrete from organized ground when the field is structured (analysis), and to impose structure on a field, and so perceive it as organized, when the field has little inherent organization (structuring).

In the relationship of cultural ecology to cognition, the two dimensions — the degree of structuring of the ecological field and the mode of perceiving the field — are interrelated. What matters, Witkin notes is less the objective properties of the field alone than

> the kind of relation with the particular environment which life circumstances force upon the developing individual. The contribution of ecology, in this person-environment-interaction sense, to cognitive development is not readily separable from the contribution of socialization. In fact, particularly in geographically stable societies, social arrangements and child-rearing practices evolve in close relation to ecology, and at any point in time these factors are in continuous interaction... (35).

Cross-cultural studies on the relationship of cognitive styles to ecological dimensions have been conducted by the followers of Witkin among a number of ethnic and subcultural groups. Of special interest here are the studies conducted by Berry among traditional Eskimo of Pond Inlet. He notes that

> the Eskimo must develop certain perceptual skills, merely to survive in their situation... 1) He must first of all in order to hunt effectively develop the ability to isolate slight variation in visual stimulation from a relatively featureless array ; he must learn to be aware of minute detail. 2) Secondly, in order to navigate effectively in this environment he must learn to organize these small details into a spatial awareness, an awareness of his present location in relation to objects around him (36).

In contrast to other cultural groups with different ecological arrangements, Berry found the Eskimo to be markedly « field-independent, » that is, much more able to perceive items as discrete from the organized field of which they are a part. In a « field-dependent » mode of perception the opposite would hold true : the organization of the field as a whole would tend to dominate the perception of its parts ; an item within the field would be experienced as fused with the organized ground. Clearly, field-independence is a decided adaptive asset, given the physical habitat and way of life of traditional Eskimo culture.

I have introduced the concepts of field-dependence and field-independence here, for there is some recent experimental evidence that field-dependent people

---

34. Witkin, H.A. : « A Cognitive-Style Approach to Cross-Cultural Research ». **International Journal of Psychology**, 1967, Vol. 2, N° 4, p. 234. For a detailed discussion of this personality dimension, the reader is referred to Witkin, H.A., **et al.** (eds). **Psychological Differentiation.** New York. John Wiley & Sons, Inc., 1962.
35. Witken, « A Cognitive-Style Approach... », p. 236.
36. Berry, J.W. : « Temne and Eskimo Perceptual Skills ». **International Journal of Psychology**, 1966, Vol. 1, N° 3, p. 212.

are less tolerant of sensory deprivation than field-independent people (as measured by Witkin's criteria). Cohen summarizes some of the findings from a series of experiments recently conducted at Duke University :

> Subjects who were field-oriented [field dependent] showed after two-hours, more anxiety, more suspiciousness, more disorganization of thought, more visual and auditory imagery, more discomfort with body sensations, more inner feelings and fantasies, and more movement than field-independent subjects. EEG and skin-resistance findings... suggested a higher level of CNS [central nervous system] alerting in field-dependent subjects during the two-hour isolation experiment, although both groups started at about the same level. The field-oriented subjects revealed less ability to discriminate somato-sensory cues... (37).

Whatever their source in personality dimensions, sensory or perceptual deprivation impairments, in one form or another, are a widespread phenomenon. Generally, however, frequent severe experiences of it are probably atypical for most people ; frequent and mild, or else severe but infrequent, experiences are more common. In kayak-angst, the Eskimo of West Greenland provide us with an unusual instance where the experience is frequent and severe, is culturally familiar to a segment of the adult male population, and forms a part of their routinized way of life. This being so, one might well expect some measure of cultural adaptation to it. But despite its cultural familiarity, its relative predictability, and their repeated exposure, kayak-angst reactions in individual Eskimo cases persist and increase in frequency and intensity.

Among certain occupations and in laboratory experiments the opposite effect has been observed. Among jet pilots, for example, impairments due to deprivation while flying solo were appreciably reduced once the phenomenon had been explained to them (38). In the laboratory, it has become routine that with repeated exposure and prior experience, the deprivation environment becomes less novel and less stressful. Interestingly, in recent experiments, hallucinations are reported to be fewer and are rarely of the complex picture-like variety that occurred in the earlier sensory deprivation research. Zubek notes that one explanation for this discrepancy « relates to the widespread publicity accorded this kind of research which may have influenced the subjects' reactions (or more properly, lack of reactions) (39). » Schultz notes, in general, that it has « become increasingly difficult to find naive subjects who enter the situation without any expectations as to what is 'supposed' to happen (40). »

What is somewhat puzzling about the Eskimo is the fact that in individual cases attacks of kayak-angst persist and increase in frequency and intensity. In view of the relatively limited cultural and psychophysiological data now available, we can do no more at this time than to offer some speculations based on the knowledge and material at hand.

Earlier writers have suggested that the more severe manifestations (in both intensity and frequency) of kayak-angst, as well as the relative individual incapacity to tolerate the stress, are linked to the loss of kayaking skills brought on by European acculturation. Meldorf specifically advances the argument that kayak-angst is more common among Eskimo of mixed extraction, as does Bertelsen who views kayak-angst as a form of neurosis partly due to unfavorable hereditary factors brought in by Europeans. More recently, Høygaard (41) lends some support to this idea in his note that the more typical forms of kayak-angst do not occur among those East Greenland Angmagssalik Eskimo who have continued to maintain their native diet and native way of life. These writers convey the notion that the lack

---

37. Cohen, S.I., « Central Nervous System Functioning in Altered Sensory Environments ». In : Appley, M. H. (ed). **Psychological Stress.** New York. Appleton-Century-Crofts, 1967. Chap. 4, p. 90.
38. Bennett, A. M. H. « Sensory Deprivation in Aviation ». In : Solomon, **et al., op. cit.,** Chap. 11, pp 161-173.
39. Cited in Schultz, **op. cit.**, p. 94.
40. **Ibid.**, p. 94.
41. Høygaard, **loc. cit.**

of skill brought on by acculturation is a causative factor in kayak-angst. But, as noted earlier, there is evidence that kayak-angst and lack of kayaking skills are not solely the products of acculturation, they seem to have been present before European influence became significant, though the latter may have contributed to their increase. However, the loss of kayaking skills would more directly affect Type I kayak-angst than it would Type II.

The field-dependence/field-independence concepts and research findings discussed above may well merit further investigation in exploring the phenomenon of kayak-angst perceptual impairments and, particularly, why these attacks increase in frequency and intensity among some hunters. Those Eskimo who experience repeated perceptual impairments, who cannot tolerate the stresses involved, or who have difficulty in adapting to perceptual deprivation may be more field-dependent than those Eskimo who either do not experience Type II kayak-angst or are better able to cope with it. The 8 % to 15 % of the population cited as kayak-angst prone (assuming they all also experience the Type II variety) may well represent a special Eskimo population. The others, the majority of Eskimo, may, in fact, be more field-independent, as Berry's study would indicate, and hence might be better able to tolerate the stress of perceptual deprivation. Acculturation, if at all a factor in Type II kayak-angst, might be related less to loss of kayaking skills, as such, than to a more generalized shift in perception which, in some individuals, may have resulted in their becoming less field-independent, that is, less cognitively adaptive to traditional Eskimo culture.

Summary

Moderate to extreme psychophysiological stress reactions while hunting in kayaks has been reported to occur with some frequency among the adult male Greenland Eskimo population. This condition has become popularly known as - kayak-angst. - The available data, and especially Dr. Bertelsen's 60 case histories, would seem to reveal that the phenomenon represents two different (though somewhat overlapping) types of stress reactions, which occur under different sets of physical environmental circumstances. I have termed these Type I and Type II. This paper deals mainly with Type II stress reactions, which result in perceptual impairments affecting the kayak hunter. It has been postulated that these perceptual impairments are due to the naturalistic situation of perceptual deprivation that constitutes part of the physical kayak-hunting environment. Laboratory findings in sensory and perceptual deprivation research have been cited to help elucidate this aspect of the kayak-angst phenomenon.

Zachary GUSSOW *

(*) Department of Psychiatry and Biobehavioral Sciences, Louisiana State University Medical Center, New Orleans.

APPENDIX

BERTELSEN'S CASE HISTORIES

No. 1

Lars H. Godthaab. 50 years old. Mixed descent.

A deceased brother was kayak dizzy, also the two sons of this brother (see Case No. 5) and the son of another brother (see Case No. 2). A third brother drowned while still young (see Case No. 17). There is no other information of nervous disposition in the family. As a youg man, Lars H. was known as a distinguished catcher and a clever kayak rower. He has several times helped other kayakmen who have been in danger and believes that for this reason he has little by little become easier to frighten. One day 16 years ago when in a dead calm sea in Godthaabsfjorden he quite unexpectantly began to see spots in front of his eyes. He lost his sense of security in judging the distance between surrounding objects, felt dizzy, became afraid of tipping the kayak, shook, had a tickling sensation in his body starting in his feet, and started to sweat all over. He cried for help and felt better when some other nearby catchers arrived. He developed a headache which lasted a couple of days. Along with the headache he felt nauseous, did not vomit, however, but had a strong urge to defecate. He did not lose consciousness at any time. Later he had several similar attacks and eight years ago the attacks worsened. One day he stood with his hands on his son's shoulder when a gun was accidently fired by another person. The bullet struck him and killed the son. Ever since then he has become very frightened. If, for example, he sees kids running and playing at the beach as Eskimo children do, he becomes afraid they will drown. If someone unexpectedly calls his name from behind he startles and his heart beats faster.

He continued to go out in a kayak although the attacks increased in frequency. Finally, however, he gave up kayaking when he could no longer tolerate them. He did best in the company of others and better in rough water than in quiet water. He has never tried tying a floating piece of wood to the kayak to improve its stability. In recent years he also gets similar attacks when descending from mountains.

Otherwise he claims to feel all right. However, he suffers from headaches and his sleep is restless. The vegetative functions are in order.

There are fibrillic movements in the face and tongue and some small tremors of the hands. Eye and ear examination did not show anything special. Pupil reaction is normal; however, the closest point to which convergence seems possible seems to move out exceptionally fast. The walk is natural. Pulse easily changes from 76 to 102 by bending down a couple of times. Other examinations did not show anything special. He has not had coffee in the past 10 years and before that never in excess. He smokes and chews tobacco in moderation, but never imakut, the mixture of pipe sauce and pipe scrapings.

No. 2

Albrecht H. Godthaab 33 years old. Mixed descent.

He is a nephew of Case No. 1 and cousin to Case No. 5. Formerly he was a good catcher. He has since become a carpenter and works mostly at that trade. Eight years ago while alone and lying quietly far from the coast he suddenly thought the kayak was filling with water. He became very frightened, thought he would capsize and started to shake violently. He was able to row to land but the kayak seemed heavy and half full of water. When he reached land he found to his surprise that the kayak was dry and empty. The wind that day was very mild.

A couple of years later he had another attack. As with the first attack it occurred in a lightly waved sea some distance from land. He had just caught a bird which he laid on the kayak when suddenly he had the sensation the kayak was becoming heavier and sinking deeper in the water. He was afraid it would sink. He felt his legs were getting cold from water filling the kayak and he rowed as fast as he could to some other catchers some distance away. He rowed so fast he lost the bird he had just caught. When he reached his companions they escorted him to shore where he found the kayak dry. Immediately on arriving on shore he vomited violently. After a short sleep he was able to continue rowing, in fear. He has had similar attacks since then, about 30, but never so long as he is in the company of others. However, as soon as he is alone, he feels that his heels and the back of his legs and thighs are becoming cold and wet from water. At first he did not dare to test for whether there was water in the kayak for fear this would force water in. Later he rid himself of this fear and calmed down when he felt the kayak was dry.

Attacks occur both in summer and winter, in quiet weather and in storms. Most often they occur when the sun « warms his head ». Then he gets a headache, some nausea and feels frightened. In the past half year he has had no attacks and attributes this to the fact that two years ago he acquired a new kayak which was easier to handle than his other one. He never gets dizzy while in the mountains but does so occasionally when working on a scaffold where he is afraid he will fall down. He once felt dizzy working on a ship's mast, got a headache, was afraid he would lose his grip.

He never fainted or had cramps. He is not cross-eyed. Pupil reflexes are normal. There are no earaches. No tremors of the hands or tongue. The pulse is not easily increased. He says he « gets black in front of his eyes » when he bends down and straightens up fast.

No. 3

Christian S. Kangerk. 39 years old. Almost unmixed Eskimo.

He is a good kayak-rower. He can upright himself. He states he has had a great deal of sorrow as a young man and therefore gives the world a lot of thought.

Fifteen years ago he became dizzy in a kayak for the first time and has been so since. The attacks come most frequently in quiet weather with small waves and especially when under cliffs which reflect the surrounding water. They take place more frequently in summer than in winter. Attacks start with a ticklish sensation under the feet and feelings of heat rising from the stomach to his throat. He then starts to sweat and shake, especially in the arms. He sits and glares at the front part of the kayak and dares not turn to the side as he thinks this will cause him to tip over. Since he usually can upright himself he does not understand why he should become so anxious about capsizing. There is no nausea and his eyelids do not flutter. Attacks occur when alone as well as when in the company of others. However, when others are around the attacks are less severe. He does not call for help when he is having an attack but rows slowly away fearing that if he remains stationary he will tip over. Slowly he increases his speed. The attacks generally last about an hour before he feels all right again. Then he usually rows home and is very sleepy. There is no loss of consciousness and no cramps or fainting.

Last year in his area there was a strong spiritual movement with the arrival of a prophet. During this period he had many attacks. This year he has had fewer.

He cannot stand close to steep cliffs when in the mountains. Immediately he gets a tickling sensation under his feet and is afraid he will fall. Often he starts to shake all over. On falling asleep he will have a feeling that water is running down his chest and back. He stiffens and becomes easily frightened at unexpected noises. His eyes often « black out » when doing heavy work. Previously he used considerable coffee and tobacco but for the past year has completely stopped.

Otherwise he feels well. There are no eye or ear abnormalities. He has a slight tremor of his hands and tongue. The pulse frequently increases from 72 to 96 when bending down a couple of times.

No. 4

Johan J. Kangerks. 54 years old. Almost unmixed Eskimo.

He used to be a good catcher and could upright himself after capsizing. Three years ago he was out hunting with a friend when during an unsuccessful manœuvre the friend was dragged down by a seal and drowned. As they were out alone he brought the body ashore by himself. Ten days later he was out alone at some distance from land. It was summer, the sea was calm but swelled in long waves. Around him was the water image of the coast, tall mountains with snow tops and floating clouds overhead. Suddenly he discovered the white and black « mirror pictures » reflected in the water. With this he felt a sensation of heat starting in his forehead spreading throughout his body and he started to shake. He felt that his kayak was growing higher. He started to sweat so much he had to take his gloves off. His eyes fluttered and the « mirror pictures » moved around him. He was hardly able to move his arms. He then thought he would not be able to get back to land because he felt he could not row. He felt he was being pulled toward the water images and had to lean against the oar so as not to tip over. He had a feeling of not being able to upright himself should he tip over though ordinarily he is quite skillful at uprighting himself when he capsizes. He took his eyes off the water and with great effort focused on the front end of the kayak which seemed farther away than usual. He started to row away but had the feeling that a heavy weight held him in place. At first it was only possible to take small strokes but when he had turned the kayak around he felt considerably better and could row easier. He rowed to shore and stayed there a few hours. He had a pressing headache but no nausea. Later in the day when a small wind darkened the waters he rowed home. He went out three days later when it was windy.

Since then he has had several attacks, none of which was as bad as the first. Attacks come both in quiet weather and in storms, most often when it is warm. He becomes dizzy both when alone and when with others. His anxiety is lessened when others come up to him. The use of a stabilizer also decreases the anxiety somewhat. He can get exactly the same feeling when on a steep mountain cliff. He is strongly affected by the smallest scare and has even fainted. He used to drink a lot of coffee, chewed tobacco and smoked a lot. Lately he has cut down though he still smokes and drinks coffee.

The functions are in order and he feels well. The pupils react normally. The « perspective » seems to be decreased abnormally fast at repeated tests. There are some tremors of tongue and hands.

No. 5

Jacok H. Narssark. 32 years old. Strongly mixed descent.

His deceased father was kayak-dizzy. Other relatives who suffer from kayak-dizziness are a brother, his father's brother (Case No. 1) and one of his father's brother's sons (Case No. 2). A third father's brother drowned as a young man.

He is a skillful kayakman who ordinarily is able to upright himself should he capsize. Since his attacks of the last couple of years, however, which he is afraid will increase, he is now becoming afraid they will completely prevent him from further kayaking. He used to drink about 4 cups of coffee daily but has stopped for the past year. He smokes little but chews a considerable amount of tobacco. He does not swallow the sauce. Eight years ago he accidentally killed one of his cousins (see Case No. 1). He has repeatedly helped kayakmen from drowning and he has been nervous at these times. Thus he, who used to be indifferent to matters concerning the weather, seems now to be much more concerned. He becomes easily frightened and stiffens at all unexpected noises. He is strongly affected by information about other people being hurt. Three years ago in the spring when he was far from shore he had his first attack. The water was smooth. The sky was grey and a little cloudy. He was slightly out of breath after rowing fast and was quietly waiting to catch birds when suddenly he felt that the kayak had grown in height at the same time as all around him was sinking. He was afraid he would not be able to maintain his balance and started to move from side to side. He readied himself to tip over but after a few minutes he was all right again. He stayed out and continued hunting as if nothing had happened.

Last year at the same place and under similar conditions he had another though lesser attack. It was a little more windy this time. Since then he not infrequently becomes suddenly afraid he will tip over. He obtains somes relief in the thought he is able to upright himself. If he is about to lose an oar, which under ordinary circumstances does not bother him, he can suddenly get the feeling that he will capsize and be helpless. If he has not been at sea for a time he is a little shaky when he first goes out, but this feeling disappears after he has rowed a little.

Besides that he is fine. Objective examination does not show anything except a rather strong tremor of tongue and hands and a clear and fast decrease of the « perspective » at repeated tests. He is rather lean.

No. 6

Marcus L. Sukkertoppen. 37 years old. Mixed descent.

Case No. 10, 14, 15, 18, and 20 are related to this patient.

He used to be an expert catcher and kayak rower. 8 years ago he was fishing codfish in July in the middle of the day. He was not very far from shore and could see it reflected in the water smooth as a mirror. The sky was clear. He had the sun in his eyes and the weather was warm. He recalls that he had been giving a lot of thought to his deceased father and a brother who drowned the year before. He is not able to upright himself if he should capsize and he daily fears death. He is afraid of dying as he does not know what punishment will follow.

He caught several fish when he had another on his line and pulled it in. On the hook there was a Cucumaria frondosa which was so unpleasant looking he threw it out and started to shake all over. He had the sensation that something warm was running down his back and legs and he began to perspire a great deal. He began to see everything in double, the bow of the kayak appeared double, less clear and farther away than usual, as if the kayak had increased in length. The kayak felt to him to be slightly out of balance so he leaned over to the other side. He sat very quiet leaning to one side, then began slowly rowing toward land feeling all the time that something unknown was about to come up from below and behind him and turn him over. He called to another kayakman who was close by and as soon as he reached him he immediately began to feel better and soon felt quite well

again. His eyes still fluttered, however, even after he went ashore. A short time later he went out again and continued fishing. When on land again later he had a strong urge to defecate.

A year later he got another similar attack. He was far out at sea in windy weather when suddenly he began feeling afraid that a storm would blow up and he would not be able to return to shore in time. Suddenly he dared not row and the attack developed exactly like the first time.

Since then he has had many attacks, more and more frequently. Now and then he pushes his catching tool out in the water next to him and uses it as a support for one hand while he wets his head with the other. This he thinks helps somewhat.

In the mountains if he approaches the edge of a steep cliff he can easily get the same kind of sensation as when in a kayak. On flat land he now and then has a floating sensation as if he were drunk.

He easily stiffens at any unexpected sound and his heart beats faster. He is often in a bad mood meditating over serious things. If he has not seen his children for some time he becomes worried over what might have happened to them.

He does not drink, smokes and chews little and hardly drinks coffee. Habitus extremely nervous. There are pronounced tremors of the hands. The pulse frequently changes from 78 to 108 by bending 3 times. The objective examination does not show anything special and he does not have any other complaints himself.

No. 7

Holger B. Sukkertoppen. 53 years old. Mixed descent.

A deceased younger brother is supposed to have been kayak-dizzy. He cannot go hunting any more as he dares not leave the coast. He now has to make his living as a fisher. His condition started about 20 years ago. One spring day somewhat after noon he was in the middle of the bay with another catcher. There was no wind, the water was as smooth as a mirror and the sun was low on his right. He was under no stress nor had he been exerting himself physically when suddenly he felt a cold sensation in both legs creeping up to his knees. When he mentioned this to his companion he was told « then you probably get dizzy. » By then he was very afraid. At the same moment he thought he saw a big, flat, black animal moving in the water below and around his kayak and he could not take his eyes from it. Simultaneously the kayak seemed to become much narrower. He felt his legs shake and he started to sweat all over.

When he told his companion how he felt he was advised to get to land which he did with some difficulty. Once on land the attack disappeared leaving him only with a headache.

He is not able to upright himself should he capsize. He has never, however, turned over.

A month later he got another similar attack. Since then the periods between attacks have become shorter and shorter and now he can get one just by being in a kayak. He also gets similar attacks in boats. He cannot go into the mountains anymore at all for when he does everything spins around him and he gets a headache. He stiffens at each unexpected sound, becomes afraid when the dogs come running toward him (something that nobody in South Greenland gives a thought to) and also worries when his children are out of sight even for a moment.

Objective examination reveals clear symptoms of an advanced pulmonary tuberculosis. He has a nervous expression in his face and there is a fine tremor all over his body. He drinks only a small amount of coffee. He smokes and chews a small amount of tobacco.

No. 8

Vitus L. Sukkertoppen. 48 years old. Slightly mixed descent.

He is quite a good catcher but cannot upright himself. He has turned over a couple of times and has been helped by others. Some years ago, in the spring, he was rather far out at sea catching seal. The water was smooth with a few small waves, the sun was right in front of him, the sky was clear. He failed with his harpoon to hit a klapmyd at a very close distance. While pulling his harpoon back he became very frightened. He felt his heart beating faster and had the sensation that the kayak was standing on a cliff with steep hills on both sides. The kayak did not move but the surroundings seemed to flutter. He felt he had to row in the air as the oar would not reach down to the water. Simultaneously, he felt he could not move his arms. He rowed very slowly with the oar at one side of the kayak as he dared not lift it. He called another kayak to help and when help arrived the attack disappeared immediately. He was then able to continue hunting. Later he had a headache but no other symptoms.

Two years later he had a stronger attack at the same place and under similar conditions. The condition has since worsened to the point where he cannot go out alone and sometimes not even in the company of others.

He immediately blacks out when in the mountains. He is ill-tempered and easily becomes upset when he hears of accidents. In the past he did not drink coffee or smoke, though he chewed some tobacco. He has since started to drink coffee. He has no symptoms of epilepsy. He complains of lumbago. The vegetative functions are in good order. Eyes and ears are normal. Pupil reflexes are normal, but the nearpoint where convergence is possible moves outward extremely fast.

No. 9

Hans L. Sukkertoppen. 24 years old. Mixed descent.

He is the son of No. 8. Two sons of a mother's sister are reported to be kayak-dizzy. The father's cousin is No. 13.

He had been well until last fall. He was on his way home one afternoon with another catcher last September with the sun straight in front of him. They had some slight sea and wind against them. Suddenly he felt that the kayak was getting heavy and that water was running into it. His legs became quite cold. He was afraid he would sink. His heart beat fast, he started to shake and sweat and with great effort, as his arms were becoming stiff, he rowed as hard as he could toward land. On land he checked the kayak and to his surprise found it dry. He rested for a while then continued his trip home with no discomfort other than a headache which lasted for a number of hours.

A few weeks later he had a similar attack while alone far off the coast. Since then he does not dare go out alone. He thinks he is more subject to attacks in rough weather but also had them when the weather is quiet.

If he turns over he is able to upright himself with his catching tool. He is not able, however, to stand up in a kayak. He used to be able to catch birds in the mountains but now he becomes frightened. He stiffens at the slightest scare, is ill-tempered and suffers from frequent headaches.

He does not smoke and drinks only a small amount of coffee. He has chewn tobacco for the past 5 years.

He complains only of lumbago. At unexpected noises his pulse frequently increases from 72 to 96. There is a fine tremor of the hands. Objective examination showed no other abnormalities.

No. 10

Magnus J. Sukkertoppen. 60 years old. Slightly mixed descent.

His deceased father and a younger deceased brother and one of his sons are reported to have suffered from kayak dizziness. He is reported to have been an exceptionally clever catcher until 5 years ago. One afternoon late in the year he was far away from the coast alone. The sky was cloudy and the weather was very cold. There was a strong wind blowing. He had turned his kayak up against the wind and was looking out over the sea for seals. Suddenly he felt a warm current starting at his feet and rising up his body. At the same time the kayak seemed to tip over and he believed water was rushing into the kayak. He wanted to row away but he dared not. He felt his arms were stiff. He then put the oar out flat on the water as support. He wasn't too frightened and thought he could upright himself if he tipped over. His heart was beating fast. The surroundings seemed cloudy and fluttered. He had a headache.

Soon he started to row carefully toward land. As soon as he neared land he felt well and followed the coastline home. He remembers that the heart palpitations were the last thing he felt from this attack. About a week later he had another similar attack and lately he has had them more frequently. Now he has the feeling of not being able to upright himself if he should tip over as he thinks his body will stiffen up. It is worse when he is out alone. He prefers slightly windy weather. In quiet weather and in storms he is more prone to attacks. He has become very nervous, stiffens easily, and often gets heart palpitations just by imagining that something might happen at home while he is away. He drinks one cup of coffee daily. He has never smoked nor chewed tobacco. He appears nervous and there is a fine tremor of the hands. The pulse frequently increased from 78 to 98 by bending down a couple of times.

No. 11

Abraham N. Sukkertoppen. 38 years old. Mixed descent.

Both his deceased father and a deceased brother suffered from kayak-dizziness. His own brother and also two of their sons are kayak-dizzy. He is an energetic and intelligent man. His condition started 5 years ago, a short time before his father died. He had taken care of his father and was less well both mentally and physically after his death. One afternoon close to evening he was out alone on the sea waiting for seals. The weather was windy. When it got dark he decided to row home and tried to turn the kayak around. He suddenly discovered he could not do it. He could not row for fear of turning over and in spite of his efforts to get over this feeling he felt he was fighting in vain. He felt very strange and started to shake and sweat. He felt he would not be able to upright himself if he should tip over, something he knows how to do. He further had the feeling that the kayak had become narrower and lay higher behind him than in front. He pushed his catching tool out at one side and the harpoon out on the other side for support and tied his fur around him in case of tipping. Again he tried with small careful strokes to turn around. But while he used to be able to turn around easily he now had to row around in a circle. His arms felt as if they had no strength when he rowed and they stiffened every time a wave broke over the kayak. His temples were throbbing. Everything fluttered and he almost blacked out. He rowed slowly to shore and as he came closer he felt better. He wiggled the kayak, took the harpoon and catching tool out again and rowed home calmly. Other than a bad headache and no appetite he was all right.

The following spring he had another attack. Lately he has had many, more frequently and stronger. He often has the feeling the kayak is filling with water and his legs feel quite cold. When he anticipates he is about to tip over it is always toward the side that is farthest from land. He now feels tender around his arm muscles after going out, something he never used to feel. He is much less likely to get attacks when close to a man he trusts. He will row toward him if he starts feeling insecure. He rarely gets his attacks close to land. He thinks that alcohol is the best thing for him.

He gets similar attacks with black outs when in the mountains. He frightens very easily and his heart beats rapidly. He starties and stiffens from any unexpected noise. If he is away from his children he is continuously afraid they will get hurt. He has frequent headaches. He hardly drank coffee until two years ago. Once in a while he drank tea. He does not chew but smokes almost a pipe of tobacco daily. He uses more coffee now. He appears nervous and his hands and tongue are very shaky. Eye and ear examination showed nothing abnormal. Several tests show a fast decrease of the visionary field. Vegetative functions are in order and nothing abnormal was found on examination.

No. 12

Thomas Efrahm P. Sukkertoppen. 44 years old. Very mixed descent.

His younger brother is kayak-dizzy as was his deceased father. It is known that he was attacked by a rival in 1887 who tried to kill him by throwing a harpoon at him from behind. He was not hit but he feared for his life for a long time. He became very nervous. A screaming bird can cause him to stiffen and make his heart beat fast. He never feels well but there are no symptoms of disease.

Six years ago on a very early day in fall before dawn he was waiting for seals in a strong current. He was alone and it was very quiet. Suddenly he felt the blood rushing to his head and he felt very hot. He thought the kayak was stuck in front with the back part completely under water. His eyes fluttered and he got a bad headache. He started to shake badly and could not lift the oar, his arms would not move. He remained quiet, checked the kayak and found it dry. When the fluttering decreased and the palpitations lessened he rowed toward land. He felt the urge to defecate and then after waiting a while he felt better and rowed out again. As soon as he got away from the coast the attack repeated itself three times. He finally gave up and rowed home along the shore. He had a headache and rested. He did not feel like working. The next day he had a similar attack and since that time he gets one almost every time he gets into a kayak. When he is alone he just has to think about it and he has an attack. He is better if there are other people around. This winter he got a new kayak and seems to feel a little bit better now. Now and then he thinks that something behind him is trying to tip him over. At such times he does not dare even to look over the side. If he is in quiet and clear weather he thinks a storm will come up and then immediately he gets an attack. If he is out alone and his condition is bad he will put his harpoon across the kayak, but takes it away again when he feels well. If he is with other people he will row toward them. He cannot upright himself. He used to drink coffee, smoked and chewed a lot. He has abstained the past two years. When on land he often blacks out. He also complains of pains over half his body. Objective examination reveals no abnormalities, no hysterical stigmata. His appearance is extremely nervous with tic-like facial movements when speaking. There is a considerable tremor of the hands and his pulse is easily influenced.

No. 13

Malachias L. Sukkertoppen. 47 years old. Slightly mixed descent.

Has a number of relatives who are kayak-dizzy; a mother's brother's son, a father's brother's son and his own son. He used to be a clever catcher and kayak-rower until his condition started about 10 years ago. One October while out hunting he felt his legs getting cold and he thought he heard water forcing its way into the kayak. He checked and found the kayak dry. He nevertheless rowed to shore for fear that water was coming in and he would sink. On shore he was surprised to find the kayak dry. He went out again and felt better this time. A couple of days later he was out one morning in completely quiet weather. He was close to land and was about to turn a peninsula when suddenly he felt blood rushing to his head and he became nervous and started to sweat. He also developed a strong pain in his neck and he wondered what was happening. He had never thought of the possibility that he should become kayak-dizzy. He felt stiff all over and could not raise the oar which seemed extremely heavy. He did not feel that he would tip over, however. The kayak had become too heavy to row. He called for help and when his companion arrived he put his oar over the other kayak which kept the two boats together while the other man rowed both of them forward. After a while he felt better and when he could row again he went and stayed out for the rest of the day. Within the year he got a similar attack when the wind started to blow up and he became frightened to the point of stiffening up completely. About three years ago he found a catcher floating around drowned in his kayak. For several months after that he got an attack every time he went out. Now he has attacks as often as once a week and especially in storms and when there is a following sea. He also gets attacks easily in stormy weather when there are other kayaks around for he is afraid they will collide. When the weather is quiet, however, he prefers to be close to others. Now and then he is able to fight attacks off by refusing to let them affect him. He cannot upright himself if he tips over. He was pushed over by another once but was helped up immediately. He may suddenly and unexpectedly stiffen while in the mountains but he doesn't black out nor do his eyes flutter. He is a very ill-tempered person and now and then brutish. He appears anxious. Examination shows no abnormalities. His use of tobacco or coffee has never been excessive.

No. 14

Søren L. Sukkertoppen. 32 years old. Mixed extraction.

For other relatives, see No. 6. He is a specially good hunter and sensible Greenlander.

About five years ago on a November day he was out in extremely bad weather not too far from land and only a few hundred yards from another hunter. There was something he had to arrange in his kayak, so he placed his paddle in such a way as to steady the kayak. A wave came as often happened before and pushed him over to the other side. Suddenly he started, and he noticed a prickly sensation in both his legs. This sensation crept upwards towards his pelvis. He soon became quite stiff, and sat sweating and in fear of capsizing on the left side; yet he was quite aware that he was capable of uprighting himself, but gained no comfort in it. His companion, seeing that something was the matter, as he realized the other wanted to but could not row, came to his aid. When the patient saw him approaching, he felt better at once, thinking: « well, at least there's someone who can help me! ». They rowed towards the shore together, and as they approached it, the patient was quite well again. He remembers that at the first shock he had a severe headache and dared not look to right or left, but sat and stared at the bow of the kayak. It was as if the waves had cut a deeper cleft than usual, and as if the kayak had become smaller than usual and higher, and also that he was sitting higher than usual. Perhaps he had also, as he had so many other times, stood up in the kayak with outstretched arms. The paddle seemed strangely light and without substance, and the surroundings danced before his eyes. As soon as he reached land he felt a strong urge to defecate. After these attacks he feels as if he had been ill for a long time.

The next attack occurred a year later in the same way, and he has subsequently had a couple of attacks annually. He is afraid they will increase in frequency. When he was younger he used to have fun with all kinds of daring feats; but now he is afraid of dying in the kayak, and has anxious thoughts wondering if a harpooned seal will capsize him.

The attacks occur more frequently in calm weather and in a smooth sea with a quiet swell in warm weather. It makes no difference if he is close to land or far out. Once he overcame an attack by gathering his courage and paddling, and even rocking the kayak a bit to reassure himself.

He is afraid of heights; even on flat land he can sometimes get the feeling that he is about to fall into a hole. Every unexpected sound or even a shadow brings on violent heartbeats and the blood rushes to his head. He trembles at every good catch, and tires easily after work.

For the last five years his use of stimulants is as follows: one or two cups of coffee daily; two ounces of pipe tobacco and one stick of Cavendish a week. He chews the scrapings from his pipe, but uses no chewing tobacco.

No complaints otherwise. An objective examination showed a definite trembling of the hands and a marked and severe reduction of the field of vision after repeated tests.

When he is advised to think as little as possible about his ailment, he replies with thanks, that he also feels that way about it, but that there was nothing he could do to overcome it.

No. 15

Gert. Sukkertoppen. Aged 42. Extraction: see No. 6.

The patient has been kayak-dizzy for twelve years and is now consulting me about it. He thinks it was caused by the following: On April 16th, 1890, he was out hunting with two brothers. A bit out from the shore one of the brothers capsized in the rough water, and the others could not help him back into the ice-laden kayak, no matter how hard they tried. All they could do was to hold him above water for an hour, until he froze to death before their eyes. With great difficulty they brought the corpse to shore. It was only a month after that the patient ventured out to hunt again. When he got out a bit he thought he saw his drowned brother hang onto the kayak, then let go, and sink. He was quite affected by this, but went on hunting. This happened to him repeatedly after that, and he told this to a relative who urged him to stop thinking about it or else he would end up by being kayak-dizzy. At that time he used about two ounces of tobacco a week, did not chew the scrapings, and drank no coffee at all. During the last six weeks he has given up stimulants altogether, but his condition has become still worse.

Two years after the death of his brother, during which time he had become very nervous, starting at every sudden sound and worrying about the children when they were out of sight, etc., he rowed out one day quite far out from land. A weak north wind was blowing, ruffling up the water's surface. He was occupied with stalking a seal, into which he put a great deal of exertion. While he sat with his paddle resting on the kayak, it occurred to him that the ruffled surface of the water, which never bothered him before, looked strange all of a sudden. He seemed to stiffen and to be afraid that something would harm him from behind, as if he were being followed. But he neither had the courage nor the strength to turn around and look. Although he knew very well that there could not be anything the matter, he dared not ignore his fear. He now felt a queer cold, prickling sensation (« like a leg going to sleep ») creep up from his feet over his whole body, and he began to tremble violently. His heart beat loudly and he sweated all over. The kayak seemed to be higher than usual, as if it stood on a cliff with deep ravines on each side; and even though he was sure of being able to upright himself after capsizing, he now felt that this would be impossible. His arms lacked strength, and it was only little by little that he could slip one hand to the paddle and row gently to steady the kayak which he still feared would capsize, as he had the same sensation as when going out in the kayak for the first time. He rowed slowly toward land, and as soon as he hit bottom it was as if he had awaked from a dream, and everything was fine again. After the attack his arms were quite sore, the way they felt after hard work. His head ached severely, and he lost all desire for food as well as for work. Although sleepy, he remained awake the first two nights after that.

He had to give up hunting, and now all he can do is a little fishing near the shore, which he does with difficulty. It is worse when he is alone; but if his companion is not an accomplished hunter he can rely on completely, it is still worse. If he sees another hunter at some distance from him, the thought comes to him, what if the other kayak capsizes, and he won't have the courage to go to his companion's rescue; and his heart would beat violently. Often he has sat and cried from despair in his kayak, because he had become dizzy. At night he lies awake thinking about religious themes. He sleeps lightly, and can hardly sleep at all in strange places. He is afraid of the dark. If he sees anyone running towards him, he begins to tremble, wondering what has happened. If he looks down from a cliff, everything swims before his eyes, and he feels as if he is about to fall forward into the abyss.

He changed kayaks twice, and each time he felt better in the beginning.

His appearance is definitely nervous, with marked tremor of hands and tongue. Otherwise an objective examination showed nothing abnormal; he has no other complaints than those mentioned. Nothing abnormal showed up in eye and ear examination.

In spite of his ailment he is an exceptionally energetic, intelligent and pleasing Greenlander.

No. 16

Bertel P. Sukkertoppen District. 28 years old. Pure Greenlander.

His father suffered from kayak-dizziness. See No. 19.

The patient has suffered for five years from this illness. He was worse off then than he is now, which is why he hardly ever drank coffee and used but little tobacco. Now that he is better, he uses it more. One evening when there was a light breeze he rowed home,

behind a companion, from the center of a fjord, when his first attack occurred. Not knowing why, he felt all of a sudden as if something held his paddle back, just as he had thrust it into the water on the port side. It surprised and frightened him, but he continued rowing.

Half a year later, he was out in a dead calm with huge ground swells. All of a sudden it was as if the rocking water, which had often bothered him before, sucked everything under, even the kayak seemed to rock. He felt as if he could not lift the paddle which was so heavy it pulled him over to the left side. The kayak seemed smaller and higher, and it took all his strength to sit still and keep his balance. He seemed to sit so high that he could not reach the water with his paddle. He trembled and sweated, and sat with pounding heart at the thought of capsizing. He is not able to upright himself. He sat still for a long time, and yelled to his companion, rowing slowly towards him at the same time. He then felt better, but the attack did not leave him until he reached land. He had a severe headache, and could not go near anybody.

The attacks have occurred more frequently after that, especially when he is alone and in calm weather, and it is difficult for him to go on long trips now. For instance, he cannot go out in the fjords without a board as outrigger by his side. In the beginning he used to cut the hair from his temples and burn it, after an attack, and inhale the smoke, thinking it did him good. But it had no effect on him when he tried it on subsequent occasions.

He is afraid of heights. He says he has become very nervous, is easily frightened, and he trembles at the mere sight of someone running towards him, imagining some accident or other. It is not possible now, as it was before, to sleep in strange places.

He is somewhat pale, and his hemoglobin percentage (Gower) is only 70. Otherwise an examination showed nothing unusual.

No. 17

Johannes H. Sukkertoppen. 43 years old. Very mixed extraction.

His father, who is not a hunter, was cousin to No. 1. One of the father's brothers, as well as a deceased brother of the patient, were both kayak-dizzy, the latter drowning after capsizing some ten years ago. The patient, who was very fond of his brother, was much affected by his death, and brooded over it.

A couple of months after the accident he was out hunting with the sun at his back. He had just caught a seal, and since it was so thin it could sink, he blew it up. He was sitting quietly after having thrown out another line for a seal, and was pulling it in, when he suddenly felt a prickly sensation in his thighs. The thought then came to him : « Here comes the dizziness ! », and his legs began to shake. It was as if soot rained down before his eyes, and he sat quite stiff for a while trying to maintain his balance, until he could row further. After that he noticed he had a severe headache which lasted a couple of days. A year later, after some strenuous exertion, he was far out in a very heavy sea, when he sudddenly found it difficult to keep his balance as the kayak seemed to ride high on the water and tilt towards the left, and the paddle seemed too light to grasp. His heart beat violently and be began to tremble severely. Even if he were able to upright himself, he felt that under these circumstances it would have been impossible. At times the attacks occur more frequently, and he has not infrequently imagined the kayak full of water ; even though he knows it is dry, he has to return to land — where everything blows over. The attacks, which occur with more and more frequency, usually come when the patient is alone and in calm weather. Once he overcame an oncoming attack by rowing vigorously. After each attack he becomes lethargic and cross.

Some ten years ago he smoked about two ounces of tobacco a week, chewed a bit, but seldom drank coffee. In more recent years he has all but given up stimulants.

On slopes his heart beats violently and he becomes dizzy ; the same thing happens to him when he sees rocking kayaks from the shore. On the whole he is very fearful, sleeps exceptionally lightly, and complains about spots before his eyes.

An objective examination shows signs of pulmonary phthisis and chronic enteritis (tuberculosis?).

No. 18

Ananias L. Sukkertoppen. Aged 42. For extraction see No. 6.

The patient admits that there has been something the matter with him during the last four years. At that time he was anxious about his brothers, afraid that something would happen to them while they were out at sea, and he also says he was very nervous then. He is not aware of when the ailment began, nor did he suffer any severe attack. But he complains that he can no longer go out to sea as he used to, as he feels unsafe and imagines that the kayak is rocking even though he knows it is not. And once in a while he can suddenly start while

rowing and not be able to continue for a while. It was really bad only once. It happened one January when, in the company of many others, he was far out in the fjord. He was about to place his paddle in the kayak when he suddenly began to tremble violently and dared not let go the paddle. It is usually worse for him in windy weather, especially if he is with others whose skill he does not trust.

He is able to upright himself after capsizing, but not always with assurance.

He becomes dizzy on declivities. He has smoked a lot, chewed a little, but drunk very little coffee.

He has quite advanced tuberculosis of the left lung.

He gives a nervous impression and has slight tremor of hands ; his field of vision narrows significantly at the least fatigue.

No. 19

Søren T. Sukkertoppen District. Aged 25. Pure Greenland ancestry.

An uncle on his father's side, and his own father, have had kayak-dizziness. He comes from the same place as No. 16, and has often discussed his dizziness with him.

About a year ago he was out in the fjord with a light wind blowing ; he was alone and fully occupied with a seal towards which he was rowing. He suddenly felt as if something took hold of his paddle on the left side of the kayak, which frightened him, and he began to think that now it was his turn to become dizzy like the others. His heart beat violently and he was sweating ; he sat quite motionless, afraid of capsizing. He is not able to upright himself. It took all his strength to sit straight in the kayak ; he had none left to lift the paddle. The kayak seemed so strangely small and light, and everything about him swayed ; he developed a severe headache and black spots before his eyes. Little by little he felt better, and could take his eyes off the bow of the kayak and row slowly towards land. For several hours after that he felt as if he were ill, although he had no specific complaints.

He later had three more similar attacks, more or less grouped together. It is worst going out in still weather with pronounced ground-swells ; also, when he is with others, as then he imagines them capsizing. Several times, when a seal jumped up from behind him, making more noise than usual, he has noticed a prickling feeling in his fingertips, that blood rushed to his head, and then would come the dizzy attack as described above. Once, he thought the kayak was flooded with water, and, though he felt that it was dry, he nevertheless rowed as fast as he could towards land, fearing an attack of dizziness.

During the last few years he has not been able to walk on an incline without getting dizzy, although this never used to bother him before. A couple of times he has had the sensation, on flat ground, as if he were about to faint. He also suffers from insomnia.

He uses about 10 øres' worth of tobacco as he cannot afford more; drinks little coffee for the same reason.

No. 20

Christian L. Igkamint. 28 years old. Ancestry: see No. 6.

He has never smoked tobacco nor chewed it, and has only started drinking coffee during the last few years.

On the 12th of January he was on his way home from the fjord, having captured a seal which he was towing at the side of the kayak. There was a strong wind at his back, and he practically let the wind blow him home without his having to row ; and he was pleased with his capture. In order to straighten his course he was about to paddle a bit on one side of the kayak, but the seal seemed to be pulled under. He paid no attention to this, but he started when it seemed as if for a moment he was not able to lift the paddle. He began to sweat and tremble and his heart beat violently and he sat quite stiff for a moment. He dared not take his eyes off the bow of the kayak, as all about him seemed to sway to and fro. About a couple of minutes passed, and then it seemed as if he had forgotten the whole thing, and rowed towards land. A couple of hours after he got home he had a typical attack of « Scotoma scintillans ».

Several times he had the sensation that the kayak had become smaller or lighter or lay deeper in the water than usual, but he never let that bother him earlier.

A year and a half later he was frightened in the following way : while he sat quietly in the kayak with the paddle up, and was occupied with binding up a sleeve which had come loose (he used his teeth besides one hand), a wave suddenly came and threatened to pull the kayak over to one side. He became stiff, and could not reach his kayak mittens which lay before him. After a long time he managed to reach the paddle; he could not row, however, and let the wind push him. But suddenly he began to row, and felt better immediately, although still a bit more afraid than usual.

After this the attracks became more and more frequent, and now they occur almost every time he goes out to sea, and at times, twice a day.

Sometimes he gets a start, imagining some other living being to be in the kayak. Now and then, during an attack he has « meditated deeply on the Lord », and it would help him immediately.

He is not able to upright himself after capsizing. If he sits still in his kayak he can become quite disturbed by following the ground swells with his eyes; the kayak then seems heavier than usual, and he becomes an easy victim to an attack.

It is worst when he is out alone ; having companions does not prevent him entirely from having an attack of fear.

He says that he always goes around with more or less of a headache, at any rate, he « can feel that he has a head ».

He has become very fearful; every sudden sound, a splash of water, can make him start. He also suffers from frequent insomnia, and after a sleepless night he is sure to have an attack of dizziness if he goes out the next day. On slopes he has the same sensations as those he has in a kayak.

His vegetative functions show nothing abnormal ; an objective examination shows a pronounced tremor of the hands, as well as a rapid spreading out from the nearest point of convergence, and a rapid reduction of the field of vision after repeated tests.

No. 21

Tove F.	Itivdlerk.	51 years old.	Slightly mixed extraction.

The family is not prone to dizziness.

The patient dates his ailment from October 20th, 1874, when he capsized and was rescued at the last minute after having spent a long time in the water. He has never learned to help himself up after capsizing.

A year after the above, he was quite close to land in a calm sea with nothing special happening to him, physically or psychologically. Suddenly it seemed as if the water came over the kayak, and dragged it down. He began to tremble violently and sat quite still with beating heart and a great fear, all of which he only realized later. He remembers that he had had a very similar feeling when he saw, from the shore, the place where he had almost drowned. His arms became quite stiff and the paddle seemed so small and light and useless. It was quite a while before he could move and row forward a bit.

He has since had many similar attacks, at least once in every two or three months, and most frequently after a fright, caused by a sudden sound. Now he goes out on long trips only when he has a piece of wood with him to balance the kayak.

He is afraid of declivities. On ice he can sometimes get the feeling that it is crumbling under him and he will fall through, and he gets vertigo until he can pull himelf together.

He does not use much coffee, neither exaggerated amounts of smoking or chewing tobacco.

With the exception of complaints about some rheumatic and muscular pains he seems to be otherwise healthy.

No. 22

Justinus D.	Itivdlerk.	35 years old.	Mixed extraction.

He knows of no instance of kayak-dizziness in his family.

Four years ago he was out at sea with a companion who capsized and yelled for help. The patient went to him and helped him upright himself. He remembers how, when he heard the cry for help, his head felt very big, and he was worried in case he would not be able to help. Three days after that he was out at sea again and waiting for seal. Right ahead of him, in a ray of sun, was one of his companions. The sea was rough, with white caps. While looking at the kayak it was as if it disappeared completely in the sunlight, but this did not affect the patient who turned his eyes away from the strong light. Then all of a sudden it seemed as if he had lost his right leg and the right side of his lower body, and the kayak seemed to rise up and dig its bow into the water. A great fear came over him, as he felt that he was being dragged down on the left side. He sat completely stiff for a moment, but managed to get a hand behind him and get out the floating bladder to hang onto in case he capsized. He then became calm and all was well again, and he could row home without difficulty. On land, he felt as if the earth gave, just as though he were in a boat one jumps into. A few hours later he got a severe headache — something he had never had before.

He has had many such attacks since then, more or less grouped together, worse when he is alone and far out, but just as easily in calm weather with ground swells and in raw, cold and windy weather. The attacks usually last a couple of hours, and do not leave him until he reaches land.

Once in a while he feels, when he has a heavily laden kayak, that the paddle feels so strangely light and useless, which usually means an attack coming on. It always seems to him that he is about to capsize on the left side. He has only to see another's kayak rocking, from the shore, to get the feeling that his head is growing bigger, and the surroundings turn darker than usual.

He is able to upright himself after capsizing, and says he is not afraid of the water. When the attacks occur he sometimes tries to overcome them by rocking the kayak. The thought that he may one day not be able to go out hunting scares him.

While a sudden noise hardly bothers him on land, at sea it can cause the on-set of an attack. He becomes dizzy on steep slopes, especially when they go sheer down to the sea.

His use of stimulants is not great, but he is known to indulge in sexual excesses.

The objective examination, which was a very hurried one, shows no difference in sensibility between the two sides of the body.

No. 23

Gert A. Isortork. 34 years old. Unmixed Greenland extraction.

One of his cousins was kayak-dizzy.

One afternoon three years ago he was out at sea waiting for seal, with the sun shining right in his eyes. The water had a slight motion, and the nearby shore was reflected in it. Little by little he became quite blinded by the sun, and felt as if he were drunk. It seemed as if the shore was moving from side to side, and the kayak began to rock. His neck began to ache, he thought he was about to capsize, and sweat broke out. He scooped up some water and poured it over his back. He did not want to become dizzy, so he began rowing rapidly. All went well after that, except that the kayak began to rock more than usual. When he reached land, his head started to ache as soon as the attack left him, and lasted till the next day.

He has had many attacks since then, most frequently in calm weather with ground swells, and when he is alone.

He can also feel dizzy on land, and things go black for him.

He consumes quite a little coffee and tobacco. Otherwise no complaints, except that there is a sharp reduction of his field of vision after repeated tests. The objective examination as well as gathering of anamnesis had to be curtailed due to circumstances beyond control.

No. 24

Daniel O. Holsteinsborg. 46 years old. Mixed extraction.

One of the patient's brothers suffered from kayak-dizziness and capsized and drowned before his eyes seven years ago; another brother committed suicide four years ago in a morbid mental condition. The patient, after the first accident, become very nervous, and weeps at the thought of it, and his heart beats violently, imagining something will go wrong at home during his absence. He does not exaggerate the use of coffee or tobacco.

He came to me today and told me the following very calmly:

Yesterday morning he left home as usual to go out hunting, and had just reached his fishing place. There was quite a heavy sea coming from the north. The skies were overcast, and he was all alone and was about to cast his line out. Suddenly he got a cold feeling in both legs, as if there was water in the kayak. When he felt around, it seemed to him that he was clearly in water, and that he had better get to land as soon as he could, before he sank. He rowed as fast as he could, and reached land, although the kayak seemed very heavy to him, and to lie very low in the water. On shore, when he had got out of the kayak, he saw to his amazement that it was completely dry. He then went out again and continued hunting. But later he got a headache and felt rather fatigued and drowsy. He has never had such an attack before. On steep slopes he has always been afraid of falling down.

Otherwise, no complaints; and with the exception of a nervous habit, there was nothing to report after the objective examination, other than that his pulse, with the least exertion, rises from 72 to 96.

No. 25

Gert 0. Krekrerdarsoark. 45 years old. Strongly mixed extraction.

Two paternal uncles suffered from kayak-dizziness.

The patient consumed coffee and tobacco in very small quantities earlier ; during the last two years he has increased the quantity, although not to any exaggerated degree.

He traces the cause of his ailment to a fright he received four years ago: one day he thought he was all alone out at sea when he got a sudden scare as another hunter came up from behind him and slapped his kayak with his hand. He sat quite stiff for a long time, with pounding heart, till he recovered enough to be able to tell the other hunter how he did wrong in greeting him like that.

More than half a year after that, he was out at sea after an exhausting hunt one April day, with a ripple on the water and the sun at his back. He had captured two seals, having placed one in the kayak and the other under the side. This did not make rowing easy, but he did not fret about it. But suddenly a cold sensation took hold of him, from the thighs up over his whole body. He thought the kayak was shrinking and had become quite small, and as if it floated on a very small surface. The sweat poured down him, and he began to quake. The paddle seemed like a matchstick in his hands. He became very fearful, but not because he might capsize as he knew he could upright himself again. He did not feel dizzy, and rowed as fast as he could towards land. As soon as he reached shore, everything cleared up suddenly « like waking from a dream ».

A year later he had another similar experience, and since then he has had many attacks, and they are increasing in frequency. He dares not go out to sea any more without a boy accompanying him, « not so much for any eventual help as for comfort ». The attacks occur oftenest in calm weather with ground swells. They always cease when he reaches land; but if the shore is too steep for him to land, his condition does not improve. He often gets the sensation that the kayak is full of water, but calms down immediately when he finds it not to be so.

Lately he has suffered from dizziness as soon as he finds himself on a steep slope, and frightens easily otherwise. It makes him nervous just to hear children screaming, or if a kayak is overdue. He does a lot of religious meditating; and suffers from bad and insufficient sleep.

The objective examination reveals severe tremor of hands. At the least exertion his pulse jumps 18 points a minute.

No. 26

Pavia. Aigto. Aged 51. Unmixed Greenland extraction.

A brother and a cousin suffered from kayak-dizziness.

When the patient was 22 years old he rowed out one calm day to a distant point. Without knowing why, he suddenly became terribly afraid. The surroundings shimmered before him, he felt hot, and thought he was about to capsize. The kayak felt smaller and heavier than usual, while the paddle got to be very light. He sat still for a while, then pulled himself together and started rowing again. When he approached shore the attack left him suddenly, and he rowed home alongside the shore, not daring to go out any further. Twenty-four hours later he had a severe headache.

He has since been very nervous, and he is not able to go out to sea in calm weather any more. The attacks occur more frequently when he sits still than when he is rowing.

Steep slopes do not affect him. But he suffers quite often from headaches and he sleeps badly. His head has a tendency to become hot when he hears children screaming, for instance. He has always been very abstemious with regard to the use of tobacco and coffee.

No. 27

Jane B. Egedesminde. Aged 35. Very mixed extraction.

A paternal uncle: see No. 37 ; a grandson of another paternal uncle: see No. 28.

Twelve years ago he was far out in a calm sea one midday. There were high ground swells, and their smooth surfaces reflected the clouds from the sky. He was quite exhausted, and was rowing around slowly, when he suddenly noticed a loud ringing in his ears, a sensation he used to have quite often on land. He saw black before his eyes and things whirled around him, and he was afraid. It seemed as if the kayak was teetering atop a wave-crest and rocked back and forth, and he feared he would capsize, so he got out the floating bladder and lifted the paddle out of the water. His head felt very heavy, he trembled and

sweated a great deal. It seemed as if he had blacked out for several minutes, when he caught sight of a kayak at some distance from him. Little by little he became himself again and could go on with his hunting.

Later, he had many similar attacks — they were worst when he was alone and the weather was calm. Never during exertion, but often right after. In high seas he would wonder if the waves were not growing in size behind him, and he often had an attack then. But on other occasions he has had attacks without any cause. He thinks it helps if he turns his face windward, or when he rocks the kayak himself in order to gain assurance. He is able to upright himself after capsizing. For a long time he tried to overcome this ailment and would not even have a companion with him, nor would he consult a doctor. But at last he sort of went all to pieces, and when the district physician visited Egedesminde, he turned to him and was prescribed solution of potassium bromide. After taking it he recovered completely, and has now been well for the last six years. He is an exceptionally fine hunter and a very reasonable Greenlander.

While he was kayak-dizzy he used only a small amount of tobacco, and not much coffee; during the last couple of years he has begun to use more of each. Likewise he has begun to chew tobacco and uses about 3 inches daily.

He says he is not prone to anxiety, and does not mind declivities. When he bends down and straightens up rapidly, things go black for him and swim around. His pulse rises after a couple of such bends from 72 to 96.

Apart from complaints of lumbago and some conjunctivitis, nothing abnormal.

No. 28

Anders B. Egedesminde. Aged 22. Strongly mixed extraction.

One of his father's paternal uncles: see No. 37; a cousin: see No. 27.

Last summer the patient capsized, and almost drowned.

One day this May he was out in calm waters when he happened to see his shadow. He thought it was something strange coming after him, which frightened him a great deal. He remembers that he gave a start and that he began to tremble and sweat, and everything swam around him. It was as if he was about to capsize to the right, the side he capsized on before. The kayak rocked under him so severely that a companion who was at a distance, could clearly see it. By rowing with all his might he was in control of the situation in a few minutes. Later, he had several attacks like this one, always caused by an accidental rocking of the kayak or something like that, which tends to scare him. The attacks occur just as frequently when there is someone with him as when he is alone. When he rows close enough to the shore so that he can land there and save himself in case of a capsize — he is not able to upright himself — the attacks never occur. Neither do they occur in windy weather, as he is then too occupied with rowing to be frightened.

He is afraid of declivities, and gets headaches, a feeling of oppression and nausea, and cannot get rid of the sensation that he is sliding down.

He has tried to overcome this ailment and has only discussed it with his father; but now that it has proven to be too much for him, he has come to me for advice.

His use of tobacco and coffee is very moderate. A hurried examination showed nothing specially abnormal.

No. 29

Nathaniel D. Egedesminde. Aged 30. Very mixed extraction.

A half-brother: see No. 31; a brother has been extremely kayak-dizzy for several years, and no longer dares go out in a kayak, not even in the women's boat, and hardly in a Danish boat.

The patient got married six years ago, and for a while was very much occupied sexually. Their first child died, and « the weeping went into his head » — the reason, he says, for his dizziness. Some months after the child's death, he was out at sea all alone on a September day. He was occupied with stalking a seal which kept going further and further out to sea, where there was a belt of smooth, mirror-like ground swells, and for no apparent reason, he became afraid. His heart beat wildly and he felt very warm and began to tremble and feel very queer. He felt as if the kayak would be pulled down into the depths, but not capsize. He did not get vertigo, but his head ached somewhat. He sat quite still until the whole thing left him, and he rowed home.

A month later the next attack occurred, and after that they occurred with more and more frequency. He cannot go out to sea any more when he is alone, but has to creep along the

shoreline. For a time he had to stay home completely, and then he began to resume his hunting like a child learning, but he is still in poor condition. Now and then he can prevent an attack by rowing strenuously. He is not able to upright himself if he capsizes.

Since he lost his child, he has not been able to walk on steep slopes, and he trembles at every sudden sound, and he sleeps badly. Just by thinking of kayaks or the sea in his room, he is gripped by an attack of fear. If he has the least mistrust of a kayak's water tightness, it is impossible for him to enter it, whereas it does not bother the others.

He has never used much tobacco or coffee. His appearance is somewhat nervous and degenerate, with significant hand tremor.

No. 30

Niels A. Egedesminde. Aged 40. Very mixed extraction.

No information as to nervous disposition in his family.

The patient, who used to be a good kayak rower, and can find no reason for his ailment, was out alone, four years ago, on an October day, close to land in windy weather. He sat and fished, when his legs began to quake all of a sudden and his head felt as if it would explode. He of course thought it was his turn now to be kayak dizzy, and began to tremble all over. The kayak, which seemed so strangely small, rocked strongly under him. Everything danced before his eyes, and he sweated heavily. He put a hand out and grabbed the paddle and started to row slowly, then faster and faster. He did not give himself time to pull in his line, but let it drag behind. Not before he reached land did the attack leave him. He then turned around and went right out again, but experienced the same attack, which made him seek land once more. This has repeated itself ever since. The attacks occur only when he sits still and the kayak is rocked by the water. It is worse in calm weather and when he is alone. Should another kayak approach during an attack, he feels well immediately. When he is alone all he can do is row alongside the shore, and only if it is possible to land there. Otherwise he gets to wondering what he should do if he gets dizzy, which brings on an attack. He is not able to upright himself should he capsize.

If he sees shimmering water from the shore, he gets the sensations described above; likewise when he is on steep slopes, which never used to bother him before.

He has never touched tobacco in any form, and drinks but one cup of coffee daily.

Blood goes easily to his head. There is quite a noticeable tremor of hands and tongue. His field of vision decreases rapidly after repeated tests, by about half as much.

No. 31

Peter O. Egedesminde Aged 18. Very mixed ancestry.

A half-brother : see No. 29; another half-brother is discussed here too.

He complains that during the past month he frightened very easily whenever he was out in his kayak. The first time, he was fishing near land in rather rough waters. A wave splashed over the bow of the kayak and pushed him a little over to the side. He started, because « he became so light he thought he could fly ». He thought he was about to capsize, he felt dizzy and his ears began to ring, and he felt very weak. Little by little he became calmer and resumed his fishing.

Since then, these attacks have occurred daily, caused by a wave, for instance, with the shifting of the weight in the kayak, or the like, so that now he dares not go out alone. He is not able to upright himself should he capsize.

Recently he, who always disregarded declivities, has become afraid of them.

He smokes quite a bit of tobacco, and chews the scrapings, but does not drink much coffee. Closer observation has been prevented by circumstances beyond control.

No. 32

Isac C. Jacobshavn. Aged 48. Unmixed Greenlander.

His father and a paternal uncle were kayak-dizzy; a brother and sister drowned while he was still a child.

His ailment began twelve years ago. One early August morning he was out alone hunting. The weather was calm, the water smooth and mirror-like. Suddenly it seemed that the paddle was stuck hard in the water, and it was impossible for him to turn around to see what could be the matter. The kayak had seemingly become very small, and lay high on the water and seemed to wind itself around, which he knew to be impossible. He felt very frightened; he did not feel dizzy, but trembled and sweated. He now saw another

kayak approach, and as soon as the other hunter got close enough to talk to, the attack « blew away ». He then said to his companion : « Row a bit away from here. I've been feeling very queer, but it has let up now. But I want to see if it returns when you go away. » He went away a little distance, and the attack did not recur. The patient noticed a pain in his upper neck, so he rowed towards home. For several days he was quite beside himself in despair over the thought that perhaps he had been cut off from earning his living as a hunter. He stayed at home for a whole month, then he pulled himself together and went out to sea again, but a short time after that the attacks recurred. A couple of days after that one of his brothers died when an iceberg toppled him over, after which event the condition of the patient became decidedly worse. The attacks now occur several times a week, as soon as he leaves the shore. He feels safest close to land, and when there are others around. He prefers a slightly overcast and windy day, and it is better for him to keep rowing than to sit still.

He is not able to upright himself if he should capsize. When, a couple of years ago, he tried to learn to upright himself (and spent quite a while under water in the attempt), he was unable to go out to sea for several days — he could hardly bear to see the water.

In the beginning he often used to go to the spot where his first attack occured (there is nothing specially dangerous about the place), but later the attacks always occurred whenever he went there.

As he thought the cause of the dizziness was due to the kayak, he changed kayaks three times and got himself new ones, and the attacks would not recur for the first six months.

He is not able to overcome his fear of heights, « not », he claims, « because he is afraid of falling — he just can't walk on steep slopes ». He appears, on the whole, to be very nervous and to start at the least fright.

He has never smoked ; but on the other hand he chews 3 or 4 sticks of tobacco daily and drinks one cup of coffee a day.

His functions are otherwise in order. His exterior appears to be very nervous, with significant tremor of hands and tongue and a severe reduction of the field of vision after repeated tests.

No. 33

Eli S. Jacobshavn. Aged 56. Very mixed strain.

He is one of the most intelligent Greenlanders, and in spite of the fact that the event which he relates happened as long ago as thirty-nine years, he claims that it is so significant that he will never forget the least detail.

His father became kayak-dizzy after having been frightened by a large sea-monster. A brother and a son of the patient both stammer badly.

Te patient was then seventeen years old, and was studying as a seminarist in Godthaab. He had then never used tobacco in any form, and did not drink more than one cup of coffee daily. His sexual life was not exaggerated.

One day he rowed out happily with two companions ; the water was calm and smooth, and the clouds seemed to be reflected deep down in the sea. As he looked down at them he suddenly thought : « How easy it would be to capsize and sink way down, so deep that no one could reach me to save me ». He then felt a strange fear ; his legs began to tremble and his hair seemed to stand on end, and his ears began to ring, and his heart beat violently. He could not take his eyes off the bow of the kayak ; he felt weak all over ; and felt as if he would capsize on the side on which he was paddling. But he did not get dizzy.

He then said to one of his companions that he had to have help, but the other only laughed, until he saw how pale he was. He hurried to the patient's help, but even after his arrival the patient remained sitting still and frightened, trying to avoid capsizing. It calmed him a bit to steady his kayak against the other's, and they rowed towards land together. Here he became himself again at once, and after resting a bit, went home overland, after which he recovered completely.

The next day he wished to go out in the kayak again, but did not manage to, since the thought of capsizing made him tremble all over. Since then he has never gone out in a kayak ; he has earned his living as a helper at the mission where he has made himself useful.

He has otherwise no complaints, and suffers no abnormality. He is not afraid of heights, but afterwards the thought of how steep they were can make him tremble.

No. 34

Thomas L. Christianshaab. Aged 28. Mixed strain.

No information as to nervous disposition in his family.

Three years ago one spring day, the patient was sitting in his kayak quite far out, waiting for seal. Three weeks earlier he had lost a daughter and was very depressed over it; he now sat and brooded over his sorrow. Without any warning he felt cramps in both legs and immediately afterwards a strong feeling of oppression; his heart beat violently and his arms shook. He had a feeling as though the kayak had become smaller than usual and lay higher on the water, tilting from side to side. He began to sweat and feel quite weak; he sat completely still and looked straight out into the air which quivered.

After five minutes he felt better, and he tried slowly, and without any strength at first, to row towards land, holding onto the thought that there he could save himself. After he reached land, he felt quite well, with the exception of a severe headache, which he never used to have before. He now suffers often from them.

The attacks gained in frequency; he can no longer go out to sea alone. During the last two years he has become nervous at the least sudden sound and is afraid of walking on steep slopes, something he was never afraid of before.

He does not smoke, does not chew immoderately. Drinks about one cup of coffee a day.

No. 35

Rasmus T. Christianshaab District. Aged 49. Very mixed ancestry.

The patient's father and his only brother both suffered from kayak-dizziness. He is an exceptionally good hunter and has complete mastery over his kayak, no matter how bad the weather.

He has never used tobacco in any form and drinks not more than two cups of coffee daily.

Six years ago he was out alone one May day in quite calm, shallow water. The weather was slightly cloudy, and there were no reflections in the water. He happened to look down into the water and started when he saw bottom. Suddenly it seemed as if the kayak rose and moved slant-wise, and it made him feel very queer. His body seemed to get lighter and his head heavier; for a moment he was stiff. His sight was normal. He raised his eyes from the bottom and looked straight ahead, and this brought him to himself again and he could continue rowing.

Later, he had similar attacks whenever he was out alone in shallow waters, especially when a current flowed; but nothing ever happened to him when he was really far out.

Steep slopes cause the same sensation as described above.

Closer examination was not possible due to circumstances.

No. 36

Mannas B. Christianshaab District. Aged 44. Mixed strain.

His father was kayak-dizzy; one of his three brothers is said to be mentally deficient.

The patient has always smoked a lot and chewed pipe scrapings; likewise he drinks a lot of coffee, at least four cups a day.

He is capable of uprighting himself in case he capsizes.

His present ailment began eight years ago; and although he was questioned one can find no reason for his condition.

He had been suffering from insomnia for some time. One day in August, after a strenuous hunt and after he had killed a seal, he was rowing home when the following happened to him: He noticed suddenly, while he was rowing in calm waters, paraesthesia in his legs and a pain in his chest, and he began to tremble, and his heart beat violently. He got dizzy and the sweat broke out on his face. He imagined that the kayak was about to sink, and thought he would drown. He rowed towards land, and as he approached it, his condition improved.

After that he had many similar attacks, most often in calm weather or else really high waves, and when there were other kayaks close by, as he was afraid they would collide with him.

He gets the same sensation on steep slopes, whereas they never bothered him before. He is very nervous, on the whole.

A month after the examination I received the following letter from him:

To the visiting doctor.

My dear Doctor,

When you examined me a while ago I forgot to tell you something. I did not get to tell you then. I had forgotten it. Now I will tell it to you. While harpooning a seal I once capsized (1), and fell through the ice three times, each time at the risk of my life. After that I underwent sleeplessness and then kayak-dizziness. Sincerely yours, etc.

No. 37

Ole B. Egedesminde. Aged 55. Very mixed strain.

For history of kayak-dizziness in the family, see Nos. 27 and 28.

When he was twenty-two years old, the patient capsized in heavy seas and was rescued at the last minute. He went out the next day as usual, but, whereas before he used to go out happily, he now sat with his life in his hands. A couple of days after that he became dizzy for the first time. The attack seized him like a blow, without any warning. He blacked out and his heart beat violently, it was as if he was about to capsize. He remembers nothing else.

Later the attacks occurred more and more often, until he could not even go out after felled game when there was no one else about. It did not matter whether his companion was an adult or a child, as long as he had someone with him. He did not think he would be needing any help.

The attacks occurred only when he was alone and a distance from shore, never in the vicinity of a good landing place. They occurred more often when he sat still than when he was rowing, and more often in calm weather than on windy days.

On land he was likewise plagued by nervous phenomena; it would scare him just as much looking up a steep slope as looking down.

At that time he used quite a bit of tobacco, but drank only a little coffee.

For five years he gave up going out in a kayak altogether, as he was able to earn a living in another way. Then it was that he increased his use of tobacco. Then he resumed going out to sea in the kayak and has never experienced anything wrong since.

No. 38

Jes F. Jacobshavn. Aged 32. Apparently unmixed Greenlander.

His father and three paternal uncles all were kayak-dizzy.

As a young man he once had a bad scare, because, he said, he saw a corpse in the mountains. After that he forgot about the hallucination.

He has never consumed much coffee or tobacco.

Twelve years ago on an August day he was out among shiny icebergs on a calm sea. He had just shot a seal, and was eagerly reloading his weapon. He suddenly became hot and began to tremble all over. The kayak suddenly seemed very small and seemed to tip over to the left side; he sat stiff and anxious while everything seemed to be in flames before his eyes. His heart beat wildly, and his only thoughts were about what he should do if he capsized. He is not able to upright himself if he should capsize. After a few minutes the attack disappeared little by little and he rowed back to land.

He was out again the next day, but he sat the whole time worrying about whether yesterday's attack would recur — which it did not.

Later, he has had similar attacks once in a while, always caused by a fright immediately before, but he is most upset by the anxiety of expecting an attack and afraid that he won't be able to help himself. He therefore fears rowing out alone. Very calm weather and very stormy weather have the same bad effect on him.

He has changed kayaks once, without any results. He is afraid of heights. An objective examination showed nothing unusual.

---

(1) Confirmed by the author (Bertelsen).

No. 39

Mathias Fly. Jacobshavn. Aged 33. Mixed strain.

No information as to nervous disposition in the family.

The patient's ailment began two years ago, when he was pulled into the water by a seal, and almost drowned. He managed to get out his floating bladder and hang onto it, until he was rescued by another hunter who came to his aid. He is not able to upright himself after capsizing. A month after this, he found himself under a steep cliff, when he had the sensation that the kayak was folding up, but not moving. He remembers clearly that he dared not turn his head, especially not to the side of the cliff. He trembled and sweated, and he « saw stars ». He remembers nothing except that he somehow reached land and then felt all right.

The attacks came more and more frequently later, as a rule caused by a sudden sound, or by a piece of floating seaweed, and the like. Now he can only stay close to shore where he can land easily; he prefers to be rowing constantly, and not to be too far from the others. He likes cool, slightly windy weather. Steep slopes make him dizzy.

Otherwise no complaints. He appears nervous, and his hands shake very much; his field of vision reduces strongly after repeated tests.

His use of coffee is rather great (3 or 4 cups daily); but he uses little tobacco.

No. 40

Abel R. Ritenbenk. Aged 54. Very mixed strain.

A brother: see No. 41. A daughter suffers from epilepsy.

One day, six years ago, he had an attack without known warning or cause, as follows.

One summer day, he was far out in a smooth sea, when a sudden, inexplicable fear of capsizing came over him. His legs felt as if pulled up under him, and there was a strong pain in his chest, and he trembled and sweated. It seemed as if he had to place the paddle so very far down in order to reach the water, and the kayak seemed to be gliding backwards down the crest of a wave.

Later, he had many similar attacks; sometimes he feels as if he is down in a deep valley between mountains of waves; sometimes he feels as if he had no legs. The attacks usually last from a few minutes to about a half hour; when they are over, he usually yawns. As a rule he closes his eyes and rows rapidly until he feels well again.

He is not able to upright himself again if he capsizes.

For the last three years he has not been able to row out to sea alone, but it does not matter who accompanies him, whether it is an accomplished paddler or just a beginner, as long as the person leads the way and keeps in sight. The attacks recurred, however, in spite of companionship, and could also occur close to shore, especially in calm weather.

On the whole, he appears to be very nervous — a development of recent years.

He does not become dizzy on steep slopes; but on flat he can sometimes get the feeling that he is falling into the bottom of a ravine, but without further anxiety, « as he cannot drown there, after all ». He never loses consciousness, and shows no sign of epilepsy. His use of both coffee and tobacco is moderate.

His appearance is nervous, his hands tremble significantly. There is a left pterygoid plate of the sphenoid bone which almost covers the cornea.

No. 41

Jørgen R. Ritenbenk. Aged 52. Very mixed strain.

A brother: see No. 40.

When the patient was 22 years old he was out in thin ice which threatened to curl over the kayak. After strenuous rowing he managed to get through the ice floes to clear water, where he rested a bit. He suddenly got the feeling that he had lost his legs and the lower part of his body, and the kayak rocked heavily under him, since he had only the upper part of his body to balance it. They could clearly see the kayak rocking from the shore. After the attack he had a severe headache.

After that the attacks increased in frequency, until, eight years later, he gave up rowing. He often had the feeling as if the kayak plunged its bow into the depths. Two years later he wanted to go out rowing again, but no sooner did he step into the kayak, than he felt quite stiff and could not get his legs into the craft. It was six months before he could go out in a kayak, beginning by staying close to shore, then a bit further out, and always in company with others, and with an outrigger.

The attacks kept recurring, especially after one of his sons drowned before his eyes, when he had to give up hunting altogether. This was eleven years ago.

He has become very nervous; he gets the same sensation as in a kayak whether he looks up or down a steep slope.

He used to drink little coffee, but smoked a deal of tobacco (about ten inches of Dutch rolled tobacco daily). On advice from a doctor he has smoked no more, nor chewed tobacco in the last sixteen years; but he drinks 2 or 3 cups of coffee daily.

Otherwise no complaints, and nothing abnormal after objective examination. His appearance seems natural. His pulse, after the least exertion, rises from 72 to 96, and he claims that he then blacks out. His field of vision seems to decrease rapidly after repeated tests.

No. 42

Pavia K. Ritenbenk. Aged 22. Mixed strain.

The patient's father and one of his brothers have suffered from kayak-dizziness. His father drowned five years ago in the patient's presence, without the latter being able to help him.

A couple of years later, on an August day, the patient was out in absolutely calm waters and waited for seal, when he suddenly noticed that the water was chalk white. At the same time the kayak seemed to have become smaller and was keeling over to the left side. He felt as if he was about to capsize, began to tremble and there was a sharp pain in his chest; his legs seemed to be missing, and he sweated heavily. He is not able to upright himself should he capsize. He now hurried towards land, where he became quite well again as soon as he landed.

He was out again the next day, when he experienced another, but weaker, attack. After a while he had no attacks, then he had one, and now they occur nearly all the time when he is out.

The attacks fail to occur as long as he imagines himself to be out of danger; he never gets them when he can see bottom, and only to a lesser degree when he is with others.

He never indulges much in coffee or tobacco; since he has become dizzy he has given them up altogether.

Due to unforeseen circumstances an examination was not possible.

No. 43

Lars A. Upernivik. Aged 35. Mixed strain.

His maternal uncle and the latter's only son, as well as the only son of a maternal aunt, were kayak dizzy.

One August day eleven years ago the patient was out rowing and looking for seal. There were ground swells, and the sea was dark and unreflecting. While he was rowing, he suddenly felt the sun right in his eyes, and a warm feeling crept all over him from the feet up. At the same time he began to tremble severely and felt his heart beat; things swam before his eyes and he sweated heavily. The kayak seemed very small and high in the water, and keeling over to the left side. He then rowed, feeling great anxiety lest he should capsize — he cannot upright himself if he does. He rowed towards land, and the kayak seemed very heavy to him, and the paddle abnormally light. Before he reached the shore he felt better, so he turned round and resumed hunting. He felt well, except for a headache and nausea.

Since then, hardly a week has passed without his getting an attack, usually caused by the water splashing heavily against the kayak, or else at the sight of clouds gathering for a storm. He feels best in cloudy and slightly windy weather, because then he is too busy to be feeling uncomfortable.

While companions do not seem to help him to avoid attacks, he is never dizzy near the shore where he can land with ease. He becomes dizzy by steep cliffs as well as out at sea.

He gets dizzy on steep slopes; on ice, no matter how solid it is, he suddenly starts imagining that he is falling through it. This only happens when he is alone, however.

For many years he has drunk 2 cups of coffee a day; he smokes less than two ounces of tobacco every three weeks, hardly ever chews tobacco, and does not indulge in sexual excess.

He complains about inadequate and fitful sleep; appears, on the whole, to be very nervous.

He stammers severely, and has a facial tic. His field of vision decreased to half after half a score of tests.

No. 44

Johannes P. Upernivik District. Aged 52. Mixed strain.

He has four brothers who all suffered from kayak dizziness.

He has been kayak-dizzy for so many years, he has forgotten when it started. He now regularly gets the feeling as if he is about to be sucked into the depths. He gets severe headaches, and sits quite stiff and trembling, fearful of sinking, but not afraid of capsizing. He does not get vertigo. When the others — he never goes out alone any more — see him sitting like that, they come to him and hurry him back to land, but it is not until he reaches the shore that he feels quite all right. He says that in slightly rough weather with heavy seas he never broods about his dizziness which only occurs in calm weather. The attacks do not occur when he is close to land where shoring the kayak is a good possibility; but out at sea, and under steep cliffs, the attacks return. Especially when he sits quietly, more so than when he is rowing. Some of these attacks occur in clusters, after a sorrow or a fright. He is not able to upright himself should he capsize.

For a good many years he believed, or heard talked about, the devil being on his way to the North Pole, who would get him on the way up. He was in such despair over this that he contemplated suicide, and would constantly gaze on his hunting weapon; so at last he could no longer keep it in his house, but gave it away.

He is addicted to smoking, and also drinks a lot of coffee — the only diversions, he says, possible to him.

He is afraid of heights, and admits that he is very nervous. Otherwise, no complaints. An objective examination showed nothing special with the exception of rapid decrease in his field of vision from the nearest point where convergence is possible.

No. 45

Jonas E. Upernivik District. Aged 27. Slightly mixed strain.

A maternal uncle suffered from kayak-dizziness.

The patient was far out in a fog in a completely still sea, some five years ago on a July noon. He felt fine, when suddenly it seemed as if the kayak shrank and became smaller than usual. He became very frightened and said to himself « this will never do »; he had the feeling as if this were the first time he was out in a kayak. He began to tremble and to sweat and felt an oppressive pain in his chest. The water around the kayak swirled about strangely. He shouted out loud, and when he heard a reply from a distance in the fog, the whole thing blew over like a dream.

He has had many similar attacks since. Calm, smooth water is especially suggestive of bottomlessness and seems to be more apt to suck him in. The attacks occur oftenest when he is alone; his own reflection, for example, can scare him and give him ideas about capsizing. He feels better close to land than far out, but when he is under steep cliffs he gets dizzy at once.

He can not walk on steep slopes, something which did not worry him before. He is not able to upright himself if he capsizes.

He does not use much tobacco, but is much addicted to coffee and drinks up to ten cups a day. His appearance is nervous and his hands tremble significantly.

No. 46

Philemon L. Upernivik. Aged 30. Very mixed strain.

A maternal uncle suffered from kayak-dizziness. Another maternal uncle and the patient's father were both drowned by capsizing.

One spring day, as the patient was out alone and thinking of his deceased relatives, a fright suddenly came over him. He thought that the kayak was smaller than usual and was afraid of capsizing. It was as if his innards had gone to his head and made it heavy. Even though he felt weak and could hardly move, he rowed as fast as he could towards land which was not far away. A short while before he reached the shore he felt well all of a sudden. It was a clear, warm day; the water moved in peaceful swells, and he remembers that reflections bothered him a lot. He did not feel dizzy.

He has since had many similar attacks, and now they occur every time he goes out to sea, especially in warm weather.

Long before his kayak-dizziness it was impossible for him to walk on steep slopes, he gets the feeling at once as though his head is falling towards the abyss.

While his use of tobacco is moderate, he drinks about 3 or 4 cups of coffee daily.

He gives an impression of nervousness, and I have seen him very anxious on several occasions. After repeated tests there is an appreciable narrowing of his field of vision.

No. 47

Christian L. Upernivik District. Aged 25. Slightly mixed strain.

His father is kayak-dizzy and is a cousin of No. 48.

Last fall the patient had influenza, and after he went out to sea again he felt a bit out of practice. It was a calm and cloudy day with large ground swells with smooth surfaces. As he sat with the swells rolling behind him, he suddenly had the feeling that the kayak was sinking bow-first into the depths. His heart beat wildly, and he blacked out; he felt completely helpless and dared not turn his head. The kayak felt heavier than usual and threatened to capsize. He called a companion whom he saw at a distance behind him, and when he approached, they rowed to land together; but it was not till he had reached the shore that he was himself again.

A couple of days after that he had a similar attack, and later they occurred very often, for instance, when a wave rocked the kayak suddenly.

His condition becomes bad when he is alone out at sea. He feels best in absolutely still waters with ground swells or rolling waves.

He gives a nervous impression and there is significant tremor of hands.

No. 48

Gabriel T. Upernivik. Aged 46. Unmixed Greenlander.

His father is a cousin of the father of No. 47; one of his brothers was kayak-dizzy, but since he made up his mind not to dwell on it, his condition improved of itself.

His own ailment is from five years back. One day in June he was out alone quite far from land in calm swells, and had just placed a harpoon in a seal. When he reached for the floating bladder, he wondered « whether it fell on the right side? ». A great fear came over him, he sat stiff, balancing the kayak with the paddle cross-wise. The kayak rocked heavily under him. He remembers that he trembled all over, and felt a strong oppressive pain near his heart which beat wildly. He rowed as fast as possible towards land, and when he got close to it, he felt better, and was completely himself again.

After this he has had many similar attacks, most often after some small fright. The day after such an attack he cannot leave the shore, he never gets an attack close by; nor do attacks occur when he is with others. He prefers a rough sea.

While he used to be quite addicted to tobacco and coffee, he has only consumed a small quantity of each during the last couple of years, upon advice of a doctor he consulted earlier.

On the whole, he is very nervous. On land, he can get the feeling as if the earth gave way under him; the same thing happens to him on cliffs.

His speech is disconnected, as well as his thoughts.

No. 49

Niels B. South Upernivik. Aged 33. Unmixed Greenlander.

The beginning of his ailment dates from five years back when, after a sleepless and tiring night, he rowed some distance away from the women's boat which he was accompanying on a trip. The weather was calm, the water moved in rolling, reflecting swells. Suddenly it seemed as if the kayak's bow was plunging into the water, which scared him somewhat. His head seemed quite empty and light and lolled from side to side. All strength left him, and he began to tremble. He rowed slowly towards the women's boat, when his condition improved; but he dared not leave again. Immediately afterwards he got a severe headache.

Since then he has only been able to go out to sea in company with others, otherwise he gets to trembling immediately. But if he starts to think, of his companion, « he cannot save you, anyhow, if you capsize » — he is not able to upright himself if he capsizes — then the attack occurs almost constantly. Now and then he gets the feeling that the kayak is smaller, or that it is filling with water, but he realizes this cannot be so, and is not affected by it. On the other hand, when he is gripped by a typical attack, he is likely to jump up in the kayak and try to get out of it, as he imagines he is too near the water.

He feels better when rowing than when sitting still; better near land than out to sea. But under steep cliffs he can get an attack just by thinking how impossible it is to land there. While he prefers a slightly ruffled sea, it is partly because of the fresh air.

Since the attacks he has not been able to walk on steep slopes as he used to do.

For many years he used six ounces of tobacco and four ounces of chewing tobacco a month, and drinks about 4 cups of coffee daily.

There is quite a bit of tremor of the hands and shut eyelid; after repeated tests there is a significant reduction of his field of vision.

No. 50

Karl B. Umanak District. Aged 30. Unmixed Greenlander.

One August day, four years ago, he was out alone in quite still waters when he suddenly got a fright, and dared not look at the water around him, and was full of the thought of capsizing. He sat quite still for a while, with wildly beating heart, and trembling and sweating. He then pulled himself together, and rowed to an iceberg which was at some distance, and from thence to another one which was close to land, until he came within shouting distance of the shore. Someone came out to him in a kayak, and he immediately felt better rowing home with his companion.

He has had many similar attacks later, especially grouped together in periods; he is sometimes able to row out alone, especially in slightly cold and windy weather.

When walking on ice he can get a similar attack, if he does not trust its safety; he used to be able to negotiate heights, but lately this has not been possible.

He has never used tobacco in any form, and drinks but little coffee.

He complains of frequent headaches, is very nervous, starts at a sudden noise. His pulse rate rises, after a couple of quick bends, from 72 to 96.

No. 51

Thomas L. Umanak District. Aged 27. Mixed extraction.

Three years ago one of his brothers fell from a cliff and drowned ; the patient found the corpse several days later. This made him very depressed for quite some time.

He was out a week later in brisk windy weather a good distance from land; the water was covered with white caps. It was mid-July — a good hunting period. He had just harpooned a seal and was about to extract the weapon when he started and began to tremble severely. His heart beat violently, and he felt quite weak, unable to row. The kayak rocked beneath him, and he was afraid of capsizing; and even though he is quite able to upright himself after capsizing, he never gave that possibility a thought, but « it was as if I had gone out of my mind ».

Another hunter, seeing from a distance that he was not pursuing his hunting, approached to see what could be the matter. As soon as he approached, the other felt well again, but still helpless, and suffered a severe headache which lasted two days.

He has had several similar attacks since, especially in warm weather and a smooth sea.

He is less sure on steep cliffs now than he was before.

He uses one half pound of tobacco and one pound of chewing tobacco a month, and drinks about 3 cups of coffee daily.

No. 52

Pele Q. Umanak District. Aged 28. Very mixed strain.

His father is kayak-dizzy.

About two years ago he was about one mile from land on a July afternoon; he rowed back and forth in foggy weather with a slight wind blowing. Without being able to give any cause for it, a sudden fright came over him, as if something came creeping behind him. His heart beat violently, and everything seemed to close in on him, « like looking through the wrong end of binoculars ». He rowed to a clump of ice onto which he climbed, which made him feel better. As soon as he rested a bit, he went out in his kayak again, but the same fear returned at once. Then another rower approached in his kayak, which cured him completely.

Later he could not go out to sea alone; it does not matter who accompanies him, as long as he has company. It is worse for him in foggy and slightly raw weather, as during the first attack. It is best for him close to land, and he prefers rowing to sitting still.

After a while he experienced a significant lack of self-assurance; sleeplessness; inability to negotiate darkness. He starts at the least sudden sound. On steep slopes he has the same feeling as when in a kayak. He has become quite forgetful.

He is not able to upright himself if he capsizes.

He uses quite a bit of tobacco: two ounces which he smokes, and four ounces of chewing tobacco. He drinks 3 or 4 cups of coffee a day.

He looks nervous; after repeated tests there is a significant reduction of his field of vision, just as marked on the temporal as the nasal side. He has used calcium bromide for several months with what he thought were quite good results then.

No. 53

Johan T. Umanak. Aged 22. Very mixed strain.

His paternal uncle suffered from kayak-dizziness.

One July day a year ago, he was on his way home with a loaded kayak. It was a cloudy and windy day with high waves. All of a sudden an iceberg near him fell over, and churned up the water so that he almost lost his balance. He got a terrible pain in his chest, and his ears rang, and he blacked out. He felt very warm in his head, and sweat broke out all over his body. Shaking, he rowed in towards land, but when he caught sight of the bottom in quite deep water, he became completely stiff and had to sit still for a moment. After that he reached land safely, and shortly after he felt quite well again. All he remembers is that during that whole day his hands shook.

The next day he could not get himself to go out hunting. He has had several attacks since, occurring more and more frequently. They come more often when, for some reason or other, he is depressed, or when he is frightened, as when he saw seaweed put out its strands to the kayak from the depths.

He is capable of uprighting himself after capsizing.

The attacks occur most often in calm, warm weather with ground swells, and when he is far out at sea. They occur more often when he sits still than when he is rowing. They seldom occur when there are others present, but he does not think he needs any help from a companion, it is only « as when one wants someone with one in the dark ».

He has never been able to negotiate heights.

For several years he has drunk 2 or 3 cups of coffee daily ; he smokes 8 ounces of tobacco a month and chews one pound during the same period.

No. 54

Jens T. Umanak District. Aged 54. Very mixed strain.

A brother and a paternal uncle both suffer from kayak-dizziness. Two brothers suffer from epilepsy ; one of the patient's children had a considerable harelip which made life difficult.

He was a very fine kayak rower before his present ailment. This happened 22 years ago: he shoved himself off from an ice ledge, and started violently when the water splashed on him. The next day he shot a seal from an ice floe, and was about to go after it in the same manner as above, when a paralyzing fear came over him. He sat still, sweating and nauseated, and believed the kayak was going to capsize onto the left side. He was alone, but pulled himself together and began to row, but could not get himself to continue his work and fetch the seal. Only after rowing round a bit could he continue his labors which occupied him completely, then he rowed home. In spite of the fact that he was able to upright himself if capsized, he dared not depend upon it during an attack.

The year after he had a similar attack just by sitting and thinking about it. After that he had many attacks, but never with others, in whose company he always feels secure. The attacks occur easier when he is still, not rowing, perhaps because when he is rowing he does not feel the kayak rocking so much. Glistening, calm waters seem more fathomless to him, and more tiring, as there is no steady point for the eye to dwell on. He becomes uneasy when he sees bottom.

For several years now he has not been able to walk on steep cliffs; on flat land he can suddenly get the feeling that he is stepping into an abyss.

He is a gay chap, but with an almost manic thought process. Lively hypnogogic visions. After repeated tests there is a strong decrease in his field of vision.

He smokes quite a bit, but does not drink coffee. During the last few years, when the occasion permitted, he has been drunk (spirituosis valde deditus).

No. 55

Andreas O. Ritenbenk. Aged 42. Mixed extraction.

He was once a fine hunter and kayak rower until he was shipwrecked in the colony's big boat. On that occasion five of the crew (out of eight) drowned. He got a shock which he never got over, but instead had such a steadily increasing fear of the water, that later, not

only could he never go out in a kayak, but not in any other boat. Even if he is near land when he is in a boat, he sits still with his gaze riveted to the bottom, sweating, and in agony.

On ice he constantly has the feeling that it is giving under him and he will fall through. On land he imagines he will fall into the slightest cleft he passes.

His use of coffee and tobacco is very moderate. He has marked pterygion in both eyes; otherwise he has no complaints. Circumstances made it impossible for a closer examination.

No. 56

Carl H. Hunde-Eyland. Aged 59. Very mixed extraction.

His ailment began 24 years ago; he attributes it to matrimonial worries.

The 3rd of June, 1879, he was out alone in calm, but slightly ruffled waters and waited for seal. Suddenly a cold feeling flowed through him from his knees up, without being able to remember the reason for this, and he began to tremble all over. He had the feeling that he was about to capsize to the right side, but was not especially afraid of this, believing it would pass. He could upright himself if he capsized. He dared not move or turn his head; he did not have a headache, but his chest hurt him, it felt like nausea. Everything around him sailed back and forth.

He sat almost a half hour like this, before he got the courage to row further.

Later he had many attacks like this, and is now very nervous. He is not able to go out any distance without company, but lately he had been experiencing attacks even in the presence of others.

On steep slopes he has the same sensation as in a kayak.

He uses no exaggerated quantites of tobacco or coffee.

No. 57

Johan J. Julianehaab. Aged 35. Mixed strain.

His paternal uncle suffered from kayak-dizziness.

As a young man he often helped his companions with exercises in capsize-rescue; but they unnerved him so, he never dared try capsizing himself. He claims that his dizziness stems from these exercises.

The first time he noticed an attack was on a summer's day when he was out with some companions hunting. After a while he got left behind, and a fog began to gather around him. All of a sudden he felt dizzy, « just as when, on a grouse hunt, one gets too close to the cliffs ». He blacked out, he sweated, and felt a sense of oppression, and he felt simultaneously like vomiting and defecating. The kayak seemed smaller than usual and the paddle seemed lighter and was being pulled to one side. After a while he pulled himself together, so that he could row again; he then felt better.

He had many similar attacks later; not so often in calm weather, mostly when anxious in bad weather. Sometimes the attacks occurred when, with a fully loaded kayak, he would race his companions in vain. He never got any attacks near land, except under steep cliffs, which he cannot bear to look up at. He dares not row in the dark. If, for some time, he had not been out in a kayak, he would at first be especially susceptible to attacks.

After a while, as he got to understand that his condition could be overcome, he worked hard at dominating it, until he became better and better, « because he willed it ».

He can now be considered cured, as he has not had any attacks for the last two years; but he takes great care, before going out to sea in the morning, to see what the weather is like, so that he should not risk a storm.

He has never used tobacco or coffee immoderately.

Otherwise, no complaints; neither anything unusual in the objective examination.

No. 58

Augustinus O. Julianehaab. Aged 53. Unmixed Greenlander.

One day in June this year he was out fishing in absolutely still waters. The sea was smooth as a mirror and shone like melted lead.

Suddenly he felt a pricking in his feet, as though they were asleep. His arms became weak, so that he could hardly lift the paddle, he could not pull himself together, and began to be frightened about his condition. His surroundings swam before his eyes, so that he took his eyes off the shining water and fixed them on the bow of the kayak. As soon as he looked

up, he felt as if he was about to capsize. The kayak seemed to be smaller and higher than usual, and the paddle shorter. He sat like this for a while without moving, the sweat breaking out all over. He managed to row slowly and with difficulty to land; he began to feel better after a while, when he could see bottom. Later on in the day he got a bad headache.

He has had a similar attack since then.

He is not able to upright himself if he capsizes.

He does not use a great deal of either tobacco or coffee, as he is not well off financially.

Conditions hindered further examination.

No. 59

Peter H. Julianehaab Aged 46. Very mixed strain.

Twenty years ago, he had had to give up going out in a kayak; he wished to learn how to do so again. After several days' practice with his companions, he rowed out with them on a still day with smooth waters. When they had gone out a bit, without any cause a fear come over him and he trembled all over. He felt very warm in his head, and his heart beat violently, and he had the feeling he would capsize. Then he said to his companion nearest to him, « What can be the matter? Am I going to be sick? » His friend replied, « Let us go towards the shore ». As soon as they reached land, it was as if he had forgotten the whole thing, and he said, « No, there is nothing the matter with me, let's go on ». But a short while after he had gone out again, the attack occurred again, and was far worse than before. They rowed towards land again, and waited there until some others came. He thought, « they can all help you now », and he followed them home, and felt well again.

The following day the same thing happened; and he has since then given up going out in a kayak altogether.

He is a clever and intelligent man and is employed as the colony's gunsmith.

He is very nervous, and frightens easily, at a shout, for instance, that he cannot identify.

On steep cliffs he gets the same sensations as those in a kayak. On flat land he can suddenly become very frightened, with a pain in his chest, weakness, sweat, etc. He has thoughts like this, for instance: « if only the grass were not so wet so as to cause one to fall and break one's leg ».

No. 60

Mikel H. Julianehaab Aged 35. Unmixed Greenlander.

A cousin suffers from kayak-dizziness.

One April day six years ago he was out at sea and waiting for seal. The water moved in smooth ground swells; the sun lay low before him, and bothered him (he has never had an attack with the sun at his back). Suddenly it was as if the kayak plunged its bow into the depths and had become smaller than usual. He was very afraid of capsizing — his head felt warm and he had « cramps in his chest ». He blacked out; after a moment he was all right again.

He has had many similar attacks later, oftenest in warm weather and smooth, reflecting waters. He cannot row past a cliff unless he can see the bottom.

The attacks lessen whenever another kayak approaches ; they cease whenever he is close to shore or an ice floe. After each attack he has to rest a bit.

He can get the same sensation on mountains or cliff edges.

He drinks a couple of cups of coffee daily; smokes a pipe morning and evening and chews the scrapings.

There is a marked tremor of the hands and shut eyelid. After repeated tests the nearest point of convergence shrinks rapidly.

ÉTUDES PHILOLOGIQUES ET LINGUISTIQUES DES LANGAGES ESQUIMAUX

1. *La linguistique, arbitre de nombreux débats ethnologiques.*

L'esquimau, langue de quelque quatre vingt mille personnes, a suscité une variété étonnante d'études depuis trois siècles. En ce texte, nous utiliserons la désignation : « esquimau ». Ne nous leurrons pas sur le caractère ethnocentrique de cette appellation d'origine, au reste, algonkine. Les Esquimaux se déclarent eux-mêmes « Inuit ». Sur ce vaste espace de la Sibérie behringienne au Groenland oriental, une même langue est parlée. On distingue toutefois, divers groupes linguistiques qui se rattachent par familles[1]. Contrairement aux idées reçues, de vastes secteurs d'incompréhension existent : vocabulaire, morphologie et accent peuvent différer considérablement de région à région. Concrètement parlant, les peuplades esquimaudes, éparpillées sur 20 000 km le long des côtes depuis la Sibérie extrême-orientale jusqu'à l'Est du Groenland, connurent un mode de vie uniforme avant l'arrivée des premiers Européens. La culture matérielle, l'organisation sociale, le rapport entre le nom et la parenté étaient communs aux groupes, à habitat saisonnier, dans ce territoire arctique qui fut leur domaine propre depuis 5 000 ans. A défaut de fouilles archéologiques étendues pour la période pré-dorsétienne, leur langue, seule, donne accès à leur passé le plus profond. Cette langue, cependant, varie de lieu en lieu, sans toujours tenir compte des distances. Parfois on peut parler de deux dialectes proches et compréhensibles par les deux groupes, parfois de deux idiomes. Il y a douze langages esquimaux qui sont aussi éloignés les uns des autres que les langues slaves et aussi proches, parfois, que par exemple, l'Ukrainien et le Blanc Russien.

Les langages esquimaux 12

Sibériens (2)

1. *sans nom ;* 1 dialecte : le Sirenien
2. *sans nom* 3 dialectes : Imaklavik, Tchaplinsk, Naukan

d'Alaska (4)

1. dit « *du Pacifique* » 2 dialectes : Cook Inlet, Ile Kodiak
2. dit « *du sud-ouest* » 1 dialecte : *Kuskuquimistun*
3. dit « de l'intérieur » ou *Nunamiutun* plusieurs dialectes (non décrits)
4. dit « *du côté du nord* » 1 dialecte *Inupiat*

du *Canada* (3)

1. dit « *de l'Ouest* » groupe les dialectes du district de Mackenzie
2. dit « *central* » groupe les dialectes des cultures de Cuivre, Phoque *Natsilik*, Caribou
3. dit « *de l'Est* » groupe les dialectes
   - *a*) N.-O. de la baie d'Hudson *Aivilingmiutut*
   - *b*) Terre de Baffin du Nord : *Iglulimmiutut*, *Tununirmiutut*,
   - *c*) Dialectes de la Terre de Baffin (sud)
   - *d*) Dialectes de Labrador

du *Groenland* (3)

1. *Avanerssuarmiutut* (de Thulé au Groenland du Nord)
2. *Kalâtdlisut* (du Groenland de l'Ouest)
3. *Tunumiutut* (du Groenland de l'Est)

1. Tout au long de cet article, il est utilisé la graphie groenlandaise de S. P. Kleinschmidt, sauf indication phonémique : // et phonétique : [ ]. En langue française, le « u » esquimau s'écrit « ou ». Le « q » groenlandais est *épiglottique*, le « k » *palatal*; ce ne sont là que quelques exemples de la spécificité de la phonologie esquimaude, fort complexe.

Les langages esquimaux diffèrent à trois niveaux : vocabulaire, morphologie et structure. Tant sur les plans structurel que lexique, les langages esquimaux se distinguent radicalement des langues amérindiennes. Pour des raisons toujours non établies, les langages esquimaux ont des racines de type proto-indoeuropéen et des structures de type turco-altaïque. C'est uniquement dans le sens d'une structure commune de langages divers qu'on peut parler de *la* langue esquimaude. La classification de la langue échappe aux critères des langues connues. On emploie tous les adjectifs sauf « isolant » : polysynthétique, agglutinant, flexionnel, dérivé... mais à chaque fois le terme employé semble inadéquat. Une langue polysynthétique n'a pas de mots, mais utilise des suites de syllabes; l'esquimau, lui, a des mots; une langue agglutinante ajoute un mot à un autre pour en faire un troisième, l'esquimau relie des unités moins autonomes que des mots; une langue flexionnelle est régie par des accords, mais l'esquimau échappe à la rection. A l'inverse, une langue dérivée ne permet pas la décomposition de ses radicaux, ce qui est un phénomène assez banal en esquimau. Comme nous verrons plus loin, les Européens — dans leurs tentatives de description de cette langue — ont mis beaucoup trop l'accent sur la flexion, car une langue flexionnelle pouvait se décrire dans les termes de la grammaire traditionnelle. Toutes ces études, cependant, recommandent au lecteur d'aller sur les lieux, pour apprendre la langue par lui-même et expriment l'espoir que par la suite l'ouvrage servira de correctif. Il n'y a pas lieu d'examiner ici le bien-fondé de la grammaire traditionnelle. Nous pouvons démontrer, cependant, en quoi ce moyen de description est difficilement applicable à l'esquimau. La grammaire traditionnelle considère l'expression (sonore ou écrite) d'une langue, comme solidaire du contenu (sémantique), mais dans le langage du Groenland de l'Ouest (dans l'orthographe de Kleinschmidt) les mots *uvdloq*, « jour » et *nerivoq*, « il mange »; *uvdlut*, « des jours » et *neriput*, « ils mangent »; *nunâ*, « son pays » et « *nerivâ* », « il l'a mangé » démontrent soit l'absence de distinction entre verbe et nom, soit son existence, mais partielle. Dans ce cas, il faut nier, soit les parties de discours, soit la solidarité entre l'expression et le contenu. Ainsi, ces deux catégories de la grammaire classique peuvent être reconnues en esquimau, à condition de leur donner des acceptions plus larges. Tout adjectif ou substantif attribut de nos langues se rend d'ordinaire par un syntagme à caractéristique « verbale » : *ajorpoq*, « c'est mauvais » (*aju*, « autre » *-r* « faire » : faire plus ou moins que normal, faire mal, *-pu*, « indicatif », *-q*, « singulier »); *uvigdlarneruvoq*, « elle est veuve » (*uvi*, « mari », *-gdlar*, « se faire sans », *-ner*, « devenir », *-u*, « est », *-vu*, « indicatif », *-q*, « singulier »); *uvangauvunga*, « c'est moi » (*uva*, « celui-ci », *-nga*, « moi », *-u*, « être », *-vu*, « indicatif », *-nga*, « moi »). Dans l'expression, le syntagme à caractéristique verbale se distingue des monèmes et des syntagmes à caractéristique nominale par une marque. Pour les syntagmes verbaux, soit la dernière syllabe, soit la pénultième commencent par une consonne suivie d'une voyelle qui forment un code symbolisant un des neuf modes (à l'exception près de l'impératif, symbolise uniquement par l'expression différente des terminaisons personnelles : *nâlagarse*, « votre maître »; *nâlagitse*, « obéissez! »). Nous remarquons, cependant, que le syntagme verbal de valence simple (à une seule référence personnelle) à la troisième personnne tend à se neutraliser avec le syntagme nominal au cas zéro (ou « absolutif ») aussi bien au singulier qu'au pluriel : *tikitoq*, « celui qui est venu » ou « pendant qu'il venait »; *tikitut*, « ceux qui sont venus » ou « pendant qu'ils venaient ».

La neutralisation des morphèmes, l'emploi de flexions nominales ou verbales pour exprimer six genres de subordination, l'usage de phrases nominales pures ou d'énoncés monorèmes, rendent l'adaptation du modèle descriptif de la grammaire traditionnelle assez problématique. Décrire, ne serait-ce que la structure superficielle d'une manière convenable, oblige le linguiste à construire son modèle, à la mesure de la langue. Pour relever ce défi, nous devons faire appel à la linguistique quantitative ainsi que nous le montrons plus loin, mais le fait que cette langue soit aussi la seule clé qui nous ouvre l'histoire perdue de tout un peuple — dont la culture de Thulé n'est qu'un épisode émergeant d'une histoire plus profonde et lointaine — rend cette énigme passionnante.

2. *Principaux courants dans les études linguistiques esquimaudes.*

La longue tradition d'études des langages esquimaux commence lors de la publication, en 1750, du Dictionnaire groenlandais-danois-latin (1) à Copenhague. Ce livre, qui rassemblait toutes les observations de Hans Egede sur la langage des Esquimaux du Groenland de l'Ouest, fut écrit par son fils Poul Egede qui y ajouta des recherches personnelles et édita l'ensemble dans la tradition lexicographique du Siècle des Lumières. Hans Egede fut l'évêque danois, de souche norvégienne qui rétablit les liens perdus

depuis le XIIIe siècle entre le Groenland et le Danemark. Dix ans plus tard, ce livre fut suivi d'un autre du même auteur, la grammaire groenlandaise-danois-latine (2).

Le but avoué de ces deux premiers ouvrages fut de rendre la langue des Esquimaux, compréhensible aux missionnaires qui parlaient danois et qui étaient latinistes de formation. Il était naturel de présenter la langue esquimaude dans le cadre d'une grammaire empruntée au latin et de se servir d'une orthographe figurée, fondée sur la valeur que les Danois donnent aux lettres latines. En dehors de ces buts pratiques, il est vraisemblable que l'auteur, enfant du Siècle des Lumières, suivait le courant de la pensée philologique de l'époque pour laquelle les lettres et les idées étaient des universaux auxquels les sons et les mots s'accomodaient d'une langue à l'autre. A cette époque, la culture était gréco-latine, et pour les missionnaires, elle constituait la toile de fond sur laquelle se détachait la lumière civilisatrice de l'Évangile. Dans cette optique, la langue « barbare » des Esquimaux n'était qu'un véhicule nécessaire à la propagation de la foi. Si les paroles prononcées en esquimau par le missionnaire produisaient l'effet désiré, il s'estimait satisfait de ses connaissances linguistiques. Il n'est évidemment pas question ici de faire le procès des premiers missionnaires mais plutôt d'expliquer les limites de leur intérêt pour la langue qu'ils décrivirent.

Cinquante ans plus tard, le contact entre les missionnaires et les Groenlandais était si bien établi, qu'un certain nombre de missionnaires et des commis des comptoirs commerciaux, avaient pris femme parmi la population esquimaude. C'est ainsi que quelques-uns ont gagné une expérience plus intime de la pensée esquimaude. On fut plus conscient de l'insuffisance des premiers ouvrages; en 1801, le doyen des clercs, Otto Fabricius publia ses « Recherches pour une grammaire groenlandaise améliorée » (3) suivi de peu par son « Dictionnaire groenlandais » (4).

Les missionnaires danois habitaient le Groenland depuis déjà cinquante années, quand une mission des Frères Moraves, de provenance allemande, s'établit à Lichtenau, près de Godthåb. Un missionnaire Morave, Konrad Kleinschmidt épousa une danoise et leur fils Samuel Petrus Kleinschmidt naquit à Lichtenau le 27 février 1814. Kleinschmidt fut élevé parmi les enfants groenlandais et danois autour de la mission. Dès sa tendre enfance, il parla à la fois groenlandais, danois et allemand. Il était destiné à devenir le plus brillant grammairien de la langue esquimaude. A dix ans, il fut envoyé en Allemagne à Kleinwelka où il étudia pendant trois ans et demi à l'école des garçons des Frères Moraves. Malgré sa connaissance de trois langues il souffrit de l'interférence linguistique comme les enfants groenlandais de nos jours et tous les enfants qui parlent plusieurs langues dès leur plus jeune âge. Cette difficulté le rendit bègue et lent à la compréhension. On le pensa peu doué pour les études secondaires et il fut envoyé en apprentissage chez un pharmacien à Zeist en Hollande. De sa jeunesse, nous savons peu de choses mais l'histoire le retrouve en 1836 à l'âge de vingt-deux ans à Christiansfeld en Jutland du Sud installé comme maître à l'école des garçons des Frères Moraves. Il semble que pendant cette période, ses intérêts linguistiques se réveillèrent. Il se peut que la prouesse de son père Konrad l'ait stimulé. Konrad Kleinschmidt avait traduit des textes bibliques du grec en groenlandais et composa des cantiques groenlandais sur des mélodies allemandes. En 1841, Samuel Kleinschmidt retourna au Groenland où il demeura jusqu'à sa mort, en 1886.

Durant les cinq premières années qui suivirent son retour au Groenland, Kleinschmidt écrivit sa « Grammaire de la langue groenlandaise » (5), ouvrage tout à fait remarquable si l'on pense qu'il avait quitté le Groenland pendant dix-huit ans. Cette grammaire sépara la philologie groenlandaise de ses origines. Par exemple, Kleinschmidt établit une orthographe ordonnée en vue de présenter les sons essentiels, et leurs variantes liées peuvent facilement se reconnaître; son orthographe, en plus, présentait les « lettres » d'une manière suivie (Kleinschmidt donna au terme « lettre » un sens qui correspond au *sprachlaut* ou phonème phonologique, que les philologues cinquante ans après sa mort, ne reconnaissaient toujours pas). En outre, sa grammaire fit progresser beaucoup l'étude des règles d'agglutination, les catégories des morphèmes et la composition morpho-syntaxique. Samuel Kleinschmidt, homme de génie, fut aussi homme de cœur. A l'époque où il écrivait sa grammaire, la société esquimaude traditionnelle de la région de Godthåb était en voie de disparaître. Pour que ses innovations ne fussent pas traumatisantes, il conserva, beaucoup plus qu'il ne jugeait bon des orthographes anciennes. Les lettres de Samuel Kleinschmidt à Théodor Bourquin (6) démontrent la profondeur de ses intuitions dans le domaine linguistique et exposent les raisons

des compromis qu'il jugea nécessaires entre ses innovations et la tradition. Nous nous étendrons plus longuement sur ses innovations, dans le paragraphe intitulé : « Les Intuitions de Samuel Kleinschmidt ».

En 1871, S. P. Kleinschmidt publia son « Dictionnaire groenlandais-danois » (7). Les principaux buts de cet ouvrage furent la normalisation de l'orthographe groenlandaise, la traduction plus précise du sens des mots groenlandais avec une illustration suivie des phénomènes d'agglutination (des changements morpho-phonèmiques, etc.) dans la composition du syntagme. « Si la traduction est lourde » écrivait l'auteur dans la préface, « c'est qu'on la veut juste », et si le dictionnaire de G. W. Schultz Lorentzen (24) est plus facile à lire, c'est aussi qu'il est moins fidèle à l'esprit groenlandais. Aujourd'hui encore, ceux qui se penchent sérieusement sur la langue groenlandaise se réfèrent inévitablement à l'ouvrage de Kleinschmidt.

Contemporain et ami de S. P. Kleinschmidt, le gouverneur du sud-ouest du Groenland, Henrik J. Rink, invita des Groenlandais à écrire leurs contes et légendes. A ses propres frais, il installa une imprimerie à Godthåb. A l'époque beaucoup de chasseurs furent atteints par la tuberculose, introduite par les Européens. Quelques-uns de ces invalides, sédentaires malgré eux, répondirent à son invitation et commencèrent à écrire. D'autres, surtout des catéchistes, apportèrent des travaux écrits avec des orthographes diverses. Peu à peu, l'orthographe de Kleinschmidt fut adoptée et acceptée par tous. Henrik J. Rink édita les contes dans une revue mensuelle groenlandaise qu'il fonda en 1860 : *Atuagâgdliutit* (« Lectures ») (8); plus tard il traduisit les contes et légendes en danois, les publia d'abord en fascicules entre 1866 et 1871 puis sous forme d'un livre (9). En plus de son travail d'administrateur colonial, H. J. Rink écrivit des études géographiques et statistiques sur le Groenland, mais il s'intéressa beaucoup au rapport entre la langue et la culture groenlandaise . En 1887, son étude « Les tribus esquimaudes » (10) parut dans la série « Meddelelser om Grønland » (« Rapports sur le Groenland »). Dans le supplément à cette étude, il examina la composition du syntagme groenlandais et chercha les racines ou bases des termes composés. Il s'intéressa moins à l'aspect formel de la langue qu'à sa signification. C'est ainsi que les travaux de Rink et de Kleinschmidt se complètent l'un l'autre, tout en étant à l'origine de deux traditions distinctes de philologie esquimaude.

En 1891, un contemporain de S. P. Kleinschmidt, le Frère Morave Theodor Bourquin, d'origine allemande, écrivit sa grammaire (11) du dialecte que nous appelons aujourd'hui *siqinirmiut* parlé sur la côte du Labrador entre Port Burwell et la Baie des Oies. Son étude suivait le modèle de Kleinschmidt à l'exception de l'orthographe plus près de celle de Egede. Les phonologies du *siqinirmiut* et du *kalâtdlisut* (le groenlandais de l'ouest du Groenland) diffèrent plus que ne le pensait Kleinschmidt. Nous y reviendrons plus loin en traitant « Problèmes phonologiques esquimaux ».

A Godthåb, une école normale fut fondée vers l'époque des débuts du mensuel *Atuagâgdliutit* (« Lectures »). Cette école, connue sous le nom de *Godthaabs Seminarium* forma des catéchistes et enseigna le groenlandais aux missionnaires danois. Un des missionnaires, Christofer Rasmussen, qui fut professeur au *Seminarium*, reprit la grammaire de Kleinschmidt dans une optique pédagogique; son « Manuel de groenlandais » (12) est riche en exemples de la composition du syntagme et de la construction de la phrase, sans pour autant changer les catégories de Kleinschmidt. De plus, il apporte quelques nuances aux observations de Kleinschmidt sur l'agglutination (et les phénomènes morphonémiques).

En Alaska, les missionnaires Moraves suivirent le modèle de Kleinschmidt; en 1894 A. Schultz publia sa « Grammaire et vocabulaire du dialecte esquimau de l'Alaska du Sud-Ouest, région de Kuskuquim » (13) qui permet de comparer les langages du Groenland, de la côte du Labrador et de l'Alaska avec une relative facilité. Un peu avant l'étude sérieuse de A. Schultz, le compte rendu d'une allocution de William H. Dall fut publié à Boston en 1871. Cette allocution intitulée : « A propos de quelques particularités du dialecte esquimau » (14) transforme l'ethnocentricité en folklore; on y fait mention parce que quelques auteurs (F. Barnum, G. A. Menovščikov entre autres) la prennent au sérieux. L'auteur parle du dialecte de la baie Repulse dans l'Arctique canadien et assimile les infixes de temps à la « conjugaison du verbe », bien que ces infixes puissent figurer dans des participes qui ne se conjuguent pas et les syntagmes verbaux n'en ont aucunement besoin.

L'étude de F. Barnum, « Les fondements grammaticaux de la langue esquimaude comme elle se parle chez les esquimaux de la côte ouest de l'Alaska » (15), écrit en 1901, s'inspire directement des travaux de Henrik J. Rink, bien que l'auteur, de formation ethnologique, ait lu les grammaires de Kleinschmidt et de Bourquin. Cette étude est documentée, riche en exemples et en matériaux ethnologiques. Elle a des faiblesses : l'auteur fonde ses catégories grammaticales sur la sémantique et son orthographe sur la phonétique, sans considération du rendement fonctionnel syntaxique. En 1893, parut le premier dictionnaire danois-groenlandais. Cet ouvrage était destiné à aider le clergé et l'administration danoise à approfondir leurs connaissances de la langue groenlandaise et à faciliter l'apprentissage de la langue danoise aux catéchistes. Les auteurs du « Dictionnaire danois-groenlandais » (16), J. Kjer et Chr. Rasmussen voulaient que leur ouvrage complète le « Groenlandais-danois » de S. P. Kleinschmidt (7). L'orientation danoise du livre en fait plutôt un instrument de traduction de la pensée et de la culture européennes en groenlandais. Ces réserves étant faites, il fournit, grâce aux nombreux exemples donnés, une aide importante pour l'acquisition du langage esquimau du Groenland de l'Ouest, le kalâtdisut. La principale faiblesse de cette œuvre est la présentation des mots composés groenlandais sans analyse, ce qui peut donner au débutant l'impression qu'une traduction mot-à-mot du danois en groenlandais est possible. En fait, le syntagme groenlandais, dont les éléments (radical, infixes et suffixe) ont plus d'autonomie mais moins d'extension que ceux du mot composé danois, se prête plutôt à la traduction paraphrastique. De même, la liste des infixes (ou affixes : infixe plus suffixe) est très restreinte. Le texte danois est écrit en orthographe gothique et n'applique pas les réformes orthographiques de l'époque.

En Sibérie, les études des langages esquimaux commencèrent avec l'œuvre de V. G. Bogoraz qui écrivit ses « Matériaux pour l'étude des Esquimaux asiatiques » (17) en 1909.

En 1904, au Groenland, William Thalbitzer, l'élève du grand phonéticien Otto Jespersen écrivit « Une étude phonétique de la langue esquimaude » (18); cet ouvrage décrit le dialecte d'Egedesminde à la fin du siècle. L'étude fut écrite avant l'accord international sur les symboles phonétiques et donne aux symboles des valeurs qui exigent déjà toute une étude. L'enthousiasme des phonéticiens de l'époque à l'idée d'une science pure les entraîna si loin qu'ils ne s'occupèrent plus du rendement phonologique fonctionnel. Les symboles et le « purisme » de W. Thalbitzer étaient si équivoques que Morris Swadesh, dans son étude « L'esquimau du Groenland du sud » (19) (1944), traita les phonèmes /g/ et /r/ comme un seul, symbolisé par le gamma grec et confondit la prononciation d'Egedesminde et de Godthåb. En 1911 William Thalbitzer écrivit son étude de la grammaire *Esquimaude* (20) qui divisa en deux, certains des modes verbaux de Kleinschmidt (distinction qui se justifie par application de la commutation) et approfondit l'étude de la morphologie, développant le système d'annotation des catégories formelles dans le syntagme.

En 1904, G. R. Schultz Lorentzen écivait sa grammaire en groenlandais à l'usage des écoles du Groenland : *kalâtdlit oqausinik oqausilerissutit* (21); elle fut réimprimée en 1929, traduite et imprimée en danois en 1930 (22) à l'usage de l'école normale groendaise de Copenhague, et reproduite en anglais en 1945 dans la série Meddelelser om Grønland (« Rapports sur le Groenland ») (23). Cette grammaire se base sur le modèle de Kleinschmidt mais suit les études de William Thalbitzer pour la phonétique, la division des modes et la terminologie. G. R. Schultz Lorentzen, suivant les conseils de Thalbitzer apporte quelques précisions à la division de base de la syntaxe selon Kleinschmidt : les mots nominaux et les mots verbaux; selon lui, la seule marque qui les distingue est la terminaison personnelle à double valence (ou à deux « personnes ») qui caractérise les mots verbaux tandis que les mots nominaux se contentent de terminaisons « personnelles » de simple valence ou à une « personne ». Schultz Lorentzen applique la construction des syntagmes à son ouvrage « Le dictionnaire groenlandais » (24) (1926), traduit en anglais (25) en 1927 et imprimé dans la série « Meddelelser om Grønland » (« Rapports sur le Groenland ») avec réimpression en 1967. Le dictionnaire contient une liste restreinte d'affixes avec des exemples d'emploi et elle est accompagnée de la notation de classe, développée par Thalbitzer à partir des observations de Kleinschmidt. Selon Kleinschmidt, le mot composé se construit sur une base nominale, verbale ou neutre à laquelle s'ajoutent des quantités « affixes » qui sont de caractère soit nominal, soit verbal mais jamais neutre. Ces affixes peuvent garder ou faire varier le caractère de la base ou celui de l'ensemble (la base, plus quelques infixes) qui les précède. Dans les études de Thalbitzer et de Schultz Lorentzen, les quatre classes d'affixes sont symbolisées par

deux lettres : v (verbal) n (nominal). La première lettre signale le caractère de la base ou la quantité à laquelle l'affixe peut se joindre, la deuxième lettre exprime le caractère de quantité résultante. Les catégories sont ainsi vv, vn nv et nn; le système, observé et symbolisé de cette façon nous fournit une clé de la composition du syntagme. Nous y reviendrons plus bas : « Ce que les techniques de la linguistique quantitative peuvent apporter à l'étude des langages esquimaux ».

En 1923, W. Thalbitzer écrivit son étude du langage et du folklore des habitants du Groenland de l'Est : « l'Esquimau d'Angmagssalik » (26).

En 1936, L. L. Hammerich publia son étude « Les terminaisons personnelles et le système verbal en Esquimau » (27). Elle compare les marques verbales dans tous les dialectes esquimaux décrits antérieurement, du Groenland à l'Alaska (comprenant même les dialectes dont seul le vocabulaire avait été partiellement recueilli.)

En 1939, G. R. Schultz Lorentzen publia son manuel « Exercices du Groenlandais » (28) pour l'enseignement du langage du Groenland de l'Ouest aux étudiants de l'école normale groenlandaise à Copenhague (réimprimé 1944 et 1966).

En 1944, le missionnaire Morave John Hinz, reprit et élargit l'étude de A. Schultz sur le dialecte kuskuquim de l'Alaska du Sud-Ouest, à la manière de S. P. Kleinschmidt; sa grammaire (29), claire et très ordonnée est accompagnée d'un vocabulaire à la manière de T. Bourquin.

En 1949, V. G. Bogoraz reprit son ouvrage de 1909. Ses « Matériaux sur la langue des esquimaux asiatiques » contiennent beaucoup plus de précisions sur la grammaire que sa première étude (30). Peu après la parution de cet ouvrage, en 1954, E. S. Rubcova continuait les travaux sur les Esquimaux Sibériens avec ses « Matériaux sur la langue et le folklore esquimaux » (30) à la manière de H. J. Rink. Le travail se compose, en effet, de contes et de légendes accompagnés de quelques observations grammaticales. L'auteur ajoute des signes diacritiques indiquant la longueur vocalique et l'accent tonique des syllabes, permettant au lecteur de discerner la longueur phonologique. Le travail donne beaucoup d'exemples de l'emploi des infixes en rapport avec le contexte à tous les niveaux. En 1954 également, G. A. Menovščikov publia son « Dictionnaire esquimau-russe » (31) un petit ouvrage de 4.700 mots où l'auteur se sert de la même orthographe que E. S. Rubcova; il contient un résumé de la grammaire et une liste restreinte d'affixes. Ces deux derniers ouvrages sont complémentaires.

En 1951, parut le « Petit dictionnaire, un guide pour orthographier correctement le groenlandais » écrit et publié par un des professeur de l'école normale de Godthåb, le Groenlandais Jonathan Petersen (32). Cet ouvrage contient le vocabulaire le plus complet de la langue esquimaude. Il présente les dérivés des radicaux et les synonymes groenlandais de termes rares. La deuxième section du livre contient la liste des affixes, la plus riche que l'on connaisse. La préface donne un résumé de la grammaire, un index des abréviations (qui symbolisent vingt-quatre sous-catégories grammaticales, deux genres de synonymie et donne la définition précise de l'usage de neuf marques de ponctuation) et indique les conventions gouvernant la division typographique des mots. Le défaut de l'ouvrage vient de ce qu'il présente les mots composés sans les analyser de manière logique (rien n'indique où le radical se termine, ni le nombre d'infixes contenus dans l'affixe).

En 1956, G. R. Lefebvre écrivit sa première étude phonémique du dialecte de l'Est de la baie d'Hudson (itivimiutut); son article fut la première étude phonémique d'un dialecte de l'Esquimau (33). En 1958, K. Bergsland écrivit : « Les éléments grammaticaux du langage esquimau du Groenland de l'Ouest » (34). L'originalité de cette étude résidait dans l'emploi d'une transcription phonémique controlée et dans la traduction des morphèmes en distribution. La même année, R. Gagné reprit et étendit le travail du G. R. Lefevbre sur la phonologie du dialecte esquimau à l'Est de la baie d'Hudson (35).

En 1960, le Ministère des Affaires Groenlandaises publia un dictionnaire danois-groenlandais le « Dansk-Grønlandsk Ordbog » (36) destiné à remplacer l'ouvrage de J. Kjer et Chr. Rasmussen de 1893, paru sous le même titre. Ce ne fut pas une simple copie de l'ancien dictionnaire mais le travail de vingt-cinq ans d'une équipe comprenant des professeurs de l'école normale de Godthåb, un ecclésiastique, un directeur d'école et un traducteur attitré du Parlement. L'ouvrage — qui compte quelques 739 pa-

ges — fut écrit pour faciliter l'apprentissage de la langue danoise par des étudiants groenlandais. Beaucoup plus riche que son homonyme de 1893, l'ouvrage traduit en groenlandais officiel (l'ensemble des dialectes entre Frederikshåb et Sukkertoppen sur la côte ouest du Groenland) toutes les nuances courantes pour un vocabulaire danois de quelque 35.000 mots. Les traductions en groenlandais sont souvent des définitions, aussi l'Européen qui désire se servir de l'ouvrage doit-il souvent contrôler les termes dont on distingue rarement les acceptations les plus courantes.

En 1962, G. A. Menovščikov publia le premier volume de sa « Grammaire de la langue des Esquimaux » (37) (suivi par le deuxième volume en 1967 (38)). Cette grande étude, trés détaillée, cite presque toutes les sources précédentes mais s'inspire, quant à la grammaire, des études de F. Barnum et W. H. Dall. On s'étonne que l'auteur ne distingue pas, dans sa transcription, les phonèmes des phonotaxèmes et qu'il ne marque pas la longueur phonologique (indiquée par E. S. Rubcova), qui caractérise les oppositions phonémiques de presque tous les dialectes esquimaux. Il se peut que les dialectes de Tchaplinsk et de Naukan soient des exceptions, mais nous ne pouvons pas le vérifier; cependant le dialecte Imakliksk, parlé dans le détroit de Behring, est commun aux Iles Diomédes et à l'île américaine : la longueur phonologique est phonémique [1]. Par contre dans un autre ouvrage du même auteur, « Le langage des Esquimaux siréniens » (1964) (39) (phonétique, esquisse de morphologie, textes et vocabulaire), les prosodèmes ne font pas défaut. Son modèle grammatical diffère en quelques points essentiels du grand ouvrage et se rapproche de l'étude de A. Schultz (13). Il est vraiment dommage que l'auteur rejette les intuitions de Kleinschmidt dans son grand ouvrage sans les avoir examinées dans toute leur profondeur.

En 1963, Frederik Nielsen publia ses « Exercices en Groenlandais » (40) en deux petits fascicules représentant le cadre de ses cinquante leçons de groenlandais sur les ondes de Radio-Groenland (Kalâtdlit-nunavta radiua).

En 1966, Aa. Bugge publia un « Manuel de stylistique danois-groenlandais » (41), prolongement logique du manuel d'enseignement du groenlandais de Schultz Lorentzen (28) et des leçons radiophoniques de Frederik Nielsen (40). L'auteur suit la terminologie Thalbitzer-Schultz Lorentzen et donne nombre d'exemples sur l'utilisation des affixes et de leurs extensions lexicologiques. Le manuel sert également aux étudiants en philologie groenlandaise de l'Université de Copenhague et aux élèves-professeurs de l'école normale de Holsteinsborg (au Groenland).

Au Canada, le missionnaire L. Schneider o.m.i. publia en 1967 son « *Dictionnaire Alphabético-syllabique du langage esquimau de l'Ungava* » (42). L'étude a été faite à partir du dialecte de l'Ouest de la baie de l'Ungava *tarramiutut* mais inclut, à titre de comparaison, des termes d'autres dialectes (en indiquant s'ils sont connus ou inconnus à Wakeham-Maricourt). L'ouvrage fut préparé pour les missionnaires dans un territoire où les Esquimaux adultes ne savent écrire leur langue qu'en orthographe syllabique. C'est ainsi que l'auteur ordonna les mots rédigés en caractères latins comme ils le seraient en syllabique, ajoutant un index alphabético-syllabique. Le dictionnaire est très riche et ces traductions, bien que moins précises que celles de Kleinschmidt, dépassent en fidélité celles du dictionnaire Schultz Lorentzen. Son orthographe rappelle celle du dictionnaire de Paul Egede (1) mais facilite la prononciation des débutants francophones.

En 1967, L. Schneider publia sa *Grammaire esquimaude du sous-dialecte de l'Ungava* (43), qui suit le modèle de Theodor Bourquin (11) mais attribue moins d'importance à la dichotomie entre mots verbaux et mots nominaux. L'auteur réforme un peu la terminologie pour mieux l'accorder avec les termes de la grammaire française.

En 1968, le même auteur, publia son « *Dictionnaire des infixes de l'esquimau de l'Ungava* » (44). Cette étude est très détaillée et contient quelque huit cents infixes avec notation de l'agglutination ainsi que la catégorie de radical, ou quantité, à laquelle ils s'ajoutent. L'auteur ajoute des commentaires et des exemples d'emploi, mais ces exemples ne sont que rarement traduits, si bien qu'on s'interroge sur leur insertion.

En 1968 également, deux envoyés du Summer Institute of Linguistics ont traversé l'Arctique canadien de Inuvik à Churchill, visitant en route les villages de *Tuktujaktuk*

---

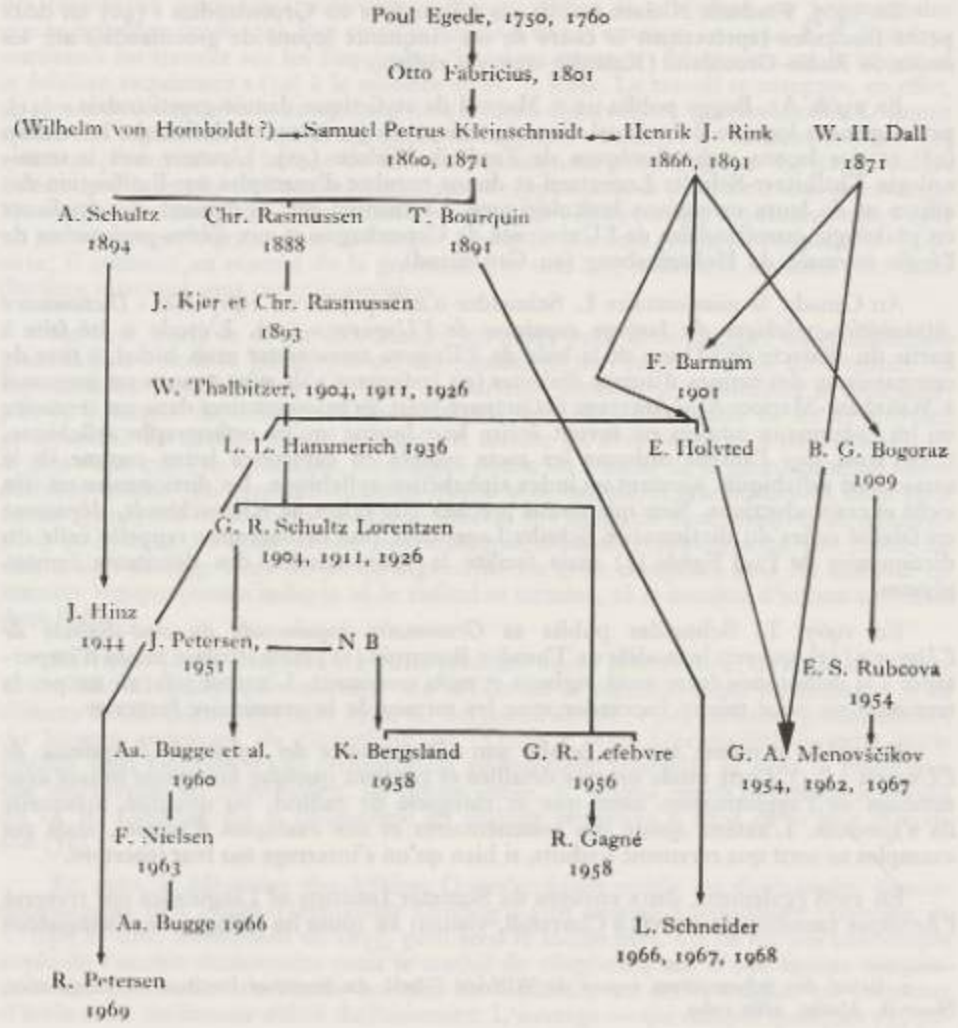
1. Selon des informations reçues de Wilfried Zibell, du Summer Institute of Linguistics, Noorvik, Alaska, août 1969.

Coppermine, Cambridge Bay, Gjoa Haven (*Natsilingmiutut*), Repulse Bay (*Aivilingmiutut*), Baker Lake (*Qairmirmiutut*), Rankin Inlet (*Sangajurmiutut*), Eskimo Point (*Paallirmiutut*) et Pond Inlet (*Tununirmiutut*). Les termes entre parenthèses indiquent les dialectes qui s'y parlent en orthographe phonémique, non les noms esquimaux des lieux.

Après leur voyage, D. H. Webster et W. Zibell ont rédigé un rapport « Rapport de visite chez les Esquimaux canadiens » (45) qui contient une esquisse phonémique de tous les dialectes échantillonnés, des recommandations orthographiques et la comparaison des traductions diverses de l'Évangile (Jean 3 : 16).

En 1968, paraît un manuel pour l'apprentissage du dialecte *inupiat* de Point Barrow, Alaska du Nord, préparé par Donald H. Webster : « Apprenons l'esquimau » (46). Ce livret emploie le modèle grammatical de K. Pike, fondateur du « Summer Institute of Linguistics »; les syntagmes sont analysés en bases, infixes et suffixes avec traduction de chaque élément plus la traduction de l'ensemble. La présentation pédagogique : de nombreux exemples, les petites illustrations charmantes, bande sonore, etc... l'ont rendu si populaire que déjà trois éditions sont épuisées.

Signalons enfin, l'étude de R. Petersen, en 1969, « Longueur phonologique dans les dialectes esquimaux de l'Est » (47). Cette étude, définitive pour le Groenlandais de l'Ouest ainsi que pour les dialectes de la Terre de Baffin, exige un commentaire nuancé en ce qui concerne les dialectes de l'Ungava et du Labrador. Nous en reparlerons plus loin dans les « Problèmes phonologiques esquimaux ».



Dans cet examen général rapide, nous n'avons pu tracer qu'un contour suivant le fil des années. Nombreuses sont les études ici non signalées, mais nous avons conscience que leurs auteurs ont puisé aux sources originelles. Nous passons sous silence une grande partie des études de contes, de légendes et même de vocabulaires, qui sont, elles aussi, de caractère philologique. Nous espérons que le lecteur ne nous en voudra pas de ne les avoir citées — et encore fort partiellement — que dans la bibliographie.

3. *Les intuitions de Samuel P. Kleinschmidt.*

On a souvent observé que la pensée linguistique de Samuel Kleinschmidt devançait de loin celle de ses contemporains. Dans l'introduction à une édition du périodique danois « Grønland » (48) à l'occasion du cent cinquantième anniversaire de la mort de Kleinschmidt, E. Holtved observa que « Kleinschmidt établit le système phonémique groenlandais bien avant que le concept du phonème prit place dans la pensée linguistique. » Dans sa grammaire (5) Kleinschmidt déclare : « un son pour une lettre, et une lettre pour un son »; ce qui est le principe même d'application de la théorie phonémique à l'établissement d'une orthographe : L. L. Hammerich suggère que Kleinschmidt aurait lu les travaux de son contemporain Wilhelm von Humboldt qui, au début du XIXe siècle avait établi le phonème phonologique, fait qui fut masqué par la réaction junggrammatiker qui suivit. Cette explication n'est pas exclue, mais Kleinschmidt ne se sert pas du terme « Sprachlaut » et ne cite pas von Humboldt. Si Kleinschmidt a bien compris le concept du phonème et son application à l'orthographe, pourquoi emploie-t-il des lettres sourdes et des digraphes pour représenter des consonnes uniques et deux lettres pour chacun des phonèmes /i/ et /u/ ? La raison principale qu'il donna dans ses lettres à Théodor Bourquin (6) était son désir de faire admettre son orthographe par tous. Voilà pourquoi, prenant en considération l'avis des missionnaires et des catéchistes qui étaient les chefs intellectuels de la communauté, il respecta des traditions orthographiques dont le « phonétisme » pêchait par excès de précision non-fonctionnelle (telles que les variantes uvulaires de /i/ et de /u/) mais fit en sorte que ces variantes allophoniques ne s'écrivent que selon des règles de variantes liées. On peut dire, à propos de ces dernières qu'il a compris intuitivement le principe phonotaxémique qui conçoit chaque phonème comme un ensemble fonctionnel de variantes phonétiques, se réalisant dans des environnements ou des lieux linguistiques déterminés. C'est ce principe qui guida l'orthographe coréenne du duc Park au XVIIe siècle mais ne fut pas reconnu en Occident avant le XXe siècle. En ce qui concerne les groupements consonantiques, son raisonnement n'était pas clair mais on peut retrouver les diverses considérations qui le guidèrent dans le choix de ses lettres et des ses diacritiques. Kleinschmidt voulut d'abord, réunir deux grands dialectes du Groenland de l'Ouest qui existaient à son époque : celui qui se parlait entre Frederikshåb et Holsteinsborg et le dialecte qui se parlait entre Holsteinsborg et Egedesminde. Il déclara que le premier était le plus logique dans l'optique de la grammaire et le deuxième le plus clair quant à la prononciation. Son orthographe fut ainsi un métalangage, véhicule d'unification linguistique. Il a voulu ensuite distinguer, d'une part les assimilations consonantiques où le phonème /t/ en fin de quantité était assimilé complètement à la première consonne de l'affixe suivant, d'autre part les assimilations où, dans la parole très lente, on pouvait entendre le reflet très adouci de la première consonne. Pour les premières, il se servit du diacritique —, ainsi le radical *tikit*-, « venir » suivi de l'affixe *-ssarpoq* (c'est-à-dire, l'infixe -ssa- « souvent », -r-, marque de procès, -pu-, mode indicatif -q, troisième personne du singulier) s'écrivait *tikissarpoq*, « il a l'habitude de venir », « il vient souvent ». Pour les dernières, il changea la consonne occlusive du radical en fricative du même point d'articulation comme par exemple : *masak*, « humidité » qui deviendra *masagssarpoq* (/masaššarpoq/) (un objet) « est souvent humide ». Pour les voyelles longues, il se servit du diacrique -, et dans les cas où une voyelle longue précédait une consonne longue ou géminée il écrivit le diacriqique ≃ : (≙ + ⌶ = ≃) comme dans le cas suivant : *mardlo*, « deux » suivi de l'affixe *-úput* (c'est-à-dire, l'infixe *-ut*, « moyen, ou cause de... », -pu, mode indicatif, -t, troisième personne du pluriel) *mardlûput*, « ils sont deux ».

Pour les digraphes -ng- et -ss- (/ŋ/ et /š/), il a voulu se servir de l'alphabet latin qui ne possède pas de lettres pour représenter ces phonèmes par un seul symbole.

Nous avons déjà observé que Kleinschmidt adopta la parole très lente comme modèle de sa transcription orthographique. En effet, on raconte qu'il mettait son porte-plume entre les dents de ses informateurs pour examiner la position juste de l'articulation des phonèmes palataux et uvulaires. Par ce moyen, il corrigea la confusion entre les

occlusives non-voisées palatales et les uvulaires de l'orthographe de P. Egede (qui les symbolisait indifféremment -k-) employant une petite majuscule pour l'uvulaire *K* et une minuscule pour la palatalate *k*. De cette façon, il conserva les restes d'une assimilation qui, à son époque, était encore incomplète dans la parole très lente. C'est ainsi qu'il écrivait pour le mot « chien » *kingmeK*, à la place de la transcription *kimmik* pratiquée par Paul Egede un siècle plus tôt. L'orthographe de Egede masquait l'opposition entre les occlusives non-voisées palatales et uvulaires. Dans son dictionnaire, on traitait de même *kimmik* comme l'homophone du terme groenlandais pour le mot « cheville », écrit *KingmeK* par Kleinschmidt. Aujourd'hui, que l'articulation soit lente ou rapide, cela ne change pas la prononciation du groupement consonantique commun aux deux termes au Groenland; il se prononce comme [m:], un /m/ plus long que le « simple » mais non nécessairement deux fois plus long et sans l'intervalle de silence qui caractérise le géminé phonologique. Sur la trace mingographique, cependant, la parole lente présente deux contours nets d'intensité; c'est ainsi que, si on fonde ses critères de gémination phonologique sur l'intensité dans la parole lente, on peut parler de gémination — phonologique, même pour les phonèmes consonnes nasales. Aujourd'hui, en Ungava, on entend les deux prononciations [ŋm] et [m:] dans les deux mots cités ci-dessus. Des deux, le [m:] (long) est, de loin, le plus commun. Il me semble assez clair que, dans l'optique de la linguistique quantitative, la définition du phonème, en langue esquimaude du moins, doit prendre en considération la vitesse d'articulation moyenne. Nous reviendrons plus loin sur ce sujet. Il est fort probable que Kleinschmidt a retenu la prononciation archaïque dans son orthographe parce qu'il avait observé que les Danois avaient tendance à prononcer les -mm-, et les -nn- de l'orthographe Egede de la même façon qu'ils lisaient les lettres dans leur langue maternelle, c'est-à-dire comme des consonnes simples; les orthographes scandinaves, comme l'anglaise, ne se servant des consonnes doubles que pour signaler un changement de valeur de la voyelle qui les précède, et la longueur consonantique n'as pas de fonction phonématique. Dans le dictionnaire de Kleinschmidt, à la cinquième page de la préface, on trouve la remarque... « Ce qui m'a peut-être aidé là-dedans (sa décision concernant la manière de symboliser les consonnes), ce fut feu Wittus Steenholdt, catéchiste du Groenland du Nord (Egedesminde), qui avait graduellement transformé sa propre orthographe jusqu'à la situer entres les styles anciens (de Egede et de Fabricius) et le mien... » Kleinschmidt remarque aussi que ce catéchiste groenlandais avait corrigé le dictionnaire de Fabricius selon ses propres critères, et qu'il traduisait le groenlandais en danois de façon tout à fait géniale. Sans doute Kleinschmidt, qui pensa plus aux Groenlandais qu'aux missionnaires, fut-il satisfait de découvrir une solution inventée par un Groenlandais, lui permettant de résoudre son dilemme entre la phonologie en avance sur son temps et la nécessité pratique de faire accepter son orthographe. Aujourd'hui les gens-de-lettres groenlandais sont divisés au sujet de l'orthographe de Kleinschmidt. Dans l'optique pédagogique, certains réclament une réforme complète. D'autres, plus conservateurs, répondent que la « langue devient claire quand elle est écrite », à la manière des opposants à la réforme de l'orthographe en France. Les critères d'efficacité commencent seulement à être pris en considération.

C'est dans la section de sa grammaire qui traite de la morphologie que Kleinschmidt crée son néologisme le plus frappant. Ici, il divise tous les termes groenlandais en « mots nominaux » (Nennwörter) et « mots verbaux » (Redewörter). Cette division ne fut pas une simple question de présentation comme le suggère G. A. Menovščikov à la page 70 du premier volume de sa grammaire (37) mais une clé aux règles de la composition du mot énoncé qui est la caractéristique la plus marquée de l'esquimau en général et du groenlandais (kalâtdlisut) en particulier. Il est vrai que Kleinschmidt n'a pas tiré toutes les conséquences de son intuition, sa vraie valeur fut dévoilée par William Thalbitzer, seulement par la suite. Kleinschmidt fut encouragé dans ses spéculations par la grammaire de Otto Fabricius (3), (4) qui déclarait que les grammaires de latin ou de grec ne sont pas des modèles auxquels toutes les langues de la terre doivent se conformer. Aujourd'hui, quand la science de la traduction automatique rend les notions « universalistes » linguistiques plutôt suspectes, le bien-fondé des catégories peut être plus facilement démontré à l'aide de concordances mécanographiques. Il n'est pas sans intérêt cependant d'observer que soixante ans après la publication de la grammaire de Kleinschmidt, le grand linguiste français A. Meillet écrivait dans un article « Sur les caractères du verbe » (50) : ... « Il n'y a, en réalité, que deux espèces de mots dont la distinction soit essentielle, commune à toutes les langues, et qui s'opposent nettement l'une à l'autre : la catégorie du *nom* et celle du *verbe*... La distinction du nom et du verbe s'exprime toujours par quelque procédé grammatical. Elle n'est pas également marquée

partout, — à beaucoup près —, et la forme en varie d'une manière très considérable suivant les langues... Les langues où la distribution est le plus immédiatement visible sont les langues dites flexionnelles, où les mots portent, dans leur forme même, la marque du rôle qu'ils jouent dans la phrase... » Dans un mémoire écrit plus tôt, en 1906, A. Meillet avait fondé la théorie de la phrase nominale (« La phrase nominale en indo-européen » (51)), mémoire qui avait été suivi par les études de M. Marouzeau (« La phrase à verbe « être » en latin », 1910 (52)), de M. Jules Bloch (« La phrase nominale en sanskrit », 1906 (53)) de Robert Gauthiot (« La phrase nominale en finno-ougrien », 1909 (54)) et de Ch. Sacleux (« Le verbe « être » dans les langues bantous », 1909 (55)). On sait que plus tard, Meillet est revenu deux fois sur le problème, d'abord dans l'article cité ci-dessus, puis dans ses « Remarques sur la théorie de la phrase », 1921 (56) pour le situer plus explicitement dans l'ensemble d'une théorie générale du verbe et de la phrase.

Ces auteurs ont inauguré dans la linguistique moderne, les études sur la phrase nominale et sur le verbe. Ce n'est pas s'avancer que vouloir situer les intuitions de Kleinschmidt dans le courant de la pensée linguistique de notre siècle. Tout dernièrement, en 1969, le groupe de recherches linguistiques et psycho-pédagogiques de l'Université d'Edimbourg ont annoncé que dans l'acquisition de sa langue, l'enfant construit sa propre grammaire et commence toujours par des petits énoncés qui se composent d'un verbe suivi d'un nom (57).

Il est évident que Kleinschmidt n'avait pas la possibilité de tirer toutes les conséquences de ses intuitions. Pour le faire, il aurait fallu quitter le cadre de la grammaire traditionnelle, modèle descriptif né de la considération du grec, du latin et du sanskrit. La flexion de ces langues anciennes avait presque perdu sa signification pour signaler uniquement des accords. Au contraire, en esquimau, la signification des suffixes reste stable mais les accords sont contingents. D'autre part, les catégories notionnelles, les parties du discours, avaient chacune leur poids dans l'équilibre de la description classique. Laisser tomber une catégorie impliquerait le remplacement de ces fonctions par d'autres. Les éliminer toutes, sauf deux, exigerait une étude quatre fois plus profonde que celle-ci. Malgré ses intuitions, Kleinschmidt n'est pas allé aussi loin. Il aurait trouvé le fil conducteur s'il avait analysé les affixes en infixes et suffixes pour examiner leurs significations propres. Contre tout le poids de la tradition, néanmoins, Kleinschmidt osait réduire à deux les « parties du discours » groenlandais. C'est grâce à ses efforts que nous pouvons contempler l'aspect binaire de la langue esquimaude.

4. *Ce que les techniques linguistiques quantitatives peuvent apporter à l'étude de la langue esquimaude.*

D'emblée, il faut dire que la linguistique quantitative n'a pas pour but de remplacer la linguistique structurale, descriptive, ou même la philologie. Elle cherche plutôt à résoudre quelques problèmes limités sur lesquels les autres méthodes achoppent et tentent d'apporter quelques précisions aux termes et aux systèmes anciens.

Nous nous sommes penchés sur les grammaires décrivant les catégories de « mots » et leurs relations mutuelles. Dans le travail de description de l'esquimau, nous aurons surtout à examiner le « mot » lui-même. Au cours de cet article, nous nous servons des termes « monème » et « syntagme », dans l'acceptation utilisée par Martinet. La racine, ou base nue du terme composé esquimau, est un monème monosyllabique ou bisyllabique indivisible comme *uva*, « cela », *kina* « qui », *su* « quoi ». Le syntagme ou « mot composé » esquimau ne correspond ni aux mots ni aux phrases de nos langues, il se situe entre les deux : par exemple : /ilinniartitsišuq/, « professeur », se divise en : /ili-/ « apprendre » /-nniar-/ « désirer » /-titsi-/ « organiser « /šu/ « ainsi » /-q/ « un ». Le Français l'exprimerait dans l'ordre inverse « un qui organise l'apprentissage ». Le Groenlandais, lui, préfère conserver la signification de ses syllabes pour se servir de termes composés, ressemblant à nos yeux à des définitions. Ces syntagmes forment la plus grande partie du lexique esquimau, mais bien à titre de syntagmes et non de mots. Nous pouvons comparer le syntagme esquimau aux syntagmes français tels que : « gens-de-lettres », un « je-ne-sais-quoi », du « laisser-aller ». Les grammairiens européens ont compris le « mot composé » de l'esquimau comme une dérivation. Dans une telle optique, faire l'analyse du syntagme ajouterait une précision étymologique à peine nécessaire aux dictionnaires, mais n'apporterait pas de précision grammaticale. Ils savaient, cependant, que la construction du mot était synchronique, qu'on y ajoutait au besoin ses affixes et que la dérivation était, par contre, un phénomène surtout diachronique, voire historique. Devrons-nous attribuer à ces auteurs cette « certaine indolence » (einer gewissen

Gemütsbewegung) à laquelle Kleinschmidt attribue les « erreurs grammaticales » des Groenlandais ? (58). Il serait injuste de leur rendre la pareille car ils n'avaient pas les moyens d'identifier, de traduire et de classer tous les morphèmes dans tous les contextes. Il faut d'abord prendre le « mot composé » par la fin et faire ensuite la liste des suffixes. Puis on analysera l'infixe précédant le suffixe, celui qui précède l'infixe, et ainsi de suite, jusqu'au début du syntagme. Quelques listes d'affixes furent dressées mais elles étaient insuffisantes. Elles ne distinguaient d'ailleurs pas les infixes des suffixes.

En 1966, l'auteur de cet article prit la relève du travail d'analyse morphémique de la langue des Groenlandais de l'Ouest. Au début, nous éditions toutes les listes d'affixes traduites dans les dictionnaires bilingues existants. Par la suite nous traduisîmes le demi-millier d'affixes qui figurent dans le dictionnaire orthographique groenlandais de J. Petersen (32). Ils y sont présentés dans les cas les plus simples, c'est-à-dire, dans les exemples donnant un même affixe avec plusieurs bases. L'analyse de ces affixes en suffixes et infixes réduisait considérablement le nombre des unités. On appliquait ces traductions morphémiques à des distributions différentes dans des syntagmes plus longs. Les résultats étaient décevants, la traduction ante-suffixale ne concordait pas avec les significations des morphèmes en d'autres distributions. Le problème nous semble se situer dans la traduction elle-même. On n'avait pas en danois, de mots équivalant exactement aux morphèmes esquimaux. La solution était la traduction paraphrastique. Mais reconnaître et traduire des centaines de morphèmes dans des milliers de mots nécessitait un travail d'équipe. D'abord nous avons rédigé la liste sous la forme d'un petit lexique d'affixes, chacun étant traduit selon son acceptation en fin de mot et annoté selon ses caractéristiques morpho-phonémiques et sa classe formelle (nv, vv, etc.). Puis nous avons proposé une étude d'équipe sur la signification et la distribution des morphèmes, et suggéré que le tri soit effectué mécanographiquement. Ce projet intéressa Robert Petersen, lecteur en philologie esquimaude à l'Université de Copenhague. Quelques mois plus tard, en 1968, le projet reçut l'approbation de la Fondation pour les Recherches Scientifiques de l'État (Danois) ainsi que du Centre de Calcul de l'Europe du Nord, à Lyngby.

En 1968, nous avons préparé l'adaptation d'un programme mécanographique de triage aux fins d'une classification concordante du Groenlandais à Lyngby. Le projet se poursuit à l'heure actuelle avec l'assistance d'un groupe d'étudiants groenlandais.

Le projet fut élaboré dans un dessein tant pédagogique que scientifique. L'élaboration pédagogique incombe à P. Petersen, qui est aussi Conseiller pédagogique au Conseil des Arts du Groenland. Elle vise à la mise au point d'une méthode d'apprentissage de la construction du syntagme en rapport avec la construction de la phrase dans les écoles groenlandaises. Les buts scientifiques sont les suivants :

Étude des suites de morphèmes dans un texte de 250.000 mots, pour déterminer :

1° la fréquence relative des morphèmes;
2° la variation sémantique des morphèmes en contexte;
3° la distribution des morphèmes;
4° l'analyse contextuelle des morphèmes dits polysémiques;
5° la fréquence relative de syntagmes-types;
6° les genres de propositions monorèmes et leur fréquence relative;
7° le rôle de la périodicité de monèmes indicateurs;
8° le tri de synonymes : morphèmes, monèmes et syntagmes;
9° le tri des homonymes : morphèmes, monèmes et syntagmes.

Le programme ne fait pas l'analyse du texte groenlandais : elle est, en effet, à la charge des étudiants groenlandais selon des critères préparés à l'avance par R. Petersen et moi-même. Le programme est préparé dans le but de trier toutes grandeurs (morphème, monème, syntagme) dans les phrases où elles se présentent avec leur traduction contextuelle. A cela, s'ajoute un autre programme, qui trie toutes les phrases de même construction morphosyntaxique avec leur traduction morphémique et syntagmique ainsi que les statistiques de la phrase-type.

Par les moyens décrits ci-dessus, nous arrivons à produire des données statistiques qui nous fournissent la base d'un calcul de probabilité de plusieurs genres de relations signalant le système et le procès du groenlandais. Les modèles génératif et recognitif — qui devraient se construire sur ces bases — seront de caractère plus paradigmatique que syntagmatique, du fait de la nature classificatrice de l'esquimau.

5. *Relations sémantiques dans le syntagme groenlandais.*

Dans ce qui suit, chaque morphème se considère comme l'expression d'un sémantème ou sémème. De même, chaque morphème se considère comme un groupe de variantes régulières qui s'appellent des allomorphes. Également, chaque sémantème se considère comme un groupe de variantes sémantiques qui s'appellent des sèmes. Ce sont les sèmes qui nous intéressent ici. Pour démontrer les relations entre les sèmes dans le syntagme, nous présentons une liste de traductions qui correspondent grossièrement aux significations des morphèmes en plusieurs distributions. Le sème, spécifié par la concordance des morphèmes dans les exemples, est indiqué par une flèche.

On observe deux genres de rapports sémantiques au sein du syntagme groenlandais : des *paradigmatiques* (ou classemiques) qui catégorisent les ensembles de morphèmes qui se remplacent les uns les autres sans que le résidu du contexte soit changé et les *syntagmatiques* qui déterminent la dépendance relative entre les morphèmes en tant qu'éléments d'une chaine, ou chaînons.

Dans chaque exemple qui suit, nous indiquons les rapports paradigmatiques (ou classemiques) par parenthétisation et aussi par le code Kleinschmidt-Thalbitzer de classèmes (n-n, n-v, etc.). Dans les mêmes exemples nous indiquons les rapports syntagmatiques par des flèches.

Nous dressons d'abord la liste des morphèmes idéaux, c'est-à-dire, l'expression pleine du morphène pour la suivre avec la liste des morphènes comme ils s'expriment au sein du syntagme. Les traductions qui suivent constituent des paradigmes, les membres desquels sont sélectés par la quantité qui les précède. Les traductions représentent les sèmes, les membres de l'ensemble de significations évoqué par le morphème, c'est-à-dire l'ensemble qui s'appelle le sémantème. Les morphèmes au sein du syntagme deviennent polysémiques à cause de la neutralisation de leur expression par agglutinations. Leurs significations deviennent parfois constantes quand ils se situent à la fin du syntagme, leur expression étant pleine dans cette distribution.

Exemples :

/sanaavisappuq/, « il n'a pas travaillé beaucoup ; litt. (ironique) il s'est lancé vraiment au travail. »

classèmes :	v-n	n-n	n-v	v-v	v-n
morphèmes idéaux :	/sanaaq	-vik	-sak	.pu	-q/
allomorphes :	/sanaa	vi	sa	ppu	q/

sèmes : travail → vrai lieu → s'y mettre souvent paraître un (qui)

/ani/, « frère aîné d'une femme. »
/aniŋa/, « la lune (litt. le frère aîné immortel, l'homme de la lune : d'une légende). »
/aniŋaašat/, « pièces de monnaie ; (litt. celles qui ressemblent à la lune). »

n-n	n-n	n-n	n-n
/ani	-ŋaaq	-ušaq	-t/
/ani	ŋaa	aša	t/

frère aîné d'une femme → immortel toujours ← ce qui ressemble à celles

/miki-/ « petit »
/miiraq/ « enfant »
/miiraŋŋuaq/ « bébé » (litt. « petit rejeton gentil »)

n-n	n-v	v-n	n-n
/miki-	: -ir	: aq	-ŋŋuaq/
mi	ir	a	ŋŋuaq/

petit → rejet ← devenu → gentil, petit, pauvre
enfant = petit rejeton

/iši/ « l'œil »
/išikkurlu-/ « offenser la vue »
/-rujuššuar-/ « devenir violent »
/išikkurlurujuššuarlarpaat/ « ils s'agitaient beaucoup à cause de son apparence déplaisante »

n-n	n-n	n-v	v-v	v-v	v-n	n-v	v-v	v-v	v-n
iši	-kkut	-r	-luk	-rujuk	-ššuaq	r	.laar	.pa	at
iši	kku	r	lu	ruju	ššua	r	laar	pa	at

l'œil → à, par, autour → devenir faire → mal, mauvais, moins

v-v	v-v	n-v	v-v	v-v	v-n
-rujuk	-ššuaq	-r	.laar	.pa	-at
ruju	ššua	r	laar	pa	at

→ commencer, s'agiter, faire un peu → beaucoup → violemment → devenir faire → fortement continu → objet pour leur

Les dernières illustrations sont typiques de l'emboîtement des sèmes dans le syntagme groenlandais. En Esquimau, on peut distinguer plusieurs genres d'emboîtement. Dans l'exemple ci-dessus, l'emboîtement premier : /išikkurlu-/ « offenser la vue » se construit sur la base /iši/, « l'œil » mais, à la différence d'une dérivation, conserve la signification de ses morphèmes; nous l'appellons une *ramification*. Le second cas de l'emboîtement n'est pas analogue : /-rujuššuar-/ réunit trois morphèmes au sein d'un syntagme et nous l'appellons un *cliché*. Il y a aussi des cas où deux emboîtements se chevauchent, le morphème final du premier évoquant un sème en ramification et un autre sème en cliché. Nous appellons ce phénomène *hyper-emboîtement* et le morphème à double signification une *bivocation*.

Le défaut de cette méthode d'illustration des relations sémantiques réside dans la traduction des sèmes. La traduction en paraphrase d'un morphème est souvent très peu pratique. Par contre la traduction par un seul mot rend très rarement son acceptation la plus commune. Pour combler cette lacune, nous envisageons de définir la signification à l'aide de dessins formalisés. Nous examinons cette envergure dans un autre article : « Au sujet de l'établissement de paramètres visuels pour la formalisation de la sémantique esquimaude ». (59).

6. Problèmes phonologiques esquimaux.

a) Assimilation consonantique régressive et accent tonique en Ungava et au Groenland.

Dans la péninsule de l'Ungava, un groupement consonantique dans la base d'un syntagme ouvre une succession alternée de syllabes ouvertes et fermées du genre : vcvccvcvvc..... Le syntagme : « un(e) fiancé(e) » qui est au Groenland de l'Ouest /aappaššiaq/ (*a*, celui, *-a*(< ik), pour *-pa*(k), ensemble, *-šši*, préparer, *-aq*, accompli) s'exprime chez les tarramiut de la côte ouest de la baie d'Ungava : /aippasaq/; parce que deux groupements de consonnes ne peuvent pas se suivre en tarramiut. Cette règle, découverte par L. Schneider, gouverne le procédé d'agglutination en Ungava au point que la commutation d'un infixe au milieu du syntagme implique parfois le changement de toutes les quantités suivantes. Par exemple, dans le syntagme nominal : « l'heure de sa mort » /tuqulirvisattini/ (*tu-*, être, *-qu*, la fin, *-lir*, pendant, *.vi*, temps de, *-sa*, presque plus, *-tti*, cela pour, *-ni*, son) on pouvait enlever l'infixe -lir- pour en faire « le moment de sa mort » qui sera selon la règle /tuquvissatinni/ prononcé : [tɔχuvic:atɪn:ɪ] car en Ungava k + s, t + s, [c:] = /ss/. En ce qui concerne l'accent tonique et l'intonation, les changement seront :

[tɔχʊ'l-ɪʀisattɪnɪ > tɔχʊ'ɪc : atɪnɪ]

Nous appellons cette règle la *Loi Schneider d'allitération*. Il semble que cette loi gouverne tous les diaclectes esquimaux du littoral de la péninsule d'Ungava qui comprennent le dialecte *qikirtamiut* des îles Belcher, l'*itivimiut* de la côte orientale de la baie d'Hudson, le *tarramiutut*, du littoral de la baie d'Ungava, et le *siqinirmiutut* de la côte du Labrador. Cette règle existait déjà au siècle dernier, ce qui explique pourquoi T. Bourquin n'a pu suivre les conseils orthographiques que S. Kleinschmidt lui prodiguait dans ses lettres d'août 1865 et de juin 1871 (58). L'évolution de la langue du Groenland a pris une autre direction que les dialectes de l'Ungava. Kleinschmidt notait en 1865 qu'une syllabe antépénultième fermée porte l'accent tonique du syntagme groenlandais. Nos enquêtes à Godthåb en 1963, un siècle plus tard, ont montré que c'est encore le cas. Cet accent est pour ainsi dire le pivot du mot groenlandais et bien qu'on accentue toute syllabe fermée, c'est l'accent tonique qui règle le contour prosodique. Tout dernièrement, dans un article « Sur la longueur phonologique des dialectes esquimaux de l'Est » (47), Robert Petersen a remarqué que c'est surtout la suite de l'intonation qui importe dans le groenlandais. Si l'accent tonique tombe sur l'antépénultième, il est accompagné d'une intonation montante à la dernière syllabe, sauf dans l'interrogation où la dernière syllabe porte elle aussi une intonation descendante. Là où l'antépénultième est fermée on a le schème ´ ˆ ´ (affirmatif) et ´ _ ˆ (interrogatif) par exemple « précisément lui, ou cela » /'taanárpiàq/ (affirmatif) et /'taannárpiàq/ (interrogatif) (*ta-*, cela, *-una-*, qui, *-r-*, devenir *-pi-*, seulement cela, *-aq*, achevé) — Il est entendu qu'il s'agit ici de l'intonation interrogation et non de la forme interrogative grammaticale — En raison de l'attachement de l'accent tonique à la syllabe fermée, l'accent tonique groenlandais ne tombe néanmoins pas toujours sur l'antépénultième alors que le schème de l'intonation reste inchangé. C'est ainsi que Robert Petersen affirme la primauté de l'intonation comme trait distinctif dans les trois dernières syllabes en groenlandais; avec cette nuance que, dans la parole, l'apostrophe fait parfois tomber l'une, ou même les deux dernières syllabes du syntagme.

En Ungava, l'existence de la Loi Schneider d'allitération interdisait le schème terminal d'intonation à la groenlandaise. L'intonation et l'accent sont « mobiles », un accent tombant sur une syllabe devant un groupement consonantique d'intonation montante, est suivi d'une intonation descendante. En dehors des cas cités les syllabes ouvertes des deux langages n'ont pas d'intonation. Les effets de la Loi Schneider produisent des consonnes longues (géminées) qui ne sont pas en opposition avec les consonnes courtes (simples), qui leur correspondent dans la suite des infixes après la base. On trouve des infixes appariés : par exemple /-lir-/ (-paa) « il lui a mis ——, il lui a muni ——», a la même signification que /-llir-/. Comme il faut deux formes, pour tout infixe, les nuances de signification interviennent plus sur le contexte qu'en groenlandais, mais on arrive à distinguer parfois entre une consonne allongée par la règle d'allitération et une assimilation régressive. Lors d'une visite aux missions Moraves de la Côte du Labrador, en 1958, le Pastor Aa. Bugge en provenance du Groenland observa »... on entend aussi un -l- longue, mais non-latéralisé dans la parole innuit de Labrador... » (60). Parfois les formes alternatives de gémination et d'allongement produisent des nuances qui échappent à l'oreille de l'étranger ainsi que des chevauchements ou neutralisations entre « longues » et géminées, par exemple :

γ + k > [k:]
k + : > [g:]
k + γ > [g:]
γ + : > [g:]

Il est difficile de les distinguer les unes des autres dans la parole rapide où les deux genres de longueur tendent à se confondre. Il est évident que, des deux sortes d'allongement, celle qui est due à l'alternance est la plus ancienne, car dans la parole lente on entend parfois [ks], [ts], [gl], [dl] et s'ils ont tendance à s'assimiler aujourd'hui respectivement en [c:] et en [k:], c'est sans doute en vertu de la règle d'allitération. Il faut admettre que l'orthographe standard canadienne à l'intention des esquimaux concorde plus avec la phonologie groenlandaise qu'avec celle des dialectes de l'Est du Canada; en d'autres termes, la phonologie du Groenland est plus constante et régulière en ce qui concerne les consonnes. Dans l'optique d'une orthographe phonématique (où la fonction du phonème prime sur son expression régulière), on ne pouvait pourtant pas améliorer l'orthographe si ce n'est en introduisant à la place du digraphe -ng- un monographe à symbole unique : ŋ, qui transformerait -rng- en -rŋ. De la même façon, si l'orthographe standard se tient aux critères phonématiques plutôt que phonologiques il faudra écrire /rl/ au

lieu de -rll-, car il n'y a pas d'opposition *fonctionnelle* entre /rl- et /rll/. Ceci étant indiqué à titre de suggestion, il reste à attendre la décision des Esquimaux de l'Ungava qui adoptent très lentement l'écriture latine. Ils attendent en effet que l'administration fournisse des raisons pratiques de changer leur orthographe syllabique par des crédits à la littérature écrite dans la nouvelle orthographe.

b) *Les variantes phonotaxémiques dans les dialectes d'Ungava.*

Dans l'optique de la linguistique quantitative, il se peut qu'on soit en mesure de résoudre certains problèmes de la phonologie des voyelles dans les dialectes innuits de l'Est. Nous savons depuis Kleinschmidt que les phonèmes voyelles sont /a/, /i/, /u/ bien qu'ils possèdent en groenlandais des *variantes régulières* devant des phonèmes consonnes uvulaires, après les uvulaires, devant les géminées (ou consonnes nasales longues) et en syllabe ouverte. Bien entendu, la variation acoustique qui colore les combinaisons de tous les phonèmes individuels donnera un rendement de quelque 200 *variations* pour chaque voyelle à chaque vitesse de parole de chaque parleur. Cependant une machine synthétisante de la parole peut reproduire les *variantes* régulières sans *variations* mineures en ne donnant l'impression que d'une très grande précision d'articulation. Le coefficient de décalage acoustique entre les variantes régulières établit les messages et non les variations qui n'ajoutent que du bruit (dans le sens informatique : sons sans fonction). Chaque variante de chaque phonème contient les caractéristiques du phonème qui n'est que le plus grand commun diviseur de l'ensemble de ses variantes régulières. Les variantes vocaliques groenlandaises de l'Ouest se produisent par le fait des consonnes suivantes et dans le cas des consonnes uvulaires, également par le fait des consonnes précédentes (il faut distinguer les variantes pré-uvulaires des post-uvulaires qui ne sont pas articulées de façon identique et qui ont une gamme acoustique différente).

En Ungava, cependant, du fait de la Loi Schneider d'allitération, les uvulaires qui normalement subsistent dans les groupements au lieu de s'assimiler à la seconde consonne, disparaissent. Elles laissent pourtant entendre une variante uvularisée de la voyelle qu'ils devraient suivre dans une suite non-allitérée. C'est ainsi qu'on entend les variantes pré-uvulaires de /a/, /i/, /u/ sans que la consonne uvulaire se prononce. Si l'on considérait ces phonèmes uniquement sur la base d'une seule opposition, de « paires minimales » on serait en droit de dire que l'Ungava possède six phonèmes voyelles au lieu de trois. Pour préciser l'étendue du phénomène phonologique on peut ajouter qu'il existe aussi au Groenland, mais pas dans le district qui se trouve entre Frederikshavn et Sukkertoppen où les dialectes se sont réunis pour devenir le kalâtdlisut officiel de la littérature, du gouvernement, des écoles et de Radio-Groenland (Kalâtdlisut-nunavta radiua); il se retrouve au Groenland de l'extrême Sud dans les districts de Nârssaq, Julianahâb et Cap Farvel. Dans ces régions le /r/ tombe mais laisse une trace de sa « présence acoustique » dans les variantes de /a/, /i/, /u/, qui devraient normalement le précéder. Dans une optique quantitative, l'intérêt de ce phénomène apparaît plutôt dans le cadre d'une étude plus approfondie du rendement des phonèmes consonantiques uvulaires dans les langages ou dialectes locaux, et par la suite dans la langue elle-même. Dans le langage de Godthâb, les uvulaires simples /r/ et /q/ se prononcent [ʁ] et [q], quand elles sont géminées ou longues (pas de distinction fonctionnelle entre longue et géminée entre Frederikshavn et Sukkertoppen au Groenland) elles se prononcent [ɣ:] et [qq]. En Ungava /r/ simple donne le même [ʁ], mais /q/ simple [ɣ]; /r/ géminé devient [ɢɢ] mais /q/ géminé un [qq] qui, aux oreilles non esquimaudes rappelle [ʁq] parce que les voyelles précédentes s'uvularisent plus fortement que le /q/ simple [ɣ], lequel devient [x] dans la parole rapide. Pour cette raison, les voyelles qui précèdent /q/ dans la parole *rapide* ne sont pas uvularisées en Ungava, tandis que les voyelles uvularisées se retrouvent partout où le /r/ est tombé à cause de la Loi Schneider d'allitération. Une autre curiosité de la phonologie de l'Ungava est le caractère très uvularisé des variantes de /a/, /i/, /u/ qui suivent /rr/[ɢɢ]. Le /rr/[ɢɢ] est *épiglottal* en tarramiutitut (tant le mot que le dialecte) et les variantes qui le suivent sont plus fortement uvularisées que celles qui précèdent le /r/ simple.

Il nous semble utile de « tristinguer » les questions phonématiques, phonologiques et orthographiques. Dans un tel contexte il ne sera pas question de couper les cheveux en trois. Celui qui parle de phonématique s'intéresse au rendement fonctionnel; celui qui traite de phonologie recherche des indicatifs comme moyen de reconnaissance; quant à celui qui parle orthographe, il pense pédagogie. Ces trois matières sont intimement liées mais leur justification se fondent respectivement sur a) le rendement quantitatif des oppositions, b) la mesure du coefficient de décalage sonore, c) la vitesse relative d'apprentissage des automatismes graphiques.

c) *Neutralisation vocalique en groenlandais.*

Bien que les phonèmes consonnes groenlandaises n'aient que deux variantes chacun, les phonèmes voyelles sont par contre très riches en variantes régulières comme nous le montrons dans la liste phonotaxémique ci-dessous :

/a/ = [a] devant [b]/p/ [m]/m/ [n]/n/ [d]/t/ [s]/s/ [ʃ]/š/ [j]/j/ [ɣ]/g/
[ɑ-] .. [ɢ]/q/ [qː]/qq/ [ɣː]/rr/ [ɴ]/rŋ/ [ɔ]/u/ [ɑ-]/a/ [ɛ]/i/
[ɐ] après [ɢ]/q/ [qː]/qq/ [ːː]/rr/ [ɴ]/rŋ/
[æ] devant toute consonne géminée ou longue non-uvulaire
[ɛ] en ultime syllabe devant [t]/t/

/a/ assimile /u/ et /i/ progressivement sauf en ultime syllabe

/i/ = [i] devant [b]/p/ [m]/m/ [v]/v/ [n]/n/ [l]/l/ [s]/s/ [ɣ]/g/
[ɛ] devant tout uvulaire
[i-] après tout uvulaire
[ɪ] devant tout géminé non-uvulaire
[ij] devant [a] et [u]

/u/ = [u] devant [b]/p/ [m]/m/ [v]/v/ [n]/n/ [l]/l [s]/s/ [ʃ]/š/ [ɣ]/g/
[ɔ] devant tout uvulaire
[ɔ] après tout uvulaire et devant tout géminé nonuvulaire et devant /t/ en dernière syllabe
[ɥ] devant /a/ et /i/
[ʏ] après tout dental en syllabe ouverte et en ultime syllabe devant [t] /t/

Comme le montre cette liste, il y a neutralisation entre /a/ et /i/ mais rarement dans la même distribution. Mais, comme l'a démontré E. Fischer-Jørgensen dans son allocution du VIIIe Congrès International des Linguistes, il existe des exceptions (61). Dans cette allocution, Fischer-Jørgensen parle du rapport entre la phonétique acoustique et la linguistique. Elle cite à titre d'exemple la neutralisation phonèmique mise en évidence par le spectrogramme phonétique, c'est-à-dire le cas où en groenlandais, /a/ et /i/ pré-uvulaires s'interchangent. Elle ne précise malheureusement pas les mots mais il s'agit très probablement des terminaisons participiales /-siq/ et /-saq/ quand elles sont précédées par un groupement consonantique à l'antépénultième, et qui subissent donc une intonation montante —— à moins que ses exemples ne proviennent d'informateurs de « i » dialecte (qui se parle entre Upernavik et Egedesminde, à l'extrême Sud, ainsi qu'à l'Est du Groenland).

« La calibration d'un nombre restreint de spectrogrammes de mots isolés parlés par une voix d'homme et une voix de femme ont donné les résultats suivants :
(les chiffres représentent une moyenne de 8-18 exemples chacune)

voix d'homme

/i/		/a/	
[i] F1 356	F2 2093	[æ] F1 578	F2 1691
[a] F1 596	F2 1455	[ɑ] F1 608	F2 1078

voix de femme

[i] F1 282	F2 2828	[æ] F1 656	F2 2160
[a] F1 690	F2 1853	[ɑ] F1 881	F2 1594

(F1, F2 signifient le nombre du formant et les chiffres suivant la fréquence en cps).

« Sur un schème à deux formants, le variant de /i/ devant les uvulaires se place entre les deux variants de /a/ (l'inclusion d'un troisième formant ne fera pas de différence dans ce cas). Il est possible, cependant, de donner une définition relationnelle qui vaut pour les deux positions. /i/ est toujours plus haut (« plus diffus ») que /a/; mais le variant de /i/ est « compact » dans un sens plus strict.

Dermot Ronan F. Collis*

* École Pratique des Hautes Études, Centre de Linguistique (Direct. P. Greimas), Paris.

BIBLIOGRAPHIE

Cette liste se divise en deux parties; la première se réfère aux ouvrages cités ci-dessus et la deuxième aux études philologiques d'un intérêt général. Nous nous servons ici de l'abréviation M.O.G. pour symboliser *Meddelelser om Grønland*. Des ouvrages épuisés, qui figurent dans la collection « Arctica » de reproductions sur microfiches, sont annoncés avec leur chiffre de catalogue. On peut se les procurer pour un prix très modique chez : Inter Documentation Company AG, Potstrasse 9, Zug, Suisse.

I. *Études générales.*

(1) Egede, P., *Dictionarium Grönlandico-Danico-Latinum*, Havniæ, Gottmann, 1750, 255 p.H 178.
(2) Egede, P., *Grammatica Grönlandica-Danico-Latinum*, Hafniæ, 1760, 236 p. H 179.
(3) Fabricius, O., *Forsøg til en forbedret Grønlandsk Grammatica*, Kjøbenhavn, G. J. Schubart, 1801, 388 p. H 475.
(4) Fabricius, O., *Den Grønlandske Ordbog*, forbedret og foroget, Kjøbenhavn, C. J. Schubart, 1804, 795 p. N 207.
(5) Kleinschmidt, S. P., *Grammatik der grönlandischen Sprache*, Berlin, G. Reimer, 1851, 181 p. N 282.
(6) Holtved, E., *Kleinschmidts Briefe an Theodor Bourquin*, M.O.G. 140, 3, København, C. A. Reitzel, 1964, 124 p.
(7) Kleinschmidt, S. P., *Den Grønlandske Ordbog*, Kjøbenhavn, Klein, 1871, 451 p. H 177.
(8) *Atuagâgdliutit* (« Lectures ») journal fondé en 1960 par H. J. Rink et publié à Godthåb; 1860-1945 mensuel, en groenlandais; depuis 1945 bi-mensuel et bilingue incorporant *Grønlandsposten*, la version danoise.
(9) Rink, H. J., *Eskimoiske Eventyr og Sagn*, oversatte efter de infødte fortælleres opskrifter og og meddelelser, Kjøbenhavn, C. A. Reitzel, 1866-71, H 498.
— *Tales and Traditions of the Eskimos;* translated from the Danish by the author; ed. R. Brown, London, W. Blackwood, 1875, 472 p. H 176.
— *kalâtdlit oqalugtuait oqalualâvilo*, ed. K. Lynge, Nûngme, Kalâtdlit-nunane naqiterisitsissarfik, 1967, avg. 1, 115 p.; avg. 2, 112 p.; avg. 3, 118 p.
(10) Rink, H. J., *The Eskimo Tribes*, I-II, M.O.G. 11, Kjøbenhavn, C. A. Reitzel, 1887, N 374.
(11) Bourquin, T. *Grammatik der Eskimo-Sprache*, Gnadau, Unität, 1891, 415 p.
(12) Rasmussen, Chr. *Grønlandsk sproglære*, Kjøbenhavn, A. Rosenberg, 1888, 201 p. H 180.
(13) Schultz, A. *Grammar and Vocabulary of the Eskimo Language* of the North-Western Alaska, Kuskoquim District, The Moravian Church, Bethlehem, Pennyslvania, 1894.
(14) Dall, W. H., « One some peculiarities of the Eskimo dialect » (Reprint). *Report Troy*.
— *Meeting Amer. Assoc. Adcamm. Science*, Cambridge, Mass. 1871, p. 332-49.
(15) Barnum, F., *Grammatical Fundamentals of the Innuit Language* as Spoken by the Eskimo of the Western Coast of Alaska, Boston, Ginn, 1901, 384 p. N 114.
(16) Kjer, J. og Rasmussen Chr., *Dansk-grønlandsk Ordbog*, Kjøbenhavn, Rosenberg, 1893, 709 p. sup. 56 p. H 181.
(17) Богораз, В. Г., *Материалы для изучения языка азиатских эскимосов*. Живая старина, вып. 1-3, кн. 70, 71, СПб., 1909.
(18) Thalbitzer, W., *A Phonetical Study of the Eskimo Language*, Copenhagen, M.O.G. 31, Bianco Luno, 1904, 405 p. N 411.
(19) Swadesh, M., « South Greenlandic (Eskimo) » *Linguistic Structures of Native America* ed. C. Osgood, New York, Viking Fund, Publications in Anthropology, No. 6, 1956, pp. 30-54.
(20) Thalbitzer, W., « Eskimo » *Handbook of American Indian Languages*, ed. Franz Boas, Bureau of American Ethnology Bulletin 40, 1911, pp. 967-1069.
(21) Schultz-Lorentzen, G. R., *kalâtdlit oqausinik oqausilerissutit*, Nûngme, Kalâtdlit-nunane naqiterisitsissarfik, 1904.
(22) Schultz-Lorentzen, G. R., *Det Vestgrønlandske sprog*, i grammatisk fremstilling, København, Bianco Luno, 1930, 106 p.
(23) Schultz-Lorentzen, G. R., *A Grammar of the West Greenland Language*, M. København, M.O.G. 129 Mr. 3, Reitzel, 1945, 103 p.
(24) Schultz-Lorentzen, G. R., *Den Grønlandske Ordbog*, Grønlandsk-Dansk, København, Kirkeministeriet, Bianco Luno, 1926, 360 p.
(25) Schultz-Lorentzen, G. R., *Dictionary of the West Greenland Eskimo Language*, København, M.O.G. 69, Reitzel, 1927, 303 p.
(26) Thalbitzer, W., *The Ammassalik Eskimo*, Language and Folklore. Contributions to the Ethnology of the East Greenland Natives. Second Part (First Half-volume) no. 3, København, M.O.G. 40, Reitzel, 1923.
(27) Hammerich, L. L., *Personalendung und Verbalsystem im Eskimoischen*, København, Det Kgl. Videnskabernes Selskab, Historisk-filologiske Meddelelser XXIII, 2, 1936, 226 p.
(28) Schultz-Lorentzen, G. R., *Undervisning i Grønlandsk*, 1. Hefte, Kebenhaven, Bianco Luno, 1939, 44 p.
(29) Hinz, J., *Grammar and Vocabulary of the Eskimo Language*, As spoken by the Kuskoquim and Southwest Coast Eskimos of Alaska, The Moravian Church, Bethlehem, Pennsylvania, 1944, 199 p.

(30) Богораз, В. Г., *Материалы по языку азиатских эскимосов*, Ленинград, «Наука», 1949.
(30 a) Рубцова, Е. С., *Материалы по языку и фольклору эскимосов* (чаплинский диалект) часть I, Москва-Ленинград, «Наука», 1954, 555 p.
(31) Меновщиков, Г. А., *Эскимосско-русский словарь* (с кратким указателем суффиксов и очерком грамматики эскимосского языка), Москва-Ленинград, «Госиздат.», 1954, 319 p.
(32) Petersen, J., *Ordbogêraq*, kalâtdlit oquasisa agdlangnerinik najorqutaqssiaq, Nûngme, iliniarfigssup naqitertitai, 1951, 255 p.
(33) Lefebvre, G.-R,. « Remarques phonologiques pour une orthographe du dialecte esquimau de l'est de la baie d'Hudson », *Anthropologica*, 2, pp. 39-59, 1956.
(34) Bergsland, K., *A Grammatical Outline of the Eskimo Language of West Greenland*, Oslo (texte ronéotypé), 1958, 160 p. N 459.
(35) Gagné, R., *A Phonemic Analysis of an Eastern Hudson Bay Dialect* (texte ronéotypé) Université de Montréal, 1958.
(36) Bugge Aa., Lynge, K., Fuglsang-Damgaard, Ad. Nielsen, F., *Dansk-Grønlandsk Ordbog*, København, Ministeriet for Grønland, 1960, 739 p.
(37) Меновщиков, Г. А., *Грамматика языка азиатских эскимосов*, часть первая, (фонетика, морфология, именных частей речи), Москва-Ленинград, «Наука», 1962, 300 p.
(38) Меновщиков, Г. А., *Грамматика языка азиатских эскимосов*, часть вторая, (глагол, причастия, служебные слова), Ленинградское отделение, «Наука» издат., 1967, 188 p.
(39) Меновщиков Г. А., *Язык сиреникских эскимосов*, (фонетика, очерк морфологии, тексты словарь), Москва-Ленинград, издат. «Наука», 1964, 219 p.
(40) Nielsen, F., *kalâtdlinut iliniutit Undervisning i Grønlandsk*, Hefte 1, 30 p. Hefte 2, 28 p. Nûngme, Kalâtdlisut-nunane naqiteritsissarfik, 1961.
(41) Bugge, Aa., *Dansk-grønlandske stiløvelse*, København, Ministeriet for Grønland, 1966.
(42) Schneider, L., *Dictionnaire alphabético-syllabique de la langue esquimaude* de l'Ungava et contrées limitrophes; Travaux et et Documents du Centre d'Études Nordiques no. 3, Les Presses de l'Université Laval, Québec, 1966, 381. p.
(43) Schneider, L., *Grammaire esquimaude du sous-dialecte de l'Ungava*, Québec, Ministère des Richesses Naturelles, Direction Générale du Nouveau-Québec, 1968, 149 p.
(44) Schneider, L., *Dictionnaire des infixes de l'esquimau de l'Ungava*, Québec, Ministère des Richesses Naturelles, Direction Générale du Nouveau-Québec, 1968, 147 p.
(45) Webster, D. H., Zibell, W., *Report of Canadian Eskimo Survey*, 1968, Summer Institute of Linguistics (texte ronéotypé), Box 1028, Fairbanks, Alaska 99701, 22 p.
(46) Webster, D. H. and T. A., *Let's Learn Eskimo*, 1968, Summer Institute of Linguistics, Box 1028, Fairbanks, Alaska 99701, 66 p.
(47) Petersen, R., « *On Phonological Length in the Eastern Eskimo Dialects* », Folk 11, København, 1969.
(48) Holtved, E., « *Samuel Kleinschmidt i anledning af 150-aret for hans fødsel* » (foredrag holdt i Det grønlandske Selskab den 13. februar 1964), Grønland, juli 1964, pp. 217-230.
(49) Holtved, E., *Kleinschmidts Briefe an Theodor Bourquin*, M.O.G. 140, nr. 3, København, C. A. Reitzel, 1964 (124 p)., esp. pp. 17-58 et 75-87.
(50) Meillet, A., « *Sur les caractères du verbe* », Revue philosophique, LXXXIX, Paris (janvier-février 1920), p. 1 et suiv.
(51) Meillet, A., « *La phrase nominale en indo-européen* », Mémoires de la Société de Linguistique de Paris, 14, 1906-1908, pp. 1-26.
(52) Marouzeau, J., « *Le phrase à verbe « être » en latin* », M.S.L., 15, 1910-1911, p. 133 et suiv., aussi p. 285 et suiv.
(53) Bloch, J., « *La phrase nominale en sanskrit* », M.S.L. 14, 1906-1908, pp. 27-96.
(54) Gauthiot, R., « *La phrase nominale en finno-ougrien* », M.S.L. 15, 1908-1909, pp. 201-236.
(55) Sacleux, C., « *Le verbe « être » dans les langues bantous* », M.S.L. 15, 1908-1909, pp. 152-60.
(56) Meillet, A., « *Remarques sur la théorie de la phrase* », Linguistique Historique et linguistique générale, 2e éd., Paris, 1936, pp. 1-8.
(57) *The Observer*, London, 5th August 1969, p. 12.
(58) Kleinschmidt, S. P., *Grammatik der grönländischen Sprache*, Berlin, G. Reimer, 1851, no 70 et suiv.
(59) Collis, D. R. F., « *On the Establishment of Visual Parameters for the Formulation of Eskimo Semantics* », Folk 11, København, 1969.
(60) Bugge, Aa., « *Dagbogsblade fra Labrador II. Rejsindtryk fra sommeren* 1960 », Grønland, nr. 10, København, oktober 1967, p. 338... « Selv om udtalen ikke forvoldte vanskeligheder ved forståelsen, var det dog af interesse, når man hyppigt noterede... de meget bløde l'-er (dobbelt l'-er) i modsætning til de tilsvarende grønlandske « hvislelyde »...
(61) Fischer-Jørgensen, E., « *What Can the New Techniques of Acoustic Phonetics Contribute to Linguistics?* » Reprint of, Proceedings of the VIII International Congress of Linguistics, 1958, p. 474.

II. *Dictionnaires.*

Birket-Smith, K., *Five hundred Eskimo words*, a comparative vocabulary from Greenland and Central Eskimo Dialects; Report of the fifth Thule Expédition, 1921-24, Vol. II, N° 5, Copenhagen Gyldendal, 1928, 64 p. N° 31.
Egede, P., Voir N° 1.
Fabricius, O., Voir N° 4.
Hinz, J., Voir N° 29.
Jenness, D., *A Comparative Vocabulary of the Western Eskimo Dialects*, Report of the Canadian Arctic Expedition 1913-1918, Vol. 15, Ottawa, Queen's Printer, Ackland, 1928, 134 p. N 272.
Kjer, J., Voir N° 16.
Kleinschmidt, S. P., Voir N° 7.
Menovščikov, G. A., Voir N° 39.
Peck, E. J. *Eskimo-English Dictionary* (compiled from Erdmans Eskimo-German edition 1864) Toronto, Ontario Press, 1925, 310 p.
Petersen, J., Voir N° 32.
Petitot, E., *Vocabulaire Français-Esquimau*, dialecte des Tchiglit des bouches du Mackenzie et de l'Anderson, Paris, Leroux, 1876, 78 p. N 431.
Rasmussen, K. Osterman, *Alaska Eskimo Words*, Report of the Fifth Thule Expedition 1921-24, Vol. III, N° 4, Copenhagen, Gyldendal, 1941, 83 p.
Rasmussen, K., Voir N° 12.
Rink, H. J., Voir N° 9.
Schneider, L., Voir N° 41.
Schultz, A., Voir N° 13.
Schultz-Lorentzen, G. R., Voir N° 21, 22, 24, 25.
Thalbitzer, W., Voir N° 18.
Thibert, A., *English-Eskimo Dictionnary, French-Eskimo Dictionnary*, Ottawa 1954.

III. Contes et légendes.

Holtved, E., *The Polar Eskimos*, Language and Folklore, I Texts, M.O.G. 152 nr. 1, Kobenhavn, C.A. Reitzel, 1951, 366 p.
Holtved, E., *The Polar Eskimos*, Language and Folklore, II Myths and Tales Translated M.O.G. 152 nr. 2, Kobenhavn, C. A. Teitzel, 1951, 153 p.
Rasmussen, K., *Intellectual Culture of the Iglulik Eskimos* Report of the Fifth Thule Expedition (RFTE) 1921-24, Copenhagen, Gyldendal, 1929, 304 p. Vol. 5, 1).
Rasmussen, K., *Intellectual Culture of the Caribou Eskimos* R.F.T.E, Copenhagen, Gyldendal, 1930, 275 p. (Vol. 7; 2, 3).
Rasmussen, K., *The Netsilik Eskimos*, social life and spiritual culture, R.F.T.E, Copenhagen, Gyldendal, 1931, 542 p. (Vol. 8).
Rasmussen, K., *Intellectual Culture of the Copper Eskimos*, R.F.T.E, Vol. 9, Copenhagen, Gyldendal, 1932, 350 p.
Ostermann, H., *The Mackenzie Eskimos*, R.F.T.E, Vil. 10 2, Copenhagen, Gyldendal, 1942, 166 p.
Ostermann, H., *The Alaskan Eskimos*, As described in the posthumous notes of Dr. Knud Rasmussen, R.F.T.E, Vol. 10; 3, Copenhagen, Gyldendal, 292 p.
Rasmussen, K, Danielsen J., Rosendahl, Ph., *Kâgssagssuk*, The legend of the orphan boy, Sagnet om den forældreløse, Lyngby Kunstforening, 1967, 63 p.
Rubcova, E. S., *Materaly po iazykui folkloru eskimossov* (matériaux sur la langue et le folkore des Esquimaux) AN SSSR, Léningrad, 1954, 555 p.
Zebedee Nungak et Eugene Arima *Eskimo Stories Unikkaatuat*, Ottawa 1969, 137 p.

IV. Problèmes linguistiques.

Uhlenbeck, C. C., « Eskimo en Oer-Indogermaansch », *Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen*, Afdeling Letterkunde, Deel 77; 6, N. V. Noords Hollandsche, Amsterdam, 1935, pp. 179-196. N° 437.
Hammerich, L. L., « The Cases of Eskimo » Kleinschmidt Centennial I, I.J.A.L. (International Journal of American Linguistics). Vol. 17, 1951, pp. 18-22, N 461.
Hammerich, L. L., « Can Eskimo be Related to Indo-European? » Kleinschmidt Centennial IV, I.J.A.L. Vol. 17, 1951, pp. 217-223 N 461.
Swadesh, M., « Unaalik and Proto Eskimo », I.J.A.L., Vol. 17, 1951, pp. 66-70. N 461.
Marsh G., Swadesh, M., « Eskimo Aleut Correspondences », I.J.A.L, Vol. 17, 1951, pp. 209-216 N 461.
Ulving, T., « Consonant Gradation in Eskimo », I.J.A.L, Vol. 17, 1951, pp. 45-52, N 461.
Эмельянова, Н. М., «К вопросу о конверсий в эскимосском языке», *Известия Академии Наук*, серия литературы и языка, 1964, том 23,1, январь-февраль, pp.36-43.

THE POLICY PROGRAM OF THE SWEDISH LAPPS

The Lapps are a national group in Finland, Sweden, Norway and Russia, the exact number of which is unknown on account of deficient censuses. The Lapps of the world might, however, amount to some 50.000. Lappish reindeer husbandry would comprise about half a million reindeer. As an ethnical group, the Lapps feel a strong mutual solidarity of which evidence has been shown in various investigations. Apparently the whole Lapp group has never before been as numerous as now.

Statements of principle in connection with legislative questions about the Lapp policy to be followed and about the Lapp question as a whole have been made especially in Norway. In a suggestion submitted in 1959 by the committee investigating Lapp matters it is said, among other things :

« It is essential to achieve, by and by, a Lappish administration for the Lapps. It is not less important that justice is administrated by Lapps, in order that law be practised in a way to offend the sense of justice of the Lapps as little as possible. Without feeling full security with respect to justice, it is difficult to create inner individual security in a community. It cannot be the concern of public administration to try to prevent the utilization of Lapp regions for modern economy, but it may at all occasions try to prevent Lapps from being exploited. How this could best be done will be accounted for further on. With the vigorous need for expansion shown by industrial civilisation, this risk is pending. What should be achieved in economic policy is, in other words, a form of symbiosis, mutual dependency and mutual benefit. »

Later on the committee states :

« Not least since the latter half of last century the « direct policy » line left its impress on the Lapp policy of the State. This meant that the Lapps, as far as possible, were to have equal rights, individually, to Norwegian-speaking citizens. This view which seemed natural for the human opinion of that liberalistic epoch, did not thus sufficiently consider the Lapps as a national group of their own. As the Lapps, in the first place, always have been a minority group in the country, and in the second place, in accordance with the characteristics of their form of culture, have not developed any strong political organs, this view about equal rights for all individuals may have resulted in specific Lapp opinions often being left in the background, if on the whole they were discerned at all. A natural consequence of all this was the vigorous assimilation campaign which was started at the beginning of our century.

But after the whole social view which sprouted forth, especially during the inter-war years, and which acknowledged that the individual must not be regarded as isolated from his group (either an occupational or an ethnic one), it is more and more admitted that equal rights must not necessarily mean identical rights but rights which correspond with the needs of both the individual and the group. Hans J. Henriksen pointed this out with emphasis in his lecture to the conference at Karasjok, in 1956 (Beretn. p. 56). An opinion like this also corresponds to the results of modern political science (p. 36). »

This Norwegian committee had been appointed by the Ministry of Ecclesiastical Affairs and Education and had been given the following commission :

« The committee is to investigate fundamental angles of social matters connected with the Lapps, and to suggest concrete measures of economic and cultural nature in order to make it possible for the Lapps to render themselves useful and to develop within society (p. 5). »

In Sweden, like in Norway, the majority of the Lapps are not in reindeer husbandry. Both in Finland, Norway and Sweden, the reindeer-breeding Lapps as an ethnical group are, nevertheless, a very important factor to the Lapps as a whole. In Sweden the reindeer-breeding Lapps may be regarded as a dominant group in Lappish culture.

In modern Swedish organization society, the Lapps who carry on reindeer husbandry must be considered an extremely under-privileged group. When comparing the Lapps with the Swedish workers, for instance, it immediately strikes the eye that workers have many ways open to a deciding influence on workers' own conditions. In the first place, the legal system has ensured them the right to strike, which is a right that workers of many countries lack. By virtue of the right to strike and the right of organization, workers may establish a strong organization which has to its disposal what is called sanctions. Sanctions are consequently an instrument of force to be placed behind words. For the workers, the right to strike is naturally a very effective sanction. Furthermore, workers are in a position to use effectively the universal suffrage right which the judicial system in force puts at their disposal. In the game between the various pressure-groups of society, where the opportunities to use sanctions play such a striking part, workers are thus a very highly-privileged group. They almost always have an excellent bargaining position. Workers also — like the farmers — have great economic power. Trade unions belong to our biggest property-owners.

Compared with this, the Lapps constitute, as mentioned, an extremely under-privileged group. The Lapps have no sanctions whatever that might be compared with the right to strike. A strike on the part of the Lapps, a stoppage of reindeer husbandry, is evidently an inefficient weapon. Moreover, the Lapps form such a small group that their political franchise does not, in practice, play any part worth mentioning. In the Parliament as well as in the municipalities, the Lapps are void of an effective minority protection.

When the Lapps have to assert their interests from this inferior position in regard to sanctions, they are in the same position as some other under-privileged groups of society, which also lack effective means of enforcement. What could help these groups is, above all, to spread the truth about the conditions in which the group lives as effectively as possible. This has to be put in the hands of organizations.

For groups without sanctions, the organization-approach is the only, or almost only, effective means to establish a platform for the group in society.

Yet another way on which the Lapps could procure themselves a better equipment with regard to sanctions is the real estate right. About the right of the Lapps to land and water the Höyesterett (Supreme Court of Norway) pronounced on April 20, 1968, a decision in a case of regulation of the run-off of water from the Lake Altevatn in the Fylke of Troms.

This sentence bears upon Lappish justice according to Erik Solem. In « Lappiske Rettsstudier » (Oslo 1933, p. 85) Solem states :

« Ake Holmbäck considers that the Lapps claimed legal acceptance of this sort of transfer (viz. taxed mountain and taxed land) on account of Lappish hereditary rights in this field differing from the Swedish law ; for this reason, inheritants had a special need for some other title to the land than the one they received through inheritance. To me, this explanation of the situation seems a little odd ; it is hardly probable that the Lapps would have discussed the different Swedish and Lappish conception of hereditary rights to real estate. They have scarcely formed any opinion, either, about the necessity of having a title to the estate.

It is more natural to explain circumstances thus that Lapps, originally, had to have the consent of the sii'da to take over the « land » and that they therefore, after the introduction of Swedish administration and jurisdiction, turned to Swedish court instead. Among the Skolt Lapps, the situation has till recently been that norraž (the village council) had the conclusive right to decide about the distribution of land.

If this conception of the situation is correct, it means that the right of single Lapps or Lapp families to the land, only was a right of use, which even was dependent on the consent of the sii'da. It was thus the sii'da which in the last resort had the right of decision over sii'da territory. From this view of the nature of the right, the statement from the seventeenth century that the « land » had not been divided is quite explicable. According to the Lappish conception, the right to the « land » has been interpreted in quite another way than just common property right to a knife or a cap. The individual Lapp just had a right to use the land, which right even was to be decided on by the Siida's Norraz (council).

In reality there only existed a right of use which even depended on the sanction of the sii'da community. »

In the Swedish committee report of 1883 there are (pp. 71 and following) similar statements, in essential parts correct, about Lappish justice and the Lappish village.

The Altevatn decision affirms the ancient Lappish village area. The right to this territory is from very old time in the possession of the Lappish village. Quoting the cadastration of the Lappish village in the 16th century is of considerable importance in this matter.

The reviewing of the decision of the Höyesterett implies that the right of Lapps to land and water does not derive from the Crown nor from the Reindeer Pasture Acts.

The Reindeer Pasture Acts appear in the light of the Altevatn decision clearly as regulators which do not affect the rights of the Lapps under private law. The provisions about the funding of compensation payments are such regulators.

The Supreme Court of Sweden has stated the following in a decision of December 16, 1965, regarding a certain question in connection with the regulation of the Suorva-lakes :

« It appears from what is said that the Lapps, with respect to reindeer husbandry in the inundated areas, have been granted equal rights to those which otherwise belong to the landowner, and that possession of land is not there connected with the right to carry out reindeer husbandry. Under such circumstances the compensation to the Lapp Fund must, in accordance with the motives of Chapter 9, Art. 48, 3 of the Water Act, be calculated at full value plus another half. »

According to historical facts and the judgment thus made by the Supreme Court in Sweden and Höyesterett in Norway, it seems that the ancient right of the Lapps to land and water — also where it is most weakly pronounced — must rightly be characterized as joint-ownership. This conception has also asserted itself much earlier, for instance during the preparatory work on the first codicil to the boundary treaty of 1751 about the Swedish-Norwegian frontier. In the following, we use the term joint-ownership about the right of the Lapps to land, and water, without this implying any position taken to the question whether the Lapps eventually have still stronger rights. This report will revert later to the judicial conditions. (See essay about « The underprivileged Lapps » by Tomas Cramér, Lapps' ombudsman, in Sociala Meddelanden nr 5-6/1966, and his essay about « The private-law rights of the Lapps to land and water », in Tidsskrift for Rettvitenskap nr 1/1968).

In the future, the Lapps must be allowed to build upon firm legal rights as a foundation of economic life. Society shows its estimation of the Lapps and Lapp culture through the amount of real rights, possessed by the Lapps themselves, which society confers upon the Lapps through legislation and other measures, in the same manner as upon other special groups, professional and others in the society.

It depends on Lappish organizations to actualize questions about the legal rights of the Lapps and to fight for these in various connections after having thoroughly studied how the rights of the Lapps are best served. The main function of justice is the social function.

Only when the Lapps legally, socially and economically have reached a secure position, their cultural life can be fully developed. The Lappish culture must be a living one and must not consist only in the preserving of historical elements of culture.

THE LAPP POLICY PROGRAM OF THE NATIONAL LAPPISH CONGRESS

The sources of the Lapp policy program of the National Congress are records and resolutions from 24 National Congresses ever since the first one, held in 1918 in Östersund. In these documents, as well as in the issues of the review Samefolket since 1919, the aspirations of the Lappish people are outlined with great consistency. The records of the XXII National Congress in Jokkmokk in 1967 contain the collection « Samernas vilja » (The Will of the Lapps), resolutions made by the XVII-XXI Parliamentary National Congresses of the Lapps in 1962-1966. The Lapp policy program of the National Congress may be said to imply the following essential features.

1. The status of the National Congress

There is no little number of minorities in the Northern countries, such as the Swedes in Finland, Germans, Faroese and Greenlanders in Denmark, the Finns in the Torne-Valley in Sweden and others. Although the Lapps have not in any of the countries an autonomy comparable with, for instance, that of Åland and the Faroe Islands, the National Congress nevertheless makes reasonable claims to be the only institution representing the Lapps in Sweden. As a Parliamentary organization, the Swedish Lapps are regarded by other Lapps as a pioneer-group.

Members of the Association of Swedish Lapps (S.S.R.), are Lapp villages and societies which elect their representatives to the National Congress. The allegiance to the association is almost total among the Lapps. In this respect, Lapps are far ahead of most other interest-groupings in our country with similar aims. According to the objectives prevailing since 1950, year of foundation of the National Federation, presented in Article 1 of the statutes and reverting to the time before the national congress of 1918, S.S.R. is to safeguard and promote the economic, social, administrative and cultural interests of Swedish Lapps, with special regard to the continued existence and sound development of reindeer husbandry. Thus S.S.R. has claims, based upon the nature and principles of representative democracy and the constitutional State, to represent the Lapps throught their own organs also in administration and legal management of the joint resources of the Lapps, including the right to land and water and the Lapp Fund.

The duties of the S.S.R. consequently also comprise giving members various kinds of service. This service is most important with regard to the Lapp villages. Conservative powers would like to place the Lapp villages in the dependence on only the advise and service of the Crown. The villages are then set, one by one, against a powerful multi-branched organization with traditional predominance set up by the Crown, great resources and considerable power over both the Lapp village and the individual reindeer worker. It is to be feared that the same monopolizing of the Lapp contacts outwards with society will occur as during the time of the ancient Lapp sheriffs. In critical situations, when Lapps are set against the Crown as exploiter, the dependency on Crown institutions for service may be dangerous for Lappish interests. In the case of Stikkengruvan in Västerbotten it has appeared that the administrative (not judicial) regulation of damages has led to an unclear distribution of responsability and to disorder, which is to the disadvantage of the Lapps.

Now the real meaning of the system must be borne in mind. In legal proceedings, the Crown is at once plaintiff (exploiter) and defendant (for the Lapps) in the same case. The Crown as exploiter appears in forestry, mining, water-regulation, railways etc. An extensive settlement of claims is carried out - not quite publicly in court but within the closed doors of departments and government offices, where the representatives of the Lapps have to fight at odds against an adversary, the Crown, possessing huge resources of power and money. This happens in virtue of Article 5 of the Reindeer Pasture Act, which places the rights of the Lapps in a defenceless position otherwise quite unknown in Swedish Law, through expro-

priation without the assistance of court. The system cannot be charged on government officials. Deprecation is directed at the Swedish legislator of 1886, 1898 and 1928. The legislator should have ensured that the Lapps in their legislative work had received the juridical help of a qualified person independant of the Crown. This did not happen, however. The Crown should have ascertained that the Lapps, already in connection with the delimitation and land survey in the 1830's and into the 1900's, were assisted by such a person. Instead, the Lapps became quite dependent on Crown service.

In the terms of reference of the board of experts on reindeer breeding of 1964, which has presented a draft bill for reindeer pasturing (1968 : 16), it is said that the Lapps themselves must decide about the rational organization of reindeer husbandry and manage their own economic affairs. In a Royal proposition 68/1962, it is stated that the Lapps themselves in mutual collaboration should carry out the rationalization of reindeer husbandry and improve its effectiveness.

The National Congress can feel that it - the National Congress, elected représentatives of the Lapps in Sweden - speaks for the Lapps themselves and expresses the will of the Lapps. What the National Congress states is thus stated by the Lapps themselves in the sense of the terms of reference mentioned above. The same applies to the Managing Board elected by the National Congress, the Executive committee elected by the Board, elected committees, and representatives and organs specially elected or authorized, who act under responsability against the back-ground of National Congress resolutions and decisions. It is in the spirit of representative democracy and the constitutional State that the will of the Lapps finds expression exactly in this way ; occasionally-convened mass-meetings or appointed persons only speak for themselves.

Against this background, it is evident that the National Federation must have its own service apparatus, its own working tools. Here the Lapps delegate (Ombudsman) and the advisers with their necessary assistants take up an important position.

Above all things, the Lapps have a fear of what in the Parliament has been called « artichoke policy » being applied against them, which means that their land and their rights are taken from them, piece by piece, without any collective estimation ever being performed of the basis which is needed in the country to secure reindeer husbandry and therewith the continuance of Lappish culture. It is to be observed that there are abandoned farms in the country but not one single abandoned reindeer-breeding district. Reindeer husbandry is not a receding industry. Its pre-requisites are good and through the cooperation with the meat-marketing organization, the farmers cooperation etc., profitability may be improved considerably. The Lapps consider that only as an association they can withstand the considerable pressure which is exercised upon Lapps and their land mainly in connection with Crown exploitation and tourism.

The national Lappish congress must be recognised by Swedish law.

2. The highest authorities of Sweden and the Lapps.

The national Lappish congress must be recognised by Swedish Law.
linguistic and cultural individuality. In the cultural fight of the Lapps as a national minority group, the battle for justice forms an essential part as culture ferment.

With reference to the Lapps in Sweden as a whole, the recognition of Sweden having a Lapp problem does not seem to have been presented in quite an official form, which on the other hand was the case in Norway through the investigation directions quoted above. Sweden certainly participates in the Nordic Joint Committee for Lapp and Reindeer Husbandry Matters ; these matters are handled by the Ministry of Agriculture, but this only implies a partial and incomplete recognition of the Lapp problem. In the ministerial instructions, various expressions are used about the dealings of the Ministry of Agriculture with that part of the Swedish Lapp question which concerns reindeer husbandry. Although the Lapps have the very best collaboration with the Ministry of Agriculture and excellent experiences of its activities in the matter of reindeer husbandry, the thought may be near at hand that the Ministry of Education as a co-ordinating organ should be in charge of the whole Lapp question as such in Sweden, leaving economic matters

to an economic department and man-power matters to a department of labour. Cultural and economic life constitute an indivisible whole in the case of the Lapps. One of the most important tasks of Swedish Lapp policy is to find bonds of union, ties between reindeer-breeding Lapps on the one side and on the other side, urbanized and other non-reindeer Lapps.

In this connection it may be good to remind of a statement of the Minister of Education, Olof Palme (now Premier), on the 19th anniversary of Israel's independence on May 15, 1967. He said, among other things :

« In 1970, one hundred years have passed since both the synagogues were built. In 1970, it is also a hundred years since the Swedish Parliament granted you full civil freedom and rights. We find it natural that Swedish Jews, on one hand, as an old distinctive minority in our country and on the other hand, as new immigrants, claim their cultural and confessional needs to be satisfied within the compass of Swedish society. It is part of a greater problem which we now encounter here in Sweden. Sweden has been a country from which people have moved to foreign countries. Now people from foreign countries resort to Sweden, and we are not used to minorities, we are un-used to showing consideration for those who are not exactly like us. We therefore easily become blunt and clumsy both as a community and as separate individuals, and as a Nation, we have surely not yet penetrated the situation which arises when minorities become a large and growing group of increasing importance. And with this, I reach the final words of my statement. - Following up my opening-statement about the relation between internationalism and the celebration of national days and nationalism, I suppose that I could simply express my thesis like this. To our time, internationalism is a decisive starting-point. What future, today, claims of the present, is primarily the widening beyond frontiers of the idea of solidarity and cooperation which has met with such a strong response from individual nations. Our foremost national ambition should be to try to realize, through practical deeds, the notion of freedom and security amongst nations. But internationalism means equalization, not standardization. It implies, in order to be able to gain force, a deference to the distinctive character of humans and the identity of people. To live it must let live. »

In a Royal proposition, 67/1968, about a special school for Jewish children it has been stated, among other things :

« This question must be judged with consideration of a long historical development, which signifies that a people parallelly to its adjustment to our and other Occidental communities has considered it urgent and has succeeded in preserving a national and cultural identity. According to my opinion, this ambition must be respected and I perceive here a special motivation for approving a further State subsidy for the Hillel-school. »

The Lapp question is a cultural one which must be handled by the department of culture - the Ministry of Education. Lappish youth must be given the chance of making a « Lappish choice » in their life.

3. The Lappish People as a National Minority

Already the preparatory work for the first codicil of 1751 to the Boundary Treaty with Norway - the Magna Charta of the Lapps - speaks of the necessity to conserve - preserve - the Lappish Nation. Already at that time, it was quite obvious that special measures are needed for the protection of the interest of such an ethnical minority group. Such powerful interest groups in our society as workers or farmers may, as it was already intimated in the introduction, utilize a network of relations and contacts, as well as factual, juridical, social, economic and status circumstances in society, to the benefit of their own group. As far as Lapps are concerned, they lack such a network of contacts, on which to found the endeavours of the group to reach its aim in society. The relationship between the minority and the authorities of the country must, however, be characterized by polarization. This implies that there has to be inter-play of two poles, the pole of the Lapps and the pole of the authorities. The pole which needs to be strengthened is, as a matter of course, the Lappish one. The pole of the authorities is since of old satisfied to excess, as far as the Lapps and dealing with Lappish matters are concerned.

If the Lapp Nation, in accordane with an old traditional objective in the Nordic countries should be able to subsist, it is necessary that everything is done for the securing of an all-round economy for the Lapps. It must be a question of a combination trade where the individual household gets its income from reindeer husbandry, tourism, fishing (with air transportation), Lappish handicrafts, hunting and wage-earning, and where accordingly the individual household is placed in the centre. The progress work is to be bent on maximizing the income of the individual household, not on one-sided promotion of reindeer husbandry which is then abstractly conceived as an independent industry. As a consequence of the collective character of reindeer husbandry, there are all pre-requisites for a rational distribution of the work for the benefit of a combination trade. The pronounced peaks in the need for labour for reindeer husbandry during one reindeer-breeding year also implies that the need for a combination trade is extremely great.

The National Lappish Congress wants a democratic policy towards the Lapps. A policy aiming at spreading welfare in the Lappmark, as it was expressed by the National Congress of 1918.

Instead of a superior authority pressure on the Lapps, treating them as big children - another expression borrowed from the National Congress of 1918 - a real polarization or distribution of power is needed, where the Lapps are no longer restricted to standing as reverent supplicants.

The Swedish legislator must now radically make himself free of the colonialism which carries the Swedish reindeer pasturing legislation of 1886, 1898 and 1928. That current is closely related with those of the big colonial Nations and was given a significant expression in the preliminary legislative work, when the committee of 1883 wrote :

« If one considers how unfit a Lappish community is to negotiate for a common decision and to make agreements, and to use the influx of money for collective benefit, it may be found more expedient to assign to the Governor of His Majesty the King the matters... »

The necessary strengthening of the pole of the Lapps must be carried out both on national and on country level and on the level of the Lapp village.

The reindeer pasture laws are grazing regulation laws, in many respects chiefly to be compared to drill-books. The idea of presenting a civil-law definition in the reindeer pasture laws of the rights of the Lapps to land and water was relinquished according to the Norwegian example. As it has been pointed out before, these laws may be characterized as regulatives which do not infringe upon the civil-law character of the actual rights. These regulatives give the State authorities all power, after the Lapps having been « heard » - in accordance with very incomplete legal instructions. Through the extensive Crown exploitation in Lappish areas the Lapps must in self-defence look on the Crown as their adversary. The system applicable to the Lapps may consequently be characterized thus : All power to the adversary, freedom for the Lapps to drill according to regulations.

It has appeared as the central task of the Lappish popular movement ever since its initial stages to bring about a correction of such conditions, quite alien to the Swedish social order such as it is usually conceived. This matter has been regarded as common to all the Lapps of the country, reindeer breeding and non-reindeer Lapps. The popular movement has aimed its criticism at the Lapps being the weak, poor, defeated, humiliated ones, who have not come into their right. A long list could be made of racial anti-Lappish statements in the preparatory legislative work ever since Johan Graan's memorandum of 1673 which lead to the first Lappmark Edict.

A democratic policy towards the Lapps as a national minority must be accomplished.

4 The Lapps' battle for justice

The Swedish-Norwegian reindeer pasturing question has ever since the lengthy preliminary work for the « felleslov » of 1883, which was passed with equal text of law by both parliaments (riksdagen in Sweden and stortinget in Norway), had an

injurious effect on Lapp legislation in Sweden. Reference is here only given to the report presented in 1904 by a Norwegian committee appointed in 1897 for the reindeer pasturing question. Law motives in the report, intended to apply to Norwegian as well as to Swedish Lapps, expressly mention that no legal definition of the rights of Lapps should be given by law, and that the right of the Lapps to land and water must not be the subject of court consideration, but be judged by the administration with binding effect (p. 195, 198). These motives are written by the adversary of the Lapps, the Chief Public Prosecutor in Norway, P. Kjerschow, who had got into a fighting position against the Swedish Lapps and transferred this attitude to the Norwegian Lapps (Art. 10 of the codicil : « alike the subjects of the country »). Kjerschow preserves this same highly colonialistic attitude in a draft law of 1922 which in a slightly amended shape became the Norwegian Reindeer Pasture Act of 1933. Kjerschow was a prominent criminal-law jurist and his notions about the Lapp question have undoubtly influenced a man like Director General Lennart Berglöf of the Crown Lands Judiciary Board (Kammarkollegiet) in Sweden, who had considerable influence on the Swedish Reindeer Pasture legislation in a pro-administration direction. During the work for the Reindeer Pasture legislation between Sweden and Norway of 1919 these two men got into contact with each other. The present Swedish system « the Lapps are heard, the authorities decide » is quite in the spirit of Berglöf, like the whole Act of 1928 and especially some of its amendments. What is needed now is a fundamentally new view of the Lapps and their conditions. One should revert to the codicil view which leaves the administration to the Lapps themselves. In the organization society of our days, this may quite well be done by supporting the national Lappish congress and its organs.

The Kjerschow-Berglöf notions which are still cherished in administration, maybe in unconsciousness of their ideological nature, have to be replaced with the right of self-determination for the Lapps and real influence over their acquired rights, joint ownership and the Lapp Fund. Polarization and balance of power have to be sought. If a new guardianship legislation is now to be passed, it must be clear and unchallenged that it goes against the will of the Lapps, expressed in a binding form.

Legislation must not be used as an expedient to solve to the detriment of an individual party juridical controversies that have been brought up before a court. The juridical questions of the Lapps are for the present dependent on court trial in both Jämtland and Lappland. In this context a short account might be given for the grounds in virtue of which the Lapps plead their causes.

The volumes « Samernas skattefjäll » (The taxed mountains of the Lapps) I-IV are available (at the S.S.R., Tegnergatan 16, Stockholm).

The following seems to apply regarding the rights of Lapps to land, use of land, water, hunting and fishing.

The rights of the Lapps appear to be founded on five different legal facts :

1. The original right of ownership of the Lapps ;
2. Possession by right of immemorial usage ;
3. Hereditary right of possession accepted by Swedish authorities ;
4. The land survey ;
5. The Reindeer Pasture Laws ;

1. The right of ownership

The Lapps possessed their land and based their title on land use in the county of Jämtland and in Lappland already at the time when the districts were incorporated with the Swedish realm. There is no reason to presume anything but that the Lapps regarded themselves as owners of their land, which at this time probably was divided into taxed mountains and taxed lands of the Lapps.

Swedish authorities appear to have respected the title of the Lapps to the land in accordance with the prevailing opinion of international law that individual rights are not abolished when a country is « conquered ». « Terra transit cum onere suo ». During certain periods, the Lapps paid tribute to several, States (Sweden, Denmark, Russia) for the same land.

As far as Jämtland is concerned, it should specially be borne in mind that the taxed mountains of the Lapps were left out of account in the assessment of 1666 which was to comprise all Crown properties, and both in Jämtland and Lappland the authorities have since a long time applied the institutes characteristic of private ownership, viz. hereditary right, birth-right and taking into possession by the Crown of abandoned holdings, on the land of the Lapps. That legal confirmation of ownership was not practised in connection with transfer between Lapps was probably due to special ancient legal usages among the Lapps (see Solem). In this connection, it is also to be observed that district courts still much later were the tribunal for disputes about taxed land and taxed mountains of the Lapps.

There is no evidence of the opinion that the Crown would be owner of the taxed land and taxed mountains of the Lapps, until the 1690's. It is then only a question of a few sporadic expressions of opinion which do not lead to any practical result. Later the thought occurs occasionally, but still only sporadically, and it did not have any effect. Not until the 1760's — characterized by the appearance of regalistic ways of thinking — the opinion is maintained with more emphasis.

Also in the 1760's, it is rather in theory that the ownership of the Crown is claimed. This applies, for instance, to questions of jurisdiction. The Crown does not itself have the use of the lands. Its claims are not concretely reflected. The Lapps would scarcely have conceived or been able to conceive that the change in regard to jurisdiction (from the courts to the administration) was a claim for ownership on the part of the Crown.

The first codicil of 1751 to the boundary treaty between Sweden and Denmark-Norway constitutes a firm support of the right of the Lapps under Civil Law. The Lapps' Ombudsman refers to this in a lecture on August 26, 1967, at the North-Nordic Lawyers' Conference. The lecture has now been published in Tidsskrift for Rettsvitenskap nr I/1968 (the essay mentioned above).

Only when the Crown started reserving Crown forest domains in Lappland, there could be talk of such a seizure for the Crown which might indicate an effective and authentic claim of title to the forests.

It might be insidious to regard colonization within the region of the Lapps as a manifestation of the ownership of the Crown to the land. This is nevertheless not correct historically, as the colonization permit of 1673 was not by any means motivated with the Crown being owner of the land. On the contrary, it was accompanied by an assurance that the Lapps were to keep their area. The motive was instead the so-called parallel theory, namely that the settlers were to avail themselves only of natural resources which either were not used by the Lapps or were so abundant that there was enough for both Lapps and settlers. It was thus a concession legislation. It may be compared with a mining concession in virtue of the Mining Act. In both cases it was a question of utilizing a natural resource on somebody else's ground, not utilized by the owner.

Authorities had this colonization system very much at heart. They strived for developing colonization. Where peasant villages had forest land which was judged unnecessarily large, they were forced by way of concession through the parcelling-out of land during the land survey to give up the forest land which was considered not necessary for them, in order that it be used for the establishment of settlers' holdings. Such a compulsion to cede land which was regarded as unnecessarily vast has been applied also to the owners of taxed land and taxed mountain of the Lapps. As in the case of peasant villages, the procedure was that the authorities permitted the establishment of settlements in the vast forest lands, in order to decide later, sometimes much later, in connection with the parcelling-out of land, how much woodland the settlers were to receive and how much the owners could keep. This is how it was really done in Jämtland, where every taxed mountain in connection with the parcelling-out of land was allotted each its fixed area and settlements injurious to reindeer husbandry, were taken away, but the same thing happened in Lappland, as areas for the exclusive use of the Lapps were reserved in connection with the parcelling-out

of land above the limit of cultivation. Here the parcelling-out of land was carried out collectively, as far as the Lapps were concerned, but otherwise it was like in Jämtland.

Another matter which might be taken as a substantiation of the opinion about the ownership of the Crown to the taxed land of the Lapps, is the collectivization of the right to reindeer pasturing which appeared through the partition decree for Lule Lappmark — although the decree did not, by chance, lead to any parcelling-out measures — and through the Reindeer Pasture Act of 1886. One might think that a pre-requisite for the collectivization would have been Crown ownership of the pastures.

As a matter of fact, the collectivization was the last stage in a development which had previously appeared in connection with the means and needs test at the allotment in taxed Lapp land. Now, development seems to be caused by Lapp conception of the Law. Lapp economy has apparently always had a collective feature — hunting, fishing, reindeer husbandry — founded on necessary community of work. This Lappish conception of justice implied that taxed land could be redistributed among the Lapps to some extent according to needs. According to Solem, it was the Lapp village and its council which had the decisive word in this matter. The condition for this conception of the law is a Lappish more or less collective-ownership of the land ; no Crown ownership of it.

The collectivization tendencies were not accounted for in such a way that you could gather thereby that the intention would have been to curtail the rights of the Lapps. They only implied that the right to taxed land, which originally belonged to individual Lapps each separately, was transferred to the Lapp village and this without changing the quality of the rights. If the Lapps had originally had ownership title to their taxed land, this ownership now belongs to the Lapp village as subject of law. It is to be noticed that the tendency to collectivize did not occur in Jämtland. There the collectivization measure was a reform which was realized abruptly, the juridical meaning of which only now is tried in court. This does not rule out that the old taxed mountains of Jämtland in practice were utilized in a village collective way all the time, in spite of the great juridical importance of the individual judicial and later on executive conveyance of the right to possess. Neither in Jämtland was there any intention to diminish the quality of the right of Lapps.

Finally, it has sometimes been stated against the notion of the Lapp ownership title to the land that this would be incompatible with the right to compulsory transfer of Lapps as provided for in the Reindeer Pasture Acts. To this, the answer could be given that the statutes before 1886 were well aware of a right for the authorities to control the moving into Lapp villages but did not know of any right to remove Lapps forcibly from one village to another. When the legislation of 1886 proceeded from the existence of such a right, they committed an error concerning legal history and through it the legislating instances were misled. The compulsory transfer instructions of 1886 cannot thus be invoked as motives for the fact that the Crown already before then had acquired the right of ownership to the Lapps' areas. An inquiry of the three County Administrations in question concerning the removal instructions in the Reindeer Pasture Act of 1928 in force now, indicates that these instructions have not been applied even once during the time of validity of the Act of 1928. The instructions also seem quite incompatible with the Constitution.

If the Lapp villages — or the Lapp community, the Lappish Nation — are considered to have the title to the land where new holdings have not been established, these subjects of Law must also have the usual right to the land which is the due of the land owner.

2. Possession by right of immemorial usage

The 15th and 12th Chapters of the Code of Land Laws contain stipulations about the possession by right of immemorial usage. The definition in Chapter 15, Article 1, goes : « where someone has had free and undisputed possession of some real estate — and has used and cultivated it for so long a time that

nobody remembers or knows by true account how his ancestors originally came into possession of it » — seems like an exact description of the relationship of the Lapps to their land. In a letter from Johan III in 1584 about the Songamuotka boundary by the River Torne, the immemorial right of the Lapps above the boundary is mentioned. When the right of the peasant to outlying lands in the Lappmark, consisting of hunting, fishing and cattle pasture, by Swedish Law has been allowed to swell out to a right to the water power in large rapids on the shore of the outlying land, there is no reason why the corresponding usage of the Lapps should not bring about equivalent rights.

Especially as regards hunting and fishing, the right of the Lapps asserts itself with quite particular emphasis. The immemorial right of usage of the Lapps to these utilities was confirmed through a letter of the Riksdrots (Lord Chancellor) as early as 1328. Hunting and fishing are the oldest sources of livelihood of the Lapps, and has been carried out by them continuously on their lands as far back as History knows. The right of the Lapps to hunting and fishing did not emanate from the Crown. As far as it is known, the Crown has never contended, either, that this would be the case. Nor has the right of the Lapps to hunting and fishing, apparently, been brought about by the Reindeer Pasture Acts. When the Lappish village and individual Lapps demand to receive for themselves the indemnities for damages to fishing, they do not base their claim on the stipulations of the Reindeer Pasture Act in force, except subsidiarily. The real ground for the right of fishing is not in the stipulations of the Reindeer Pasture Act. At the coming into being of the Reindeer Pasture Acts, the legislator has not intended to use them as a weapon to reduce such rights of the Lapps which already existed on other grounds. The legislative initiative has been laid before the Riksdag in a way to make it absolutely clear that the intention has not been to dispossess the Lapps of any rights of which they have legal possession. Under such circumstances the Reindeer Pasture Act cannot be considered to contain more than minimum stipulations about the right of the Lapps. If the Lapps can show that, on other grounds, they have more extensive rights, these rights would not suffer any restriction by virtue of the Reindeer Pasture Act. Compare the Swedish Supreme Court case NJA I 1962 p. 392 (Stenvattnet).

3. Hereditary right of possession

If the opinion that the Lapps have had the original ownership title to their land and that this right of ownership still persists, were to be rejected by a court, it is maintained that it exists a hereditary right for them to these same lands. That such a right has existed, appears quite clearly from the material of investigation presented, and not least from the stipulations of the codicil of 1751.

In the county of Jämtland this hereditary right of possession has been particularly pronounced. An attempt on the part of the County Administration in the 1760's to assert that « no statutory tenant or stump rights existed » in regard to the taxed mountains (« Samernas rätt » p. 122 (1) resulted in a rebuff in the Crown Lands' Judiciary Board — Kammarkollegiet — (« Renbetesfjällen » (1) IV p. 33). As recently as after the middle of the 19th century, the County Administration declared that the Jämtland Lapps on their taxed mountains were « under the same rights as statutory tenants to ordinary Crown farms » (« Samernas rätt » ' appendix 22 and 23).

In Lappland, heredity has, by degrees, become less pronounced as the means and needs principle has found its way. The right of the individual Lapp becomes more moderate in Lappland, not to the advantage of the Crown but in favour of a larger or smaller community of Lapps. See for instance appendix 26 to « Lappskattelanden » (1). This development seems to be founded on Lappish view of Law and Justice.

Regarding collectivization we may here refer to what has been said above in the section about ownership rights.

---

(1) In « Samernas skattefjäll ».

The right of possession of the Lapps was developed already before Crown tenants in general received statutory tenant rights in 1789. The right of possession of the Lapps which thus is of older tradition than the statutory tenants right, cannot readily be more devoid of content than the latter. We are therefore entitled to the conclusion that the Lapps, within their areas, have the rights which belong to a Crown tenant on his homestead or new holding, to the effect that all concrete rights of disposition authority belong to the Lapps, whereas the « ownership » of the Crown is almost totally void of significance.

4. The parcelling-out of land during the land survey

If one does not regard the Lapps as having either ownership title nor right of possession existing of old, but that the Crown has had free right of disposition over these lands, the question remains which of the rights of the Lapps are founded on concessions or other dispositions on the part of the Crown.

At least four such concessions or dispositions are quoted :

a) the assurance of Governor Graan, repeated by the Minister of the Interior in 1873 and uncontradicted by the Riksdag, that the Lapps were to abide by their land and fishing waters (see « Samernas rätt », p. 145-146) ;

b) the cultivation limit ;

c) Article 8, the second paragraph, of the parcelling-out statute of 1873 ;

d) the parcelling-out decisions.

These different items are not to be dealt with more precisely here ; only « Samernas Samepolitiska program » (the Lappish policy program of the Lapps), statements by the XXIV National Congress of 1968 in Östersund (S.S.R.) is referred to and has been closely followed in this presentation.

The importance of the legal battle for the rehabilitation, self-respect, self-confidence and active participation of the Lapps in the progressive work is obvious. Only those entrusted with responsibility do get real sense of responsibility. The battle for justice was, as it was already intimated, of very great importance to the Lapps as an ethnical group and to Lappish culture. A history of the Lapps in the North written from a Lappish point of view, is wanting. In the school education of Lappish children, this lack is really perceptible. The Law-history of the Lapps is an extremely important part of Lappish History as a whole. The juridical and the cultural development of the Lapps are inseparably inter-laced into each other.

Moreover, the battle for Justice is necessary for the elimination of the all too-strong authority pressure against the Lapps and for bringing about the necessary polarization mentioned above. The possibility to realize a Lappish alternative for the youth, to give them a chance to « choose Lappish » in their life, is the prime objective of the battle for Justice.

Regarding legislation about Lapps, it may be mentioned as an illustrative example that two representatives of the Lappish national movement, Mr. Gustaf Park and Mr. Jonas Åhrén, were members of the committee of 1919, which drafted the present Act of 1928.

Before Jonas Åhrén died a few years ago at the age of over 80, he described what occurred in the course of this preparatory legislative work. The material contained in Articles 5 and 56 of the Reindeer Pasture Act of 1928 is of decisive importance with regard to the rights of the Lapps to land and water. Jonas Ahrén told that the Chairman of the Lapp Committee of 1919, a Governor, had declared that these articles were not a subject of discussion for the representatives of the Lapps on the committee. Rev. Gustaf Park who died on his 82nd birthday on March 9, 1968, has written a statement telling that Park, as member of the committee, was sent out to prepare the Lapps before the 1919 Committee convened with the Lapps. Park was ordered not to touch upon the Articles 5 and 56 in his preliminary reports to the Lapps. Later the committee reports to its principal that the Lapps had been heard. At that time it was still possible to suppress the opinion of the Lapps by such means even among offi-

cial committee representatives. In our days, this would not be possible ; all the same, S.S.R. has been denied membership of its representative, elected officially, on the 1964 committee of experts on reindeer breeding, and thus S.S.R. has not been represented in the preparatory work on a new Reindeer Pasture Code.

Against the background of such a colonialistic behaviour, the wish of the Lapps for Court deliberation of their rights seems very natural. Owing to the treatment that they have met with, the Lapps have a claim upon the public.

Legislation must not be used as a weapon against the Lapps in the battle for Justice [1].

Tomas CRAMER. *

(1) A Bill for a new Reindeer Pasture Act is to be presented to the Riksdag in the autumn of 1970.

* Ombudsman for the Swedish Lapps.

DU DROIT DES MINORITÉS ESQUIMAUDES NORD-AMÉRICAINES ET DE NOTIONS IMPLICITES AU DIAGNOSTIC DE SOUS-DÉVELOPPEMENT

L'objet essentiel des enquêtes administratives ou scientifiques, sur les Esquimaux américains, devrait être actuellement de s'interroger sur l'avenir des sociétés autochtones de l'Arctique en tant que Sociétés autonomes et responsables. Chacun prévoit, en Amérique, leur dégradation cependant qu'une complète assimilation parait désormais illusoire. Immobiles en ces espaces où l'implantation des Blancs pour une longue durée est improbable, — hormis le personnel de maintenance dans les aérodromes, les ports et les administrations, et celui des mines relativement isolées, — ces sociétés agitées par des mouvements revendicatifs toujours plus puissants, peuvent poser, dans un proche avenir, des problèmes politiques délicats et imprévisibles. (1)

Les recherches minières et pétrolières dans le Nord de l'Alaska (baie de Prudhoe) et dans le Nord canadien, le plan de développement accéléré de l'industrie morutière au Groenland ne pourront que précipiter une dégradation déjà ancienne de vingt ans et qui est à la source d'une vive agitation. Les apparences, en effet, ne doivent pas masquer la réalité. Si depuis 1950 environ, du fait d'une assistance médicale et financière importante, ces populations s'accroissent rapidement à un taux annuel supérieur à 3 %, il n'en reste pas moins que sociologiquement, dans leurs systèmes traditionnels, elles sont disloquées et brisées, alors même qu'elles s'affirment comme minorités esquimaudes, toujours plus unies et revendicatrices.

I. — IMPLICITATION DES POLITIQUES D'ASSISTANCE

Le meilleur et le pire s'attachent à nombre d'entreprises humaines : développement ? Bien sûr, qui ne le souhaiterait ? Mais quelles finalités sont recherchées et quels critères sont adoptés ? Considère-t-on les niveaux de vie ou les niveaux d'être ?

Vise-t-on à intégrer ces sociétés dans le système de production des marchés occidentaux et à les transformer — compte tenu des faibles ressources de chasse et de pêche locales — en sociétés de consommation ; ou, considère-t-on qu'un développement intégré de cet espace sous-exploité implique le respect des civilisations locales qui participent à l'héritage de la civilisation universelle et sans lesquelles nous nous trouverions appauvris ?

Cette notion complexe de « développement », l'U.N.E.S.C.O. en a naguère tenté une définition en précisant qu'il s'agissait de « tout processus visant à créer les conditions de progrès économiques et sociaux d'une société donnée avec l'aide de sa participation active et, si possible, à son initiative propre ». (2)

De ces points de vue, Daniel NAT a présenté une excellente analyse. « L'action d'assistance, si elle requiert « la participation active » d'un groupe

(1) Ainsi qu'on le sait, les problèmes groenlandais sont très spécifiques. Ce pays est en effet administré par le Danemark depuis 1721. Le lecteur voudra bien faire les distinctions nécessaires entre ce qui revient à l'Arctique américain et ce qui est particulier au Groenland. Par ailleurs, l'exposé concerne plus particulièrement les sociétés esquimaudes caractérisées et très notamment les sociétés esquimaudes aux activités de chasse ; elles ne représentent au Groenland, et au Canada qu'une minorité. Leur évolution n'en est pas moins significative d'une politique administrative concernant tant les sociétés esquimaudes traditionnelles que les sociétés esquimaudes plus ou moins américanisées ou danisées.

(2) U.N.E.S.C.O. : le progrès social par le développement.

humain considéré, n'impose que « dans la mesure du possible » d'être conduite en direction d'objectifs qu'il définirait lui-même. Un groupe « matériellement » assisté se trouve être du même coup « culturellement » jugé à proportion même où la pétition préalable de tutorat exclut — l'histoire nous l'établit — qu'il soit question de l'entendre et même de le comprendre. Le développement procède bien d'un diagnostic préalable de sous-développement global ».

« L'alternative offerte au verdict de sous-développement est donc claire : ou bien l'on considère qu'une culture est souveraine, spécifique et que les éléments qui la composent — matériels et culturels — sont indivisibles (3) ; ou bien — et pour reprendre l'alternative — l'on considère que le sous-développement est global ; il s'ensuit que la condamnation technologique est également condamnation anthropologique. Le sous-développement des populations devient alors — et c'est l'attitude la plus courante — infériorité objective, une forme de reliquat ou de pathologie historique.

« Ces observations sont d'autant plus nécessaires que le matériel d'informations administratives dont nous nous servons est malaisé de lecture, étant affecté — sans que précision en soit donnée — par le jugement global de valeur implicite auquel nous nous référions dans le second terme de l'alternative. En vérité, le moment d'une enquête sur les enquêtes est venu. Si l'on ne met pas en doute les intentions et les bonnes fois, les présupposés méthodologiques des enquêteurs sont en certains cas si critiquables, qu'il convient d'user de toutes précautions ». (4)

Les conséquences pratiques, on les connait : des appareils statistiques inadéquats où sont confondues les productions et les consommations des secteurs autochtones et modernes, les autoconsommations ignorées ou escamotées, des initiatives malheureuses, des politiques inadaptées, discontinues et contraires, confuses pour l'indigène et n'ayant pour issue que la dégradation finale de sociétés que l'on disait pouvoir précisément développer.

II. — DES SOCIETES MASQUEES

Les premiers contacts des Blancs avec les autochtones ont été, au XVIIIe siècle, souvent sauvages. Rapidement, toutefois, les Esquimaux n'ont opposé qu'une résistance passive en cherchant à intégrer dans leur culture tout ce que le « Blanc » pouvait leur apporter de concrètement utile. Ce pacifisme utilitaire et masqué traduit, à la vérité, chez ce peuple si démuni, de grandes vertus pragmatiques, une patience historique se doublant d'une confiance profonde en son destin. Le sourire de son masque a souvent été mal saisi par l'économiste. On y a vu souci d'assistance ou d'assimilation alors qu'il trahissait, au moins jusqu'à ces derniers temps, volonté de collaboration dans le respect et la dignité de ce qui le constitue.

III. — LES ACTIVITES TRADITIONNELLES, ANCRAGE DES SOCIETES DES PLUS ARCHAIQUES, SONT CONDAMNEES PAR L'ADMINISTRATION. AUCUNE SOLUTION DE REMPLACEMENT N'EST PREVUE.

Qui s'étonnera, dans ces conditions d'incompréhension entre les représentants de la Société dominante et tutélaire et la population autochtone, que l'observateur soit confronté à des situations proprement absurdes ? Soucieuse d'assurer du travail à une population expansive, l'Administration répond, selon des schémas simplificateurs qui lui sont habituels à d'autres latitudes dans le cadre des économies industrielles. L'économiste et le planificateur n'ont-ils pas la fâcheuse tendance de généraliser les réalisations nord-américaines en tout secteur de la planète, sans référence aux conditions écologiques, locales, historiques et ce qui fonde une société telle qu'elle est et telle qu'elle est appelée à durer ?

---

(3) D. NAT : Esquimaux de l'Ile de Southampton : une esquisse « d'expertise » écologique ne suffit pas à justifier la mise hors la loi des modes de vie traditionnels. **INTER-NORD** n° 10, mars 1968, p. 265-271.

(4) On notera à cet égard que l'écologie des hautes latitudes nous convainc toujours davantage des dangers que l'on affronte, à ne pas situer les faits matériels on perspectives de cultures, les systèmes biogéniques aux seuils étroits étant précaires et fort sensibles à toute intrusion.

Dans le Keewatin canadien ou l'Ile de Southampton (en Baie d'Hudson) — secteurs où les faits de géographie et de tradition sont évidemment fondamentaux — l'on se proposait d'inviter les habitants à ... cultiver des laitues ou à manger du poisson en conserves (5) ou à développer en ce pays de toundras sans arbres... une industrie du bois (6), ou à commencer un artisanat de feutre pour chapeau (Cambridge Baie).

Au mépris des principes économiques les plus élémentaires qui recommandent dispersion et mouvement à des chasseurs, l'Administration, par son laissez-faire, incite dans les secteurs de chasse — canadiens ou groenlandais — au regroupement dans les villes afin que les autochtones soient mieux scolarisés et suivis. Dans les écoles du nord du Groenland, aucun enseignement moderne de chasse n'est assuré aux jeunes fils de trappeurs. A quel avenir l'école les prépare-t-elle donc, les ressources locales n'offrant, en l'état de la situation, d'autres activités que celles qu'une sagesse séculaire leur a enseignées ? Selon un mot célèbre, l'école ainsi comprise est destinée à tuer le développement.

S'étonnera-t-on que, longtemps passifs, les autochtones commencent à déplorer à mi-voix l'incohérence des Blancs ? : « Renvoyez-nous sur nos terres... A trop tarder, nous aurons perdu jusqu'au goût de vivre » déclaraient en substance, en 1962, les Esquimaux du Keewatin Canadien (Garry Lake) aux enquêteurs du Gouvernement Fédéral.

De très haut, le missionnaire répondra sans doute qu'il convient d'abord que l'Esquimau assiste aux offices et se convertisse. L'instituteur dira que des chances égales doivent être offertes à tous, qu'il soit Blanc du Sud ou Indigène de l'Arctique. Il rappellera aux enfants esquimaux qu'ils doivent apprendre à parler anglais ou danois, chaque Blanc étant secrètement assuré que le bilinguisme entrainera la rupture du carcan de traditions — la famille aux complexes réseaux d'alliance et aux règles multiples — où sont enfermés ces hommes. Ce dont l'Esquimau a besoin — selon les bureaux d'études — c'est d'être éduqué, formé à l'organisation des Blancs et au sens de la responsabilité.

Nous avons montré, à propos du Keewatin — nous le pourrions pour d'autres secteurs — que si ces processus en cours ne sont pas rapidement corrigés, des secteurs entiers de l'Arctique, habités depuis des millénaires, seront bientôt déserts. Ce, à la faveur de quelques grandes villes sans perspectives économiques, où la population autochtone se regroupe dans l'inaction et l'amertume. C'est Nome et Kotzebue (Alaska) ; c'est Fort-Chimo, Rankin Inlet ou Frobisher (Canada) ; c'est Angmagssalik (Groenland) et Thulé-Kranak. Demain, ce sera l'agitation de minorités sans travail, désormais toujours plus difficilement assimilables.

Réservés aux touristes, les plateaux désertés du Keewatin ou du Nouveau-Québec, par exemple, jugés trop pauvres pour les chasseurs autochtones, seront des lieux de récréation pour les millionnaires du sud du Canada et des Etats-Unis. Déjà, sous couvert de tourisme, le Blanc, à la recherche de safari et de pêche lointaine (saumon) commence, en ces secteurs, à prendre la place d'aborigènes réduits à l'état de guides. Qui sait si la recherche de l'ambiance folklorique ne nécessitera pas bientôt l'implantation de villages factices ? A parcourir certaines de ces cités où des « Réhabilitation Center » sont créées, l'on en vient à se demander, selon les formes de dégradation observées, si l'on n'est pas en un « Jardin d'Acclimatation » (culturelle) ou en un « Musée de l'Homme ».

Quelque importantes qu'aient été les ressources obtenues de la chasse, les administrations tutélaires déjà ne croient plus guère en son bien-fondé économique. Si le Groenland a pratiqué, et continue de pratiquer, dans les groupements de chasse du Nord-Ouest et de la côte Est, une politique de « prix plancher », le Canada et l'Alaska n'ont pas fait bénéficier de subventions de soutien cette branche essentielle de l'activité de leurs populations septentrionales. Ce refus d'une économie de contrat trahit une méfiance à l'égard de ces populations — « quel peut donc être leur avenir ? Civilisons-les d'abord ; après on verra ». Si le Canada avait tenu à assurer, au cours des fourrures du Grand-Nord esquimau,

(5) D. NAT - op. cit. ibid.

(6) J. MALAURIE - Les Esquimaux du Keewatin intérieur : un tragique bilan et un obscur destin - INTER-NORD - Paris, n° 10, mars 1968, p. 258-265.

un niveau et une stabilité comparables à ceux que n'importe quel organisme gouvernemental canadien ou européen assure aux produits de l'agriculture ou de la pêche (7), il aurait suffi de subventions d'un total proprement dérisoire pour un grand Etat : cinq millions de dollars par an, selon nos calculs en 1959, dans la pire des hypothèses.

IV. — DES SOCIETES TRADITIONNELLES DE BONNE PRODUCTIVITE EXISTENT

Il n'est pas douteux que l'industrie de la chasse ait été d'un excellent rapport. Elle a assuré en son temps la fortune de puissantes compagnies telles que la Hudson Bay C°. Combinée à d'autres activités (élevage du renne et pêche), devenue elle-même une industrie rationnelle et moderne, elle assure de nos jours en Tchoukotka et dans les districts autonomes de la Sibérie du Nord de bons revenus aux chasseurs soviétiques.

Pour être rémunératrice, l'économie de chasse requiert en effet certaines conditions ; l'examen de l'évolution historique du district de Thulé est à cet égard d'un grand enseignement.

Première condition assurément nécessaire : la richesse biologique du lieu. Ensuite, la cohésion de la société appelée à en tirer profit, gage d'une bonne exploitation technique. Enfin, et de nos jours, une organisation industrielle. Que les deux derniers facteurs ne soient pas respectés, que la société autochtone ne soit pas protégée contre elle-même et le secteur le plus riche ne fera vivre qu'une pauvre collectivité.

a) La Société traditionnelle de Thulé (Groenland) de 1909 à 1936 et la Société d'Igloulik (Nord-Est-Canadien - Bassin de Foxe).

« Le district de Thulé a pu, avant sa prise en charge par l'Etat, fournir à son Directeur d'alors (Knud RASMUSSEN) et à son personnel, un revenu annuel relativement élevé. Il a pu ainsi subvenir aux besoins des services sanitaires et de la navigation. Il a, en outre, apporté une très grande contribution aux dépenses nécessaires à la réalisation des expéditions de Thulé et, par la suite, au dépouillement des matériaux rassemblés par les expéditions ».

Ce rapport officiel de la Commission d'enquête du Gouvernement Danois (8) indique l'ampleur des affaires réalisées jusqu'en 1936 par la Société privée « Kap York Stationen Thulé » créée en ce District en 1910 et dont les bénéfices ont été affectés, grâce au génie de Knud Rasmussen, à l'étude de la civilisation esquimaude, du Groenland à la Sibérie. On soulignera au passage la singularité de cette petite population de 300 personnes ayant pu, et ayant accepté par son austérité et sa productivité de se constituer mécène de sa propre histoire.

Cohésion de ladite population : à Thulé, dans une étude économétrique, nous avons pu établir, par une enquête détaillée en 1950 et 1951, et reprise en 1967 et 1968, que les 70 familles esquimaudes (1950-51) fournissaient ad valorem avec un effectif de chasseurs principaux représentant seulement 20 % de la population, près de 100 000 F au marché mondial de la fourrure, soit 1 700 F par tête et par an, ce groupe ne disposant, en retour, que d'un revenu effectif atteignant un peu plus de 5 F par mois, sur lequel devaient être prélevés le financement de l'amortissement du matériel (bois de traverses de traineaux, fusils, cartouches, ...) et les frais généraux de production. Nous avons montré, ailleurs, qu'une telle économie devait être exceptionnellement armée et forte pour supporter un tel décalage entre la production et sa rémunération.

Nous avons montré, en diverses publications, qu'en ces sociétés de cohésion, la population, par des mécanismes complexes, garde, (au contraire de certains groupes, tel par exemple celui d'Angmagssalik, sans vraie structure socio-éco-

---

(7) Le Ministère Fédéral des Pêches a bien voulu admettre, lors d'un récent colloque, tenu à Rouen, que le montant, au Québec, des subventions sociales octroyées aux pêcheurs, équivalait la valeur de la production. « Premier Congrès International de l'Industrie Morutière dans l'Atlantique-Nord » 1966 - Débats. **Actes et Documents de la Fondation Française d'Etudes Nordiques**, n° 2, Rouen 1967. 259 p. (P. 42).

(8) Gronlands Kommissionens Betaenkning 6 - Copenhague 1950.

nomique depuis vingt ans) la maîtrise de sa démographie, proportionnée au capital des ressources. De 1946 à 1950, le volume général des ventes par tête passe en ce groupe de 91 KR à 229 KR (9) soit une augmentation de 151 %, cependant que l'accroissement démographique — très rapide après la période de pénurie du XIXe siècle — et particulièrement de 1867 à 1920 — se limite à 5,9 % pour la même période. Sur une plus longue durée — quatre générations à partir de 1951 — nous pourrions montrer, grâce à notre étude généalogique, que la démographie ressortit à une véritable planification renvoyant à une connaissance intime des variations climatiques et écologiques.

Les budgets familiaux et les structures de consommation ont été examinés, avec le concours de Daniel Nat, dans le même sens à Thulé, tant de 1946 à 1951 que de 1966 à 1969. Pour les Esquimaux polaires de Thulé, les résultats de l'analyse rendent évident en 1950-1951 le primat des dépenses d'équipement, c'est-à-dire de l'équipement productif. En aucune manière, les achats ne sont anarchiques. Leurs structures révèlent une société de production attentive et prudente. En effet 1/5e (19,8 %) du budget total, (alors que les chasseurs ne constituent eux-mêmes que le cinquième de l'effectif global) est consacré aux achats d'armes et d'outils dont le renouvellement est environ quinquennal. L'alimentation ressortit pour l'ensemble du district à 23,3 % des dépenses, l'habillement à 22 %, le tabac à 18,5 % et les dépenses d'équipement ménager à 8,5 %.

Au cours de missions successives, de 1962 à 1969, au nord du Groenland, dans l'Arctique canadien oriental et central, en mer de Behring (Ile Saint-Laurent), nous avons, selon les mêmes critères et toujours dans une perspective d'histoire sociale comparée, procédé avec Daniel NAT à des analyses détaillées de structures de consommation et de production, par famille et par secteur. Dans la seule région d'Igloulik par exemple, environ 6 000 indications chiffrées ont été rassemblées. Si, d'une part, elles permettent de procéder à une étude très minutieuse de l'alimentation, de l'habillement, de l'équipement, de l'hygiène, etc..., et d'étudier, outre les variations affectant les différents postes en fonction du secteur de provenance de l'acheteur, d'autre part, elles aident à déterminer la structure globale des budgets individuels et du même coup de dresser de manière presque quantitative un véritable psychogramme économique de l'acheteur.

Nous nous en tiendrons ici au seul examen comparé d'Igloulik (Canada) et de Thulé (Groenland). Il apparait, d'ores et déjà, qu'avec une proportion de chasseurs moins forte qu'à Thulé, les Esquimaux chasseurs de phoque et de morse d'Igloulik (Baie de Foxe) ont, en 1959-1960, des dépenses d'équipement atteignant 42,3 % des dépenses totales, tandis que l'alimentation ne s'inscrit que pour 19,8 %, l'habillement pour 13,6 %, les dépenses d'équipement ménager et d'hygiène pour 7,3 %, les achats de tabac étant, par ailleurs, presque identiques à ceux des Esquimaux polaires de Thulé avec 17,1 %. Les comportements économiques de ces deux sociétés sont remarquablement homologues. Ils établissent l'habitude de ces sociétés à ne devoir leur subsistance qu'au milieu même où s'est formée et préservée leur histoire. Du point de vue de la production et des structures de consommation, il ne parait pas possible pour le spécialiste de conclure en ce qui concerne ces deux sociétés-tests — toutes deux suivies par nous, répétons-le, sur une longue période — de parler de décadence, de déchéance ou d'impuissance. Et l'on ne saurait économiquement parler de péril que si les organismes extérieurs de tutelle et d'administration ne parvenaient pas à mettre en place le système original de prix qui lie convenablement la micro-économie de l'indigène aux macro-mécanismes très fluctuants du marché libre-échangiste. La cohérence des comportements économiques est la conséquence de la cohésion, toujours réelle à la date de l'enquête, des structures sociales. Dernière indication comparée : de 1945 à 1948, le revenu annuel par tête chez les Esquimaux polaires — (toutes ressources en espèce-monnaie comparée) — oscille autour de 19,15 dollars (10), alors qu'à Igloulik (vente de chasse, subvention de chasse, salaire) en 1955-1956, il est de 88 dollars et atteint 151 dollars en 1958-1960, soit un rapport moyen entre les deux sociétés de 6,3.

---

(9) Kroner ou couronne danoise = 0,74 fr.

(10) Des réajustements sont intervenus en 1950-51 exhaussant les revenus par tête ; mais cet exhaussement n'est pas tel qu'il rende sans objet la comparaison avec Igloulik.

Le rôle important joué dans l'économie d'Igloulik par les crédits sociaux distribués sous forme de « Familial Allowances » et « Relief funds » apparait ici-même. En 1955-56, ceux-ci représentent 56 % des revenus moyens par tête, 53 % en 1956-57, 57 % en 1957-58, 44 % en 1958-59 et 42 % en 1959-60. Mais il n'est pas possible ici et là, de soutenir que les prix « pondérés » à Thulé, les allocations diverses de l'administration fédérale canadienne tendent à atténuer l'obligation pour l'indigène de ne dépendre que de lui. Dans une large mesure, ce surcroit de ressources est absorbé par l'écart qui existe entre les prix très différents payés par l'Iglouligmiok et l'Esquimau polaire de Thulé, pour assurer leur équipement ou compléter leur alimentation ou leur habillement. A Thulé, en 1950, un fusil Stevens, calibre 16, modèle 105, était vendu moins de 10 dollars, tandis qu'à Igloulik, dans le même temps, le 30/30 Stevens figure au catalogue de 1952 pour 76 dollars. Le matériel documentaire que nous avons à cet égard rassemblé, porte pour Igloulik, sur les prix de 706 articles, répartis dans douze catégories et suivis sur huit années. A Thulé, nous avons suivi de 1938 à 1950, les mouvements de prix de 598 articles. Les comparaisons entre l'économie de ces deux petites sociétés chasseresses esquimaudes d'Igloulik et de Thulé font apparaitre sous deux régimes administratifs différents, (l'un, au Canada, de libre-échangisme et de grandes compagnies marchandes, l'autre au Groenland, de monopole d'Etat) que les prix de revient de la production — en valeur pondérée — sont intrinsèquement plus élevés à Igloulik qu'à Thulé. Conclusion d'une certaine portée pour nos travaux dans la mesure où ils concernent des sociétés de chasse et de pêche. Dans une large mesure, cette conclusion permet d'expliquer que la productivité moindre des chasseurs d'Igloulik, en un secteur biogéniquement riche, découle de la moindre rentabilité des produits de la chasse. La clé de la production, et par conséquent de la vie de ces sociétés, réside là comme ailleurs, dans la politique des prix. Ce n'est pas en déviant l'indigène vers d'autres activités sans support sociologique — mais bien au contraire en lui permettant d'exercer, au moins, pour celui qui le veut, plus fructueusement ces activités de chasse, de pêche et d'élevage — que se dégageront, dans les milieux mêmes où ces hommes vivent, les chances de résoudre les problèmes soulevés par ces minorités.

A Thulé, la cohésion remarquable que nous avons analysée, a été préservée et mieux assurée par Knud Rasmussen. Dès 1923, celui-ci a su, en effet, par une œuvre législative originale fondée sur les vieilles coutumes, faire accéder ladite population au rang de société politique. Un « Conseil des Chasseurs » aux pouvoirs modestes, mais préfigurant le gouvernement esquimau de demain, avait été créé pour administrer le territoire. La population, fière de ses privilèges, avait le sentiment d'œuvrer pour elle. Un isolement relatif, enfin, protégeait la région de toute intrusion pathogène, les nourritures inappropriées étant évitées.

A Igloulik, de très fortes structures parentales, un isolement géographique prolongé ont assuré jusqu'en 1964, l'homogénéité du groupe.

b) Désagrégation contemporaine.

Après la mort de Knud Rasmussen, et plus particulièrement après 1936, l'insertion administrative du District de Thulé dans le cadre plus vaste du Groenland, a fait perdre à ce groupe exemplaire ses privilèges et ses vertus.

Il nous a été donné depuis 1950 de suivre les processus classiques d'une dégradation ; c'est le cortège des maux habituels : désagrégation de la famille, unité de vie et de production (une femme sur quatre ne se marie plus, tout en ayant des enfants d'hommes différents), apparition de cas d'avortements volontaires, indifférence croissante pour les intérêts du groupe, dilution des leaderships, abandon par les jeunes du kayak dont ils n'ont pas appris l'usage à l'école et dont ils ont peur, diminution de l'efficacité de tir des chasseurs, sédentarisation croissante et réduction graduelle du nombre de « sorties » de chasse, dépendance croissante des « gadgets » de la « boutique » et investissement moindre au titre de la « production », désuétude des codifications traditionnelles, début d'émigration, trahison des élites soucieuses d'assimilation rapide aux Blancs et peu représentative des aspirations confuses de la collectivité, alcoolisme, perte des dents (passé quarante ans, rares sont ceux qui n'ont pas besoin de prothèse), troubles de la vue, moindre résistance au froid en raison d'une alimentation inappropriée (farineux, conserves, sucre, etc...).

Cette crise morale et cet amoindrissement physiologique se traduisent par une chute de la productivité ; de créditeur, le District de Thulé devient très largement débiteur. La situation est particulièrement préoccupante si l'on songe que le cœur du territoire est occupé par une puissante base militaire. Des effets inattendus en sont la conséquence sur le plan cynégétique. Riche en détritus, la base, interdite à l'Esquimau, voit converger vers elle nombre des renards convoités par les chasseurs et le territoire est dépeuplé d'autant. La base rappelle en outre à ceux-ci la médiocrité de leur condition matérielle, le rapport de rémunération entre un chasseur expérimenté, et un travailleur danois ou américain de la base sans spécialité, étant de 1 à 4.

La base de « Thulé-Dundas » devient ainsi un symbole pour l'Esquimau qui s'interroge sur le sens de la ségrégation historique qu'il connait. Troublé, inquiet, il ne se saisit des pouvoirs accrus que la nouvelle législation danoise vient de lui octroyer, qu'avec indifférence : « Trop tard, m'a-t-il souvent été dit, au printemps 1969, par des personnalités esquimaudes de cette région ; les jeunes, toujours plus opposés aux anciens, ne croient guère en eux-mêmes. Ils ne savent plus qui ils sont et certains, dans l'avenir, risquent de quitter le pays »... « Et ceux qui partiront seront les plus habiles parmi les jeunes, ceux qui ont le mieux réussi à l'école. Notre économie de chasse, solidaire de l'activité de chacun en sera déséquilibrée et encore appauvrie. L'école « écrête » les élites parmi les jeunes chasseurs. Techniciens, ils ne trouveront des emplois que dans le Sud, hors de notre pays, dont beaucoup les éloignent. Et les autres, les moins intelligents, eux nous resteront ; ils n'ont pas appris l'usage du kayak à l'Ecole-Pensionnat. Non formés à la pratique quotidienne de la chasse avec leurs pères parce que retenus comme internes à l'école, ils seront de moins bons chasseurs. La chasse ne pourra les faire vivre. « Ils » (Les Administrateurs), ne savent-ils pas que notre Société est liée, qu'elle dépend de l'effort de chacun et que le départ de deux à trois personnalités parmi les jeunes de chaque village peut aboutir à l'effondrement de ce système équilibré que sont notre vie et notre économie ? Les filles non instruites, cousent de moins en moins bien la peau. En vérité, seuls les chiens, notre vrai plaisir, nous incitent, pour les nourrir, à la chasse régulière. C'est la chasse naturellement, qui est notre contentement d'homme et toute notre vie. Ne savent-ils pas dans le Sud que nous ne vivons pas pour « produire », mais pour être nous-mêmes, ensemble et selon nos coutumes ? Qu'en sera-t-il avec le « Skidou » ou traîneau à chenillette et à moteur, impropre à une vie équilibrée de chasse, là où nous vivons. Nous n'aimons pas ces traineaux mécaniques ; par l'achat, ils accentuent encore l'individualisme de chacun, alors que nous savons que nous ne pouvons être heureux qu'en groupe et si l'effort du travail de chacun est dépersonnalisé ; pas un Esquimau ne se ferait honneur à utiliser ces mécaniques comme au Canada (en Terre de Baffin par exemple où nos chasseurs d'ours les ont vus). Cette société, où chacun était solidaire, a vécu. Au reste, les pouvoirs qui nous sont dévolus ne sont que des hochets. L'exemple de la base américaine nous l'établit. Vois donc les interdictions et les frustrations de territoire qu'elle a occasionnées à notre seul détriment. Nous, Esquimaux, ne sommes pas même propriétaires de la terre sur laquelle nous vivons depuis des siècles ! Que sera-ce lorsqu'on découvrira du pétrole sous notre sol ? A qui sera-t-il donc ? »

V. — LOGIQUE D'UNE ACTION DE DISLOCATION CULTURELLE

La critique assurément est aisée, mais ces situations déplorables que nous décrivons, convainquent — sans poursuivre davantage — qu'il convient de s'interroger, non sur des recettes risquant de ne s'avérer que de simples cautères, mais sur les principes directeurs. Ce chasseur de Thulé exprime clairement ce que Jean-Jacques Rousseau analysait il y a déjà deux siècles : « Le moindre changement dans les coutumes, fût-il même avantageux à certains égards, tourne toujours au préjudice des mœurs. » Et Rousseau d'ajouter avec le même accent que la sagesse de ces hommes : « Car les coutumes sont la morale du peuple ; et dès qu'il cesse de les respecter, il n'a plus de règle que ses passions ni de frein que les lois. D'ailleurs quand la philosophie a une fois appris au peuple à mépriser les coutumes, il trouve bientôt le secret d'éluder ses lois. Je dis donc qu'il en est

des mœurs d'un peuple comme de l'honneur d'un homme ; c'est un trésor qu'il faut conserver, mais qu'on ne recouvre plus quand on l'a perdu ». (11)

Au jugé des décisions prises, on doit reconnaître que l'Administration s'est impartie, de l'Alaska au Groenland, sans contrainte, par une silencieuse politique de laissez-faire, à inviter les populations à consacrer sans recours l'abandon des modes de vie traditionnels que l'Esquimau estimait dans les secteurs les plus isolés, sans activité de remplacement, comme son dernier ancrage (12). Il va sans dire que l'entreprise est intellectuellement sans appel et a été menée jusqu'à un temps récent sans que les populations aient été vraiment entendues, et moins encore après avoir été éclairées, en mesure de faire leur choix. Pour être juste et complet, précisons que les consultations récentes n'ont eu le plus souvent lieu qu'alors que le processus était engagé et que la société était déjà dégradée ; posée en ces termes, la réponse ne pouvait être douteuse.

VI. — DROIT DES MINORITES

L'action en cours fournit un bon modèle de « l'assistance » établie un peu partout dans le monde et surtout dans le Tiers-Monde depuis la fin de la seconde guerre mondiale ; les considérants avancés, les formalités retenues, les résultats obtenus, manifestant, nous l'avons dit, les caractères erronnés de l'entreprise.

Des questions se présentent donc et elles nous invitent à les formuler dans une perspective qui touche au problème beaucoup plus général des rapports de coexistence entre cultures indigènes et sociétés industrielles. Dans un éditorial d'INTER-NORD, il a été tenté d'y répondre (13).

« La conquête pure et simple, la colonisation indistincte, l'intégration forcée et, au total, l'annihilation anthropologique du plus faible, ont constitué jusqu'à présent, les formes traditionnelles de règlement de ces rapports ; il s'agit de se demander maintenant si les schémas modernes de relations élaborés dans l'Arctique américain, ces dernières années, diffèrent radicalement des attitudes antérieures et, s'ils peuvent en différer tant que l'égale signification de toutes les cultures n'est pas clairement et expressément admise, tant que la déclaration universelle des Droits de l' « Homme n'est pas doublée d'une déclaration universelle des droits des sociétés telles qu'elles sont, telles qu'elles aspirent à durer et quelles qu'elles soient » (14).

La déclaration universelle des Droits de l'Homme en son Article 6 l'admet, en reconnaissant le droit de chacun à « sa personnalité juridique ». Les pactes internationaux relatifs aux droits de l'homme (droits économiques, sociaux et culturels en la résolution 2200 (XXI) du 16.12.1966 de l'O.N.U.), indiquent expressément dans l'article n° 1 dudit pacte « que tout peuple détermine librement son statut politique et assure librement son développement économique, social et culturel ».

Conséquence non négligeable pour ce peuple nomade : l'Article 11 de la Convention concernant la protection et l'intégration des populations aborigènes et autres populations tribales et semi-tribales dans les pays indépendants, ratifiée par la Conférence Générale de l'Organisation Internationale du Travail, tenue à Genève le 5 juin 1957, en sa 40e session est très précis : « Le droit de propriété collectif ou individuel, sera reconnu aux membres des populations intéressées sur les terres qu'elles occupent traditionnellement ».

L'Editorial d'INTER-NORD d'ajouter sur tous ces points :

« Ni la philantropie, ni le bon droit, ni les bons sentiments ne sont indispensables pour défendre les titres à l'existence des sociétés arctiques. L'erreur est de ne pas s'apercevoir que ces cultures s'établissent en termes de fait qu'elles

(11) Jean-Jacques ROUSSEAU. Préface de Narcisse. La Pléiade - Gallimard. Paris, p. 971.

(12) Jusqu'en 1951, la politique administrative était conservatrice au Groenland, l'effort des autorités étant de maintenir l'Ile dans sa réalité traditionnelle.

(13) INTER-NORD, n° 10, Paris - Mars 1968, p. 256-258.

(14) INTER-NORD, n° 10 - Mars 1968, p. 256-258.

constituent un corpus global de comportement intégré consacrant l'adaptation plurimillénaire des hommes au milieu. Elles doivent être jugées comme des techniques de vie, compte tenu d'un certain niveau d'être. Rien, absolument rien de scientifiquement recevable n'a démontré jusqu'à présent que leur subrogation était possible et — puisque tout nous convainc — que les conséquences seraient lamentables si l'on continuait à prétendre que les sociétés esquimaudes et indiennes doivent être ni ce qu'elles sont, ni ce qu'elles peuvent devenir. Ces peuples — comme certaines sociétés paysannes de France — sont encore trop ce qu'ils sont, trop ce qu'ils furent, trop convaincus de la réalité vivante que représente leur histoire pour prétendre prématurément être autres » (15).

Dans tout processus d'acculturation portant sur des sujets et des communautés arctiques de ce type, la phase de déculturation risque de commander toutes phases. Et les facteurs déculturants tendent presque toujours à défaire plus vite que les facteurs acculturants ne referont. A la limite, le bilan brut ne se solde que par une véritable dislocation culturelle. Le sujet, fonctionnellement fera bien autre chose, mais psychologiquement et culturellement, il y a de fortes chances qu'il ne soit, en réalité, plus rien.

Au cours des débats du Congrès International du Havre-Rouen des 24-27 Novembre 1969, des solutions sans doute ont été proposées. Certains souhaits précisent déjà l'orientation prise ; il n'est pas inutile de les rappeler dans un contexte politique plus large. Indiquons par exemple les thèses de l'actuel Chef du Gouvernement Canadien, M. TRUDEAU. Compte tenu du caractère « polyethnique » du Canada, il faut, dit-il, « assurer aux différentes régions de l'ensemble de l'Etat Canadien, une large mesure d'autonomie, de telle sorte que par l'expérience de « self government », les nationaux puissent se donner les lois et les institutions indispensables à l'épanouissement et aux progrès de leurs valeurs nationales » (16).

Au Groenland, l'évolution administrative continue depuis 1951 et, accordant dans le cadre du Royaume du Danemark, une autonomie administrative au Groenland — Landsraad ou conseil groenlandais — (17) montre une évolution vers un pouvoir autonome accru, peut-être de type « Ile Feroe » dans le cadre du Royaume du Danemark. Semi-autonomie, reconnaissance avec toutes les conséquences qui découlent de la personnalité de ces minorités, telle semblerait devoir être l'avenir juste et nécessaire de ces populations.

Le développement en cours de ces espaces, la modernisation accélérée souhaitée par les Esquimaux eux-mêmes vont rendre plus aigus les problèmes puisqu'ils appellent des investissements considérables en main-d'œuvre spécialisée et en capitaux. On assistera donc à la création de secteurs modernes coexistant avec les secteurs traditionnels. La plupart des politiques de développement ont connu cette situation, buté sur ces difficultés : faire décoller à partir de secteurs modernes (pêche industrielle, mines, etc...) une société traditionnelle d'autant plus immobile qu'elle se sent menacée. Que le décollage soit manqué — et le plus souvent, il l'est — et le développement recherché se traduit par la prolétarisation et l'appauvrissement du secteur traditionnel que l'on voulait précisément moderniser. Autre risque : le colonialisme économique de la région, et ce, pour des raisons de bonne rentabilité ; le capital privé de la société traditionnelle s'investira cependant au dehors du pays. Des difficultés ont été rencontrées au Groenland, par exemple, pour faire investir par la bourgeoisie groenlandaise elle-même en des industries nouvelles.

---

(15) **INTER-NORD**, n° 10 - Mars 1968.

(16) P.E. TRUDEAU - Le Fédéralisme et la Société Canadienne Française - Montréal 1967, 227, p. 187.

(17) Erling HOEGH - The historical development of political institutions in Greenland - Report n° 29. **IV° Congrès international de la Fondation Française d'Etudes Nordiques**, Rouen, 24-27 nov. 69.

VII. — LES LIMITES DE LA NOTION DE DEVELOPPEMENT

En vérité, que souhaite-t-on donc ? Créer une économie de production envers et contre toutes résistances sociales et historiques, la seule loi étant celle des prix des marchés ; ou bien assurer l'avenir de ces sociétés minoritaires dans le cadre d'une politique de développement général ?

La défense des minorités — si telle devait être l'orientation retenue dans le contexte d'une politique de développement intégré — impliquerait des dispositions juridiques, éducatives, économiques précises, telles qu'elles sont définies en d'autres espaces et dans des cas analogues.

Aussi longtemps que ne sera pas définie, comme en Union Soviétique, ou en Suède — pour nous limiter à ces deux pays — une politique intégrée de mise en valeur de la toundra, pour et par les autochtones, politique soutenue, informée par un Institut d'études modernes, tel celui d'IRKOUTSK, la tentation sera grande, assurément, de se laisser aller au découragement et au pessimisme, et d'encourager la migration des déchus de ces sociétés boréales vers le Sud ou les exploitations minières en développement.

a) Avenir minier pour les Esquimaux

Nous ferons part à cet égard de quelques observations. Tant en Sibérie nord-orientale qu'en Alaska, au Groenland (Qutdligssat) et au Canada (Rankin-Inlet, Schefferville), la participation esquimaude à la vie minière a toujours été réduite et médiocre. Elle n'est pas souhaitée par les directions de ces mines au Nouveau-Québec, pour des raisons d'efficacité et de bon ordre (absentéisme, alcoolisme, prostitution des femmes autochtones avec les ouvriers Blancs généralement célibataires, agitation consécutive et tension entre Esquimaux et Blancs). Cette participation n'est pas davantage souhaitée — sauf exceptions — par les autochtones qui traduisent leur peu d'intérêt par un absentéisme au travail et une prédilection à se cantonner dans les emplois les plus bas. Le développement pétrolier considérable en cours risque donc de n'être — à moins de mutations de mentalités que nous ne prévoyons pas — qu'une activité économique marginale pour l'Esquimau, les sociétés autochtones répondant aux incitations qui leur sont offertes par l'inertie et une résistance croissante.

b) « Industrie » de la pêche

La pêche ne peut avoir qu'une fonction complémentaire. A l'exception de la morue, la notion d'industrie de la pêche ne résiste pas à l'examen dans les mers boréales. Les expériences industrielles — pêcheries de l'omble dans le Nouveau-Québec, par exemple — ont vite permis de faire reconnaître ce que des esprits un peu légers avaient oublié : les seuils critiques biologiques sont très proches. Les ressources si abondantes fussent-elles, ne se renouvellent que lentement, suivant des lois d'équilibre subtiles. En aucune manière, l'exploitation, au sens industriel du terme, n'est justifiée. Un exemple sur dix : à Port-Nouveau-Québec (Canada, baie d'Hudson), les investissements d'un congélateur de 10 tonnes coûtant de 15 à 20 000 dollars, transport compris, impliquaient une pêche annuelle de 15 000 kg d'omble pendant dix ans. Après deux années, le plafond dut être abaissé à 10 000 kg de pêche, la surpêche de l'omble ayant déjà occasionné ses effets dévastateurs. Les études et rapports de R. Le Jeune sont fort intéressants à cet égard.

L'expérience de la pêche groenlandaise de la morue invite à d'autres prudences. Soucieuse de créer un emploi pour une population rapidement croissante, l'Administration danoise a, on le sait, orienté habilement depuis 1920 l'économie de l'île vers une pêche industrielle de ces gadidés en profitant du réchauffement des eaux. L'essentiel de l'activité économique de l'île dépend désormais de cette pêche (18). Outre que cette orientation — et les éveils des besoins qu'elle a sus-

---

(18) Hans C. CHRISTIANSEN. La pêche morutière groenlandaise et l'emploi de la morue dans les unités de production groenlandaises. **Géo-économie de la morue.** T. III, Bibliothèque Arctique et Antarctique - Edit. Mouton - Paris 1969 (p. 225-237).

cités : urbanisation, confort, diététique européenne, etc. — interdise le retour aux activités polyvalentes de jadis (chasse et pêche d'autoconsommation dans les villages dispersés), elle présuppose le maintien dans l'avenir des conditions bioécologiques heureuses du moment. Or, chacun sait combien la morue est une grande migratrice et, comme biotope des températures comprises entre 2° et 6°, sensible aux moindres fluctuations des climats et des courants. Le pari fait par le Groenland qui s'est engagé vers une mono-économie, risque d'être difficilement tenu, si l'on songe que ces régions arctiques entrent depuis vingt ans dans une ère de refroidissement prolongé. (19)

L'on notera d'autre part qu'à moins de vouloir que la pêche industrielle représente une activité déficitaire, elle doit être résolument moderne. Or, la pêche moderne utilise toujours moins de main-d'œuvre. Ce n'est pas une industrie de pays sous-développé avant tout soucieux de créer de l'emploi (20). L'on peut se demander alors ce que feront les chômeurs des grandes villes (à Godthaab, par exemple), éloignés de la chasse par les promesses d'une vie moderne et de pêcheries expansives.

CONCLUSIONS

En vérité, les problèmes se posent tous à la fois : l'éveil des minorités (à divers titres encourageants : ces sociétés sont bien vivantes) les rend plus aigus.

Les primats ethnologiques et géographiques doivent sans cesse être rappelés. La notion d'assistance, avec ce qu'elle sous-tend, doit être radicalement revue. Le premier capital en ces espaces lointains de vie difficile est d'ordre humain : l'homme-habitant. Soulignons d'abord que la disparition des civilisations traditionnelles sont autant de tragédies intellectuelles. Nos civilisations ne progresseront qu'en bénéficiant des apports complémentaires de chacune d'entre elles. Fruit de milliers d'années d'adaptation au lieu, elles sont partie de l'héritage de l'humanité et avec leur effacement, l'homme universel se retrouve appauvri. Cette politique des nationalités est au reste féconde au niveau d'un Etat fédéral moderne (U.R.S.S., Suisse) : une grande nation, par-delà son mouvement commun, est d'abord une « polyethnie ».

Ces sociétés boréales sont par ailleurs tout à la fois historiques et contemporaines. Les problèmes économiques et sociaux que ces groupes fortement métissés posent, sont comparables à ceux que doivent résoudre les planificateurs en tout pays où coexistent un secteur traditionnel et des pôles de développement.

Considérant que de toutes façons, les économies pétrolières et gazières se développeront à ces latitudes, nous estimons que la réalité des sociétés esquimaudes doit être appréciée comme un facteur fondamental à respecter dans les programmes économiques. Tant du fait de leurs présences que de leurs politisations croissantes, force donc est de compter avec elles. Que l'on ne compte pas sur l'émigration des Esquimaux vers le Sud ; elle parait devoir être négligeable : 10 % au plus de la population groenlandaise, par exemple.

De nouvelles définitions juridiques doivent donc préserver la propriété de jouissance des territoires traditionnels des autochtones. Il n'est pas apparu que ces définitions juridiques posaient des conditions insolubles. Avant de devenir de droit, une expérience est d'abord de fait, et le cadre territorial peut servir de point de départ. Dans cette perspective, les Esquimaux en situation démographique à la fois expansive et anarchique ne peuvent sérieusement être placés devant leurs

(19) Les récentes analyses de la carotte glaciaire du camp de Century (Thulé) sont instructives à cet égard ; elles confirment les enquêtes biologiques et hydrographiques faites dans le Détroit de Davis. W. DANSGAARD and S.J. JOHNSON. A flow model and a time scale for the ice core from Camp Century, Greenland. **Jour of Glaciology** (London) - June 1969 - Vol. 8, n° 53.

Mêmes conclusions du géomorphologue :

Jean MALAURIE : Thèmes de recherche géomorphologique dans le nord-ouest du Groenland, (Paris **C.N.R.S.** 1968, 498 p.), p. 443-450.

(20) J. MALAURIE : Le développement industriel permettra-t-il au Groenland de rester Groenlandais ? - **INTER-NORD**, n° 10 - Mars 1968, p. 105-119.

responsabilités sur le plan de leur santé (alcoolisme, diététique inappropriée) et du travail que s'ils sont, dans le même temps, replacés dans leur système culturel. Système des plus résistants, si l'on veut bien songer qu'il fait face depuis plus d'un siècle à des efforts répétés et divers d'assimilation (comptoirs, missions, école, refus de soutien des cours des produits de chasse et de pêche).

Replacer les Esquimaux dans leur propre système culturel impliquerait que l'on procédât très rapidement, par secteurs pilotes, à une série de restitutions contrôlées :

1°) — Reconnaitre à cette société un droit. Le pouvoir d'autogestion communale doit, par exemple, dans les délais les plus courts, être donné à ces sociétés, les résidents blancs n'ayant qu'un rôle strict de consultant et ce, à tous les échelons : écoles, églises, boutiques.

2°) — Redéfinir à partir de territoires très vastes de chasse et d'élevage, le droit communal permettant auxdites sociétés de disposer du droit de gestion du sol. En conséquence, tout aérodrome, toute participation et exploitation minière, tout projet de tourisme devrait faire l'objet de convention entre le Pouvoir central dont dépend la Commune et celle-ci afin que des redevances notables soient réservées à la Commune du fait de l'exploitation des aérodromes, des mines, de la vie touristique exercée sur son territoire. Un budget communal important pourrait être ainsi constitué, permettant à la Commune autochtone de disposer enfin de moyens propres d'une politique de mise en valeur intégrée du pays.

Par ailleurs, toute exploitation individuelle serait proscrite. Une dépersonnalisation du travail étant obtenue, les moyens de production — troupeaux, chasse, pêcherie — seraient par le biais de coopératives communales.

3°) — Encourager les activités traditionnelles, là où les ressources le permettent, avec les moyens modernes susceptibles de les mieux planifier et de les rendre plus productives (prophylaxie et amélioration de la faune sauvage, entre autres). Cet encouragement faciliterait un développement de l'autoconsommation absolument nécessaire pour des raisons diététiques et de balance économique.

4°) — Abolition de l'économie de libre-marché qui ruine ces sociétés. Des contractualisations d'échanges entre les organismes de tutelle et une fédération de coopération autochtone aux activités très étendues isoleraient ces économies locales qui doivent être encouragées à rester ou redevenir de forte auto-consommation.

5°) — Recherche de nouvelles formes d'exploitation des ressources naturelles à la condition que celles-ci soient à participation indigène importante : élevage extensif de bœufs musqués et de rennes. Il est rappelé que 10 bœufs musqués en élevage extensif peuvent permettre à une famille esquimaude, chassant et pêchant par ailleurs, de disposer de bons revenus ; l'expérience de Fort Chimo est, à cet égard, extrêmement intéressante. Un troupeau de 250 rennes permet à une famille de subsister très largement (cf. Laponie). Alaska et Canada ont renoncé, malgré ces réalités, à toute politique sérieuse d'élevage en toundra.

6°) — Redéfinition des pêcheries dans le cadre d'une plus large autoconsommation locale et ce, afin d'obtenir une meilleure autoproductivité.

7°) — Tourisme strictement contrôlé par l'autorité communale et permettant à celle-ci d'être directement bénéficiaire, ce qui n'est pas le cas.

8°) — Pisciculture.

9°) — Redéfinition du régime de l'école. L'école est le plus souvent le reflet de la société tutélaire. Or, l'école doit puiser son enseignement dans l'environnement historique et écologique. L'école rurale doit être populaire, technique et intégrée à la vie communale. Et l'instituteur doit avoir un rôle d'animateur culturel et économique ; la population ressentirait alors l'école comme sienne. Les expériences israéllennes sont à ce titre, de grandes leçons. Un enseignement fondamental de quatre années serait assuré au travers d'une pratique des métiers. Au

---

(21) Guy-José BRETONNES. L'équipement agricole et l'éducation rurale dans la stratégie de développement. **Tiers-Monde** 1969, n° 38.

(22) Guy-José BRETONNES. Cours sur l'éducation agricole dans les pays en voie de développement **I.P.E.S.** Paris, 1968.

temps de l'école, la pratique du métier (21, 22), que l'on connaitra à l'âge d'homme, assure au travers d'un enseignement général ce contact affectif et technique que tout pédagogiste moderne recommande. Une école centrale permettrait des études ultérieures à ceux souhaitant poursuivre leur vie hors du milieu traditionnel. Est-il besoin de dire que l'enseignement doit en grande partie être fait dans la langue du pays ? L'école doit être comme issue de la civilisation autochtone et non dressée contre elle. « Que dire des règlements, dans des écoles canadiennes, empêchant de parler l'Esquimau en classe ou dans une cour d'école et donnant à penser à l'enfant que la langue des siens est quelque chose dont on doit avoir honte ? » (23). Une éducation historique et politique esquimaude dans le cadre des histoires nationales devrait enfin faire prendre conscience aux jeunes et aux anciens de la valeur de leurs propres civilisations, passées et présentes, et des responsabilités que les jeunes auront immédiatement en tant que citoyens dans les ajustements en cours. C'est l'instituteur-chasseur, - pêcheur, - mécanicien qui, tel l'instituteur de nos villages au XIXe siècle, devrait être l'animateur rural, l'artisan du réveil du pays.

On précisera, par ailleurs, que l'Eglise doit perdre ses privilèges d'enseignement là où ils subsistent ; dans toute la mesure du possible, les desservants devraient être, ainsi qu'on l'a dit, autochtones.

Qui dit société vivante, dit société productrice. C'est en se tournant vers la mer arctique — pêcherie, élevages marins, etc... — et vers la toundra — élevages de rennes, de bœufs musqués, chasse traditionnelle et moderne — que les Esquimaux retrouveront, par le biais d'activités naturelles qui leur sont familières, leur dignité et leur pleine autorité communale. La commune, dotée de pouvoirs financiers importants, pourrait être le centre de la vie esquimaude moderne, un « home national ». A partir de lui, les Esquimaux soucieux de participer à la vie du Sud, trouveront dans nos villes, dans les mines, dans les travaux publics, les ressources complémentaires souhaitées. Leur profond attachement au pays les inciterait sans aucun doute à y revenir plus ou moins longuement. Leurs ressources personnelles permettraient à la vie communale d'avoir plus d'aisance.

UN SYSTEME DE PRIX PROPOSE

Cette vie communale reposerait sur un système de prix artificiels, tel qu'il assurerait aux producteurs une rémunération au moins égale à celles offertes par le secteur tertiaire.

Si l'on tient compte des conditions naturelles — saisons défavorables, épizooties, cycle des lemmings et d'autres espèces sauvages, fluctuations des prix de marché — l'économie de production naturelle (pelleterie, pêcherie, produits d'élevage) ne peut en vérité être jugée à l'échelle comptable de l'année. En Europe occidentale, la notion de prix d'objectif dispose, certes, d'une expression de prix annuel, mais ce, en fonction de calculs et d'estimations étalés sur une période longue.

Si l'on tient compte qu'il s'agit, dans le cas présent, de faire « décoller » une économie productrice en une société indigène fortement traumatisée par une très large assistance pouvant ressortir jusqu'aux deux-tiers des budgets familiaux — assistance, par son ampleur, corrosive et dont l'ampleur tient à la modicité des niveaux de vie — toute initiative en matière de contractualisation est d'autant plus souhaitable que, si elle n'est pas faite a priori, elle le sera a posteriori et par une voie toujours plus onéreuse et dégradante pour les deux parties.

Après examen, et si l'on tient compte des expériences diverses faites par l'enquêteur, il semble bien qu'une analyse serrée de la production naturelle appelle une mise en perspective sexennale. Après enquête détaillée avec Daniel NAT — enquête devant établir le montant de l'auto-consommation — l'opération vise, village par village, à réaliser par unité de production, un bilan production/consommation et à ajuster l'ensemble des échanges économiques en fonction de la teneur de ce bilan. L'originalité du système consiste à assurer la satisfaction des

(23) F.G. VALLEE. La situation culturelle dans le Nord. Rapport n° 5 A., p. 17. Cross cultural Education in the North. Montreal 1969.

besoins de consommation annuellement, en ouvrant, s'il y a lieu, des crédits pour pallier les déficits annuels de production, les bonnes années payant pour les mauvaises, de telle manière qu'à l'issue de la période de référence (six ans), les avances consenties aux indigènes seraient strictement équivalentes à la valeur de la production. La production sur le plan des services pourrait être facilement ramenée à une production sur le plan des produits sous forme d'unité de compte.

L'intention, on le voit, serait selon ce plan étudié avec Daniel NAT, de placer le Conseil communal indigène, doté de ressources financières fournies par les diverses royalties, devant une responsabilité financière et gestionnaire ; cette responsabilité consisterait à faire correspondre, à la faveur de cet étalement sur six années, la consommation à la production. C'est au Conseil communal indigène qu'il appartiendrait de décider par taxes, par prix artificiels, par toutes voies et tous moyens locaux, le respect de la balance. C'est à ce Conseil qu'il appartiendrait, le cas échéant, de l'imposer.

Si, en l'état actuel des choses, un déficit parait structurel, il resterait à en apprécier l'origine et l'importance. Par le biais d'une subvention aux produits naturels, ce déficit pourrait être comblé, par voie d'adaptation comptable. Des investissements extraordinaires, toujours producteurs d'intérêts annuels, mais sur une longue période, pourraient par ailleurs être consentis.

En contrepartie, le régime d'assistance extraordinaire, ne ressortissant pas aux allocations auxquelles tout Canadien, ou Américain, ou Danois a droit, serait supprimé. Les allocations familiales et allocations aux vieillards relevant du régime général du pays tutélaire seraient, si la législation pouvait le permettre, remises au Conseil communal, à charge pour lui de les transmettre aux niveaux qu'il jugerait les plus convenables.

En d'autres termes, si l'on veut éviter que cette société soit progressivement assistée à 100 %, avec toutes les conséquences sociales et policières que l'on peut imaginer,il conviendrait, par les voies les plus révolutionnaires, de les inviter à produire. Etant entendu que, par cette seule voie, cette société retrouvera sa dignité et son bonheur de vivre. Il n'est pas d'exemple de société aliénée qui ne se remette au travail lorsqu'il lui apparait que c'est à son propre compte, pour son propre intérêt et à sa seule initiative.

Si cet essai — qui serait à l'honneur des gouvernements intéressés — devait se révéler sans issue, après un temps librement déterminé avec les communes autochtones, et seulement à la double condition qu'il ait été tenté dans sa globalité et qu'il se révélât sans issue, la politique contraire de retour au droit commun et d'assimilation indistincte et très rapide se trouverait moralement validée.

En un secteur de l'Arctique, en cinq villages esquimaux du Nouveau Québec, ces idées de développement intégré, à partir de structures communales renouvelées et autonomes, sont en cours d'examen dans un cadre juridique approprié, par un Comité français auquel l'auteur appartient et comprenant, outre des économistes, tels Paul ADAM, Daniel NAT, des agronomes, des photogrammétristes et des juristes.

*
* *

L'Arctique est vaste et pratiquement, sur le plan biologique, largement inexploré. Il serait inattendu, en vérité, que ces groupes d'Esquimaux, si peu nombreux — et qui seraient encore délestés de ceux qui ne voudront ou ne pourront se maintenir dans le Nord (que l'on songe déjà que près de 5 % de la population groenlandaise est plus ou moins installée au Danemark) — ne puissent obtenir, dans le cadre d'activités modernes, l'indépendance économique et l'autorité souhaitées. Il serait surprenant que les administrations compétentes de l'espace arctique américain ne puissent réussir là où les pays scandinaves et l'Union Soviétique (24), ont fait œuvre de pionniers.

Jean MALAURIE *.

---

(24) M.I. BELOV, Radical changes in the life of the peoples of the Soviet far North (from 1920's to the beginning of 1940's) - **INTER-NORD**, nº 10, mars 1968, pp. 219-223.

* Directeur du Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves, E.P.H.E., Paris.

SOME GENERAL PROBLEMS OF NORTH DEVELOPMENT

A number of countries are engaged in developing Northern regions. The North of the USSR, from the point of view of its economic development and settling, is far ahead of other northern regions of the world. On the territory East of the Urals, which is about 8,5 mill. km², there are more than 1,5 mill. people, density of population here is several times over the density in Alaska and the Canadian North. The territory of the most weakly-developed - north-eastern part of the Soviet Union is 4,8 mill. km². The density of population here is 1,5 times over the density in Alaska.

In spite of great distinctions in northern regions development and some difference in social-economic conditions, North development is characterized by some general problems and peculiarities, common for all or many countries. Considerable rate of development in the years after World War II and especially during the last 10-15 years is typical of all the northern regions. In the Soviet North, old industrial centres have been greatly extended and some new ones have appeared. Among their number, great diamond mines in Yakutija have appeared, oil and gas extraction have begun in West-Siberian lowland, nickel extraction in Norilsk is growing, etc.

Gross output of mining industry, the main branch of economy in the Canadian North (Yukon, North-West Territories and northern regions of provinces) increased from 23 mill. dol. in 1940 up to 600 mill. dol. in 1966. Population in Alaska has increased almost 4 times since 1940.

Among a number of general problems of North development, the necessity of special approach to solve the most important economic and technical issues is the principal one. This approach is necessary because of some specific features which are typical of all the northern regions from the point of view of their developing and settling. Those features are stipulated by severe natural conditions, remoteness and weak inhabitance of the territory. Among them the following features seem to be the most important : high investment and production costs, lack or full absence of labour power, coming from other regions, difficulties connected with creating transport routes, technical complicacy of the process of building, utilization of machines, mechanisms and materials.

In northern regions, principles and methods used in inhabited middle-latitude territories should be often given up. Principles of economic and technical policy in the North are being widely investigated in our country. The leading part in these investigations belongs to Doctor of Science, Professor S.V. Slavin.

Much attention is paid to the problem of the optimum structure of North economy, of economically rational combination of principal and auxiliary branches of economy. The problem is whether it is justified economically to create the production of building materials, metal-working industry and other auxiliary and serving branches in the North in the conditions of high prices of all the operations. A number of Soviet authors speak in favour of narrowing the list of those branches in particular cases. (Slavin, 1965 ; Loginov, Puzanova, Yanovsky, 1965). It was suggested that a repair base and small machine-building industry in the Magadan Region and Kolsky peninsula should be limited and the machinery should be sent into middle-latitude inhabited regions for heavy repairs ; the problem of widening the delivery of spare parts had also been discussed (Zaharov, 1962 ; Shkonda, 1967).

In this connection, it is interesting to mention the experience of developing new mining centres in the Canadian North, where there are few auxiliary branches. In the gold-mining centre Yellowknife (North Canada), the correlation between people engaged in gold mining and on those engaged in operating branches is 1 : 1.3 (Bourne, 1963). In the nickel plant Thompson, this correlation is 1 : 2. In large industrial centres of the Soviet North it is 1 : 3 and over (Slavin, 1965).

The development level of auxiliary branches is tightly connected with transport conditions. The higher the level of transport development, the lower the development of these branches. In such case, transport should provide for regular but not very expensive supplies the northern regions with industrial and food products. Irregular and expensive transport connections between the northern regions and the developed ones make the northern regions to widen the number of auxiliary branches with the purpose of becoming as independent on outside delivery as possible. Such situation has taken place in a number of remote and hardly accessible regions of the Soviet North. The Norilsk mine-metallurgical plant which is 2000 km far from the nearest large populated and industrial areas may be taken as an example. Besides air routes, Norilsk is connected with them only by waterways (river and sea), which are only for 3-4 months open to navigation. Another situation is in Thompson, which is directly connected with developed Canadian regions by a railway.

But in the last years, in Alaska and the Canadian North there is a tendency to widen the structure of economy in particular cases. Perhaps such tendency is stipulated not only by particular techno-economic prerequisites but by general aspiration for strengthening the North economy, taking into consideration interests of its perspective development. At the conference on Yukon mining industries, a special report was devoted to the problem of developing metallurgy. Speaking in favour of metallurgy creation the reporter noted that it will be « a part of the general programme of economic growth and development of multi-branch North economy and that it is stipulated by « economic, social and political stimuli » (Brown, 1966).

Plans of the development of Soviet northern regions always proceed from the purpose of their complex, comprehensive development (Slavin, 1961). We try to reduce to a minimum the number of the so-called « ghost-towns », neglected after exhausting of mineral raw material sources. But as it was mentioned above it does not exclude in particular cases economically reasonable reducing the number of operating branches.

The transport problem in the North is unanimously considered as the problem N° 1 by investigators in all the countries. High transport expenses are the main reason of high production costs in the conditions of the North. In new developing regions the rate of transport development must to a certain degree be ahead of the rate of development of the main economy branches. Such approach to the transport problem stimulate their arising and development.

In this connection the Canadian experience is rather interesting. In the North Canada transport routes are put into operation as a rule far before opening mining and other enterprises which they are to serve. So it was when the railways to the iron are enterprises of Labrador and the lead-zinc plant of Pine-Point were built.

In the USSR, as well as in the United States, Canada and in other countries, developing the North, much is thought about the ways and means of transport development of the North. Specifically attempts are known to solve the problem of transport serving remote regions with comparatively small volume of freight traffic using aircrafts, snowmobiles, automobiles, operating on winter roads. Building of iron ore enterprises in Shefferville (Labrador) in 1950-1953 was served mainly by air transport, but building of the gold mine Tundra-Mines (north-east of Yellowknife) in 1962-1963 — by winter roads.

Automobiles for winter roads are widely used in a number of regions of the Soviet North. Special attention is paid to the development of snowmobiles. Projects of transport serving some new mining-industrial enterprises of the Soviet North using aircrafts are being worked out.

In Soviet scientific literature, attention was drawn to the fact, that it should not be expected an equal degree of effectiveness of capital investments into the development of remote, northern regions and of investments into the development of highly-developed middle-latitude ones. North development is long and difficult, so the process of repaying the investments into this development is also a slow one. However, from the point of view of perspective development of the national economy, as a whole, large and long = term investments into North development may be economically fully justified. Institute of Economy and Management of Production (Siberian Branch of the Academy of Sciences, USSR) suggests in its investigations that a system of government measures for the development of new regions in the east and in the north of the USSR should be worked out and considers it reasonable to use a policy of economic protection in respect to these regions (Shinkarev, 1968).

In this connection, in spite of the principal social-economic differency in the character of the government policy of North development in the USSR and capitalist countries, we consider it important to understand the measures in respect to North development taken by governments of those countries. What is an objective and economic sense in great government help to North development in a number of countries and especially in Canada, if that help does not directly aim at getting profit? Perhaps, it aims at a long-term perspective development of the national economy (Agranat, 1967). We read with great interest the publications of specialists of other countries, specifically of Canada, in which they make an attempt to give proof of the necessity of government measures to stimulate North development — tax privileges (to population and corporations), direct and indirect subsidies to firms, allocations on the infrastructure creation — transport, energetics, etc. (Lawrence, 1967).

Problems of technical policy are very important in the process of North development. The most important feature of this policy is maximum increase of the level of mechanization and automatization in the North, utilization of the most modern technical means and methods. The effectiveness of inculcation of new techniques in Northern regions is higher than in developed ones because of lack of the local and high price of the imported labour power.

A number of machine types, equipment and materials are to be adapted to the conditions of the North. The experience has shown that standard technique often gets out of order in the conditions of low temperatures, reducing inter-repair period and bringing great losses. In the USSR, great attention is paid to the problem of creating special techniques for northern regions. Specifically, the Scientific Council for investigation of this problem was established (Slavin, 1965, 1966 ; Techniques for the North, 1966).

As we know, specialists in other countries, developing Northern regions, also adhere to the principles of technical policy mentioned above. Technical level of industrial enterprises, specifically mines in those countries, especially in Canada, is rather high ; machines, equipment and materials used there, are produced specially for the conditions of the North. Some technical novelties are often widely used in first place in Northern regions. (Agranat, 1960, 1967).

Difficult questions are arising during solving general problems of settling and particularly problems of town-building. In the Soviet Union there is a long-established policy and practice of creating maximum everyday amenities and cultural enterprises possible in northern conditions. It is the main means of reducing fluctuation in the supply of labour power, which unfavourably effects Northern economy. It is enough to remind of Norilsk and Magadan which from the point of view of their appearance and provision of amenities are in no way inferior to the best cities of middle zone.

As it is known from literature, in other Northern regions and especially in Canada, great attention is paid to the problem of attaching workers and employers to the North which is mainly achieved by means of improving living conditions. (Agranat, 1966 ; Puzanova, 1967). Yellowknife experience testifies to the achievements of Canadians in this respect (Staveley, 1965-1966), though fluctuation of

labour power is still higher there, than in the Soviet North. However, this problem cannot still be considered solved in the USSR. (Perevedentsev, 1966 ; Slavin, 1965, 1966).

In the recent years new tendencies are observed in town building policy in the North. It has become very flexible. In a number of cases, when a mine which is being built is planned only for few years of existence, it is not reasonable to create settlements of fundamental type houses. Moving settlements, with houses on wheels are to be built. It is reasonable to create such settlements in building camps as well. Experience of Canadians' and Americans' building settlements of houses-trailers even in such severe territories as Fairbanks is of great interest. These houses are almost fully comfortable, they are equipped with plumbing, centralized fuel delivery for heating, etc. Such type settlements consisting of moving houses are built in the Soviet North as well, in future they will be used still wider.

As it is known, Soviet Union is a pioneer in the field of working out methods of building on permanently frozen soils. In the after-the-war years American and Canadian engineers have begun to investigate this problem and have been rather successful in building solid foundations on permanently frozen soils which are not subjected to deformation. (Vyalov, 1968).

Architects and builders in all the northern countries are persistently looking for the most applicable to northern conditions types and constructions of dwelling and industrial buildings. Much is being done in the field of searching for rational technical means of providing for all the elements of city comfort in Northern settlements. For example, Canadians are used to create small settlements (several hundred- several thousand inhabitants) consisting of one-two-storeyed houses. They have worked out effective system of engineering communications for such settlements (central heating system, plumbing, hot water delivery, sewerage).

Soviet Union has long been known by its experience of successful building large cities with many-storeyed houses in the most severe areas of the North. In 1966 architects and builders of Norilsk were decorated with Lenin Prize which is bestowed upon somebody for especially great achievements in the field of science and engineering.

Sweden was one of the first who began working out principally new architectural and building variants in the North — projects of settlements and towns with covered passages between houses and streets in order to keep the cold and wind out. Soviet architects suggested a number of project variants of living complexes (for 20-40 thousand inhabitants) for mining and industrial centres of Yakutija (Mirnyj, Udachnaja, etc.). These complexes consist of several high buildings (up to 36 storeys), connected by covered galleries (Kartashova, 1967). Similar projects have been worked out in Canada as well.

Community of a number of North problems is observed in the field of forms of directing the process of investigations and development of Northern regions. The tendency of coordinating investigations and establishing unified zonal managing bodies in the North is characteristic of all the countries. For example in 1953, Ministry of North development was established in Canada ; there is a Advisory Interdepartmental Committee on North problems there, as well. Every four years, a conference on development of Northern regions is gathered ; in autumn 1967 the first all-canadian conference on studying Northern regions was working in Saskatoon.

In 1917, in the USSR first coordinating bodies for Siberia, Far East and Far North development arised. At present the scientific Interdepartmental Commission on Northern Problems which is included into the Council of Studying Productive Forces (Gosplan of the USSR) has been working in the Soviet Union. Professor S.V. Slavin is the Chairman of that Commission. The Commission serves as a centre for coordinating activities of a number of enterprises, engaged in studying the nature and economy of Northern regions. It regularly holds scien-

tific meetings on which many problems connected with the North are being discussed. The problem of establishing Governmental managing body for the North and other remote zones development is also being discussed in the USSR (Shinkarev, 1968).

Among general problems of the North, there is a scientific and methodic one, on which solving scientists of a lot of countries are working. What is economic and geographic determination of the concept « The North »? In the USSR the determination given by S.V. Slavin is the most widely spread one (Slavin, 1961). The author affirms, that the main economic and geographic indication of this concept, stipulated by its nature, is lack of conditions for agricultural development, that is, effective raising grain-crops as the basis for agriculture and cattle-breeding (the southern border of the North corresponds to the line on which the sum of temperatures during the vegetative period is not less than 1600-1800°). With modern level of science and engineering, the development of any other branches of economy can not be delayed only by the natural conditions. (Agranat, 1966).

For the recent years, the Canadian geographer L. Hamelin have been much studying the problem of determining economic and geographic concept « the North » (Hamelin, 1964). In England, T. Armstrong was interested in that problem. (Armstrong, 1961).

Ways of perspective development of production forces in the North of the USSR and other countries especially in Canada have much in common. Building great hydro-electric power stations in the North will perhaps be one of the important features of its perspective development. Cheap energy of these stations will be delivered into southern regions and will also provide for the base of developing new branches in the North, specifically manufacturing branches. In the USSR such stations are being designed on the Yenisej, the Lena, and in America — on the Yukon, the Nelson and other rivers. Soviet scientists and engineers have long been studying the problem of removal of Pechora and other rivers discharge to the South with irrigation and other purposes. Inevitable worsening of water balance deficit in all the developed regions made specialists look to northern rivers as the main water source. In the USA and Canada, in the recent years, the great project of removing the part of rivers Yukon and Mackenzie discharge to dry south-western regions of the USA and the North Mexico regions has been discussed.

There are some other general features of solving energetic problems of the North, common for a lot of countries. In Canadian and Soviet specialists opinion, atomic stations in a number of Northern regions may prove to be more profitable than in the developed ones. Bilibinskaja atomic electric power station building (Magadanskij region) is the first step in development of atomic energetics in the North. Several Canadian specialists consider cheap atomic energy to be the main factor of fast development of production forces in the North in the nearest decades. (Mc. Taggart Cowan, 1968). In Canada, it was suggested to buy the nuclear reactor of the first american laid-up atomic ship « Savanna » and install it in Arctic coast. (Hemstock, 1968).

Transport perspective problems in the North are also common for a number of countries. At present the main transport routes are of meridional direction, from the South to the North. With development of the North zone and widening of good exchange between its parts it becomes necessary to create transport routes of latitudinal direction. In the USSR there are several projects of building latitudinal railways in the Ob-Yenisej North and in the North-East. In Canada, the project of building a railway from the Gudzonov Gulf to the coast of the Pacific ocean is being discussed.

Progress of science and engineering and growing scales of North development lead to considerable reducing of production costs in Northern regions. That is why in the North, specifically in the Northern regions of Canada, mining of mineral raw materials in which the proportion of useful substance is a little higher or the same as in materials being mined in middle-latitude regions, may be economically justified. So, absoluteness of the affirmation that only very rich or rare resources may be mined in the North is gradually weakening. However, the North

zone because of its severe natural conditions and its remoteness will perhaps forever be considered a territory with higher than in middle regions production costs.

Such are several North development problems which effective studying and solving are important for all or almost all the countries engaged in developing northern regions. That is why mutual acquaintance of scientists and specialists of these countries with the experience of North development is of great value. Attendance of the Soviet delegation of engineers-builders at the Canadian North and the visit of the Canadian Governmental delegation to the Soviet North in 1965 are examples of the acquaintance mentioned above. Soviet scientists and engineers, specifically the author of this article and his colleague, M. Sc. V. Ph. Puzanova, have persistently been studying the experience of the Foreign North development. Soviet specialists observe with satisfaction regular publicating in English, Soviet scientific magazine « Problems of the North » in Canada. We hope that this mutual interest will strengthen and widen.

G.A. AGRANAT *.

BIBLIOGRAPHY

Agranat G. A. — Novaja tekhnika i osvoenie Zarubežnogo Severa, Moskva, 1960. (New techniques and Foreign North development).

Agranat G. A. — Problemi osvoenija Zarubežnogo Severa (Avtoreferat doktorskoj disertacii). Institut geographii AN SSSR, Moskva, 1966. (Problems of Foreign North development on the Canadian North, Alaska and Greenland examples).

Agranat G. A. — Zarubežnij opyt osvoenija Severa. **« Izvestija Akademii nauk SSSR. Serija geografičjeskaja »**, N 3, 1967. (Foreign experience of North development).

Armstrong T. — Soviet terms for the North of the USSR. **« Polar Record »**, v. 10, 1961.

Bourne L. A. — Yellowknife, N.W.T. A study of urban and regional economy. Ottawa, 1963.

Brown C. J. Smelting and its application to the mineral industry in Yukon. **« Western Miner »**, aug. 1966.

Hamelin L. E. — Essai de régionalisation du Nord Canadien. **« North »**, july-august, 1964.

Hemstock R. A. — Engineering challenge in the Arctic **« North »**, jan-fevr. 1968.

Kartašova K. — Organizacija žiznenoj sredy v uslovijakh Krajnego Severa. **« Arkhitektura SSSR »** N 12, 1967. (Organization of living conditions in the Far North).

Lawrence R. D. — Do we need incentives to develop the North ? **« Western Miner »**, nov. 1967.

Loginov V. P., Puzanova V. Ph., Janovskij V. V. — Osvoenie dal'nego Severa i problemi khozjajstvenikh kompleksov. **« Problemi Severa »**, N 9, 1965. (The Far North development and problems of economic complexes).

Mc Taggart-Cowan P. D. — The Canadian North in the next hundred years. **« Arctic »**, N 1, 1968.

Perevedentsev V. T. Migracija naselenija i trudovye problemy Sibiri. Novosibirsk, 1966. (Migration of population and labour problems in the Siberia).

Puzanova V. Ph. Osobenosti formirovanija trudovykh resursov i razvitija promyšlennykh centrov na Severe Kanadi. **« Problemi Severa »**, N 12, 1967. (Peculiarities of the formation of labour resources and the development of industrial centres in the North Canada).

Shinkarev L. Plani i planoviki. Gaz. **« Izvestija »**, 26 marta, 2 aprela 1968. (Plans and planners.)

Skonda K. V. Voprosi soveršenstvovanija remonta oborudovonija v Murmanskoj oblasti. **« Problemi Severa »**, N 12, 1967. (Problems of improving equipment repairs in the Murmansk region.)

* Member of Interdepartmental Commission on North problems (U.S.S.R.).

Slavin S. V. Promyšlennoe i transportnoe osvoenie Severa SSSR. Moskva, 1961 (Industrial and transport development of the North of USSR.)

Slavin S. V. Osnovnye voprosy razvitija i razmešenija proizvoditelnykh sil i povyšenija ekonomičeskoj efektivnosti osvoenija Severa. « **Problemi Severa** », N 9, 1965. Principle problems of the development and location of productive forces and increase of economic effectiveness of the North development.)

Slavin S. Problemi povyšenija efektivnosti razvitija narodnogo khozjajstva Severa. « **Planovoe khozjajstvo** », N 12, 1966. (Problems of increasing effectiveness of the North national economy development.)

Staveley M. The population geography of Yellowknife, North-West Territories. « **Albertan Geographer** », N 2, 1965-1966.

« **Tekhnika dlya Severa** ». Moskva, 1968. (Technique for the North.)

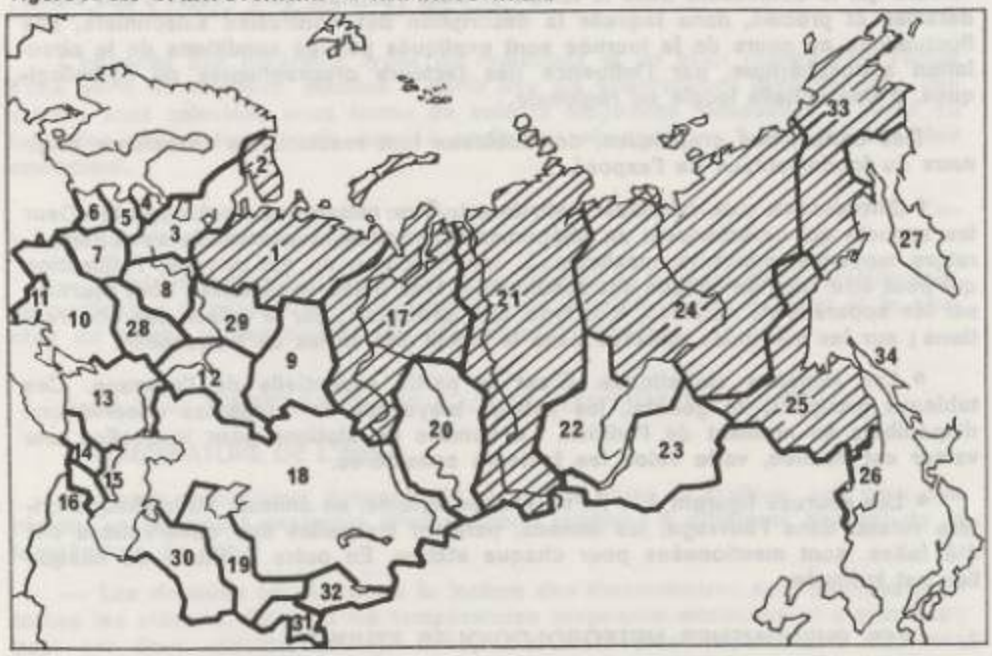
Vyalov S. S., Melnikov P. I., Poakhaev G. V., Snezko O. V., Citovič N. A. Merzlotovedenie i opyt stroitelstva na večnomerzlykh gruntakh v S. Sh. A. I Kanade. Moskva, 1968. (The problem of perma-frost and the experience of building on permanently frozen soils in the U.S.A. and Canada.)

Zakharov G. A. Sovremenoe sostojanie i perspektivi razvitija metaloobrabativajuščej promyšlenosti Magadanskoj oblasti, Novosibirsk, 1962 (Present state and perspectives of metalworking industry development in the Magadan region.)

L'IMPORTANTE PUBLICATION DES DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES DE L'UNION SOVIÉTIQUE: « SPRAVOTCHNIK PO KLIMATOU SSSR »

Cet ouvrage de référence (1) pour l'étude des climats a été préparé par le service hydro-météorologique de l'U.R.S.S., à partir d'un programme et d'une méthode mis au point à l'observatoire géophysique A.I. Voïekov. Il se compose de 170 volumes (34 séries de 5 tomes). Chaque série correspond à un espace géographique, une république ou plusieurs oblasts, à partir d'un découpage de l'Union en 34 régions.

figure 1 – LES "SPRAVOTCHNIKI PO KLIMATOU S.S.S.R."



Chaque tome groupe les caractéristiques relatives à un ou plusieurs phénomènes météorologiques :

Tome 1 : Radiations solaires, bilan radiatif, ensoleillement.

Tome 2 : Températures de l'air et du sol.

Tome 3 : Vent.

Tome 4 : Humidité de l'air, précipitations et neige.

Tome 5 : Nébulosité et phénomènes atmosphériques.

---

(1) Spravočnik po klimatu SSSR - (Direction générale des Services hydrométéorologiques auprès du Conseil de Ministres de l'U.R.S.S.) - Edition hydrométéorologique - Léningrad 1965-1969.

Commencée en 1965, cette publication devait être achevée en 1969. Les facteurs observés, plus nombreux, l'accroissement du nombre de stations et de postes météorologiques, ont motivé une édition nouvelle des recueils de données climatiques antérieures (1947 - 1950 et début des années 1960).

Les cinq tomes totalisent quelque 150 tableaux.

Le tirage limité (entre 500 et 1 000 exemplaires suivant les tomes) et rapidement épuisé, la diffusion restreinte et la distribution difficile font que cette somme de renseignements est pratiquement inconnue hors de milieux scientifiques soviétiques directement intéressés.

Les régions septentrionales et arctiques de Mourmansk au détroit de Béring appartiennent à six zones géographiques ; les données météorologiques sont groupées en trente volumes dont vingt-cinq d'entre eux, parus au début de 1969, sont à l'origine de ce commentaire (2).

1. — PLAN DE LA PUBLICATION

Le même plan est adopté dans chacun des volumes ; les trois parties principales sont d'un grand intérêt scientifique, sur des thèmes très différents.

• Caractéristiques du régime des phénomènes météorologiques étudiés (température de l'air, vent, précipitations...). Après une brève description du cadre géographique, les diverses formes que prend un phénomène, les variations de valeurs qui le définissent dans le temps et dans l'espace, sont l'objet d'une étude détaillée et précise, dans laquelle la description des contrastes saisonniers, des fluctuations au cours de la journée sont expliqués par les conditions de la circulation atmosphérique, par l'influence des facteurs orographiques ou hydrologiques, à une échelle locale ou régionale.

Des cartes, des graphiques, des tableaux font ressortir les caractères originaux ou fondamentaux de l'exposé.

• Introduction aux tableaux statistiques. Des remarques sont apportées sur les aspects qui caractérisent un phénomène (direction et vitesse du vent, température moyenne, minimale, maximale...), une définition en est donnée, l'utilisation qui peut être faite de chacun est commentée. Des notes explicatives sont fournies sur les appareils de mesures, leur type, leur précision ; sur la valeur des observations ; sur les méthodes utilisées dans le calcul des séries de fréquences.

• Les tableaux statistiques. C'est la partie essentielle de l'ouvrage. Ces tableaux groupent, en général, les valeurs moyennes de toutes les observations disponibles au moment de l'édition. Le nombre de stations pour lesquelles une valeur est donnée, varie selon les facteurs considérés.

• Les sources figurent à la fin de chaque volume, en annexe. Pour chaque critère retenu dans l'ouvrage, les années, pendant lesquelles des observations ont été faites, sont mentionnées pour chaque station. En outre l'altitude de chaque lieu est indiquée.

2. — LES PHENOMENES METEOROLOGIQUES ETUDIES

Tome 1. — RADIATIONS SOLAIRES, BILAN RADIATIF, ENSOLEILLEMENT.

L'actinométrie est une discipline nouvelle, encore mal connue ; les stations disposant d'un matériel d'observation sont encore peu nombreuses, et cet équipement dépasse rarement quinze ans. Aussi les problèmes de terminologie tiennent-ils une place importante dans le cadre de ce fascicule. Un intérêt particulier est donné au bilan radiatif (somme algébrique des radiations reçues et réfléchies par la surface de la terre) et à l'albedo (capacité de réflexion de la surface du sol en un point donné). Il faut noter la présence d'un tableau donnant soixante dix

(2) C'est à l'Institut de Recherches Scientifiques Arctiques et Antarctiques, où nous avons consulté ces documents, que le matériel concernant les régions arctiques, recueilli dans les stations polaires, a été élaboré sous la direction du Dr I. M. Dolguine.

valeurs de l'albedo à partir d'une analyse détaillée des types de surface du sol, où la couleur et la structure des éléments jouent un rôle essentiel. Selon la nature du sol, l'albedo varie de 9 % pour la tourbe, à 25 % pour l'argile, et peut atteindre 40 % pour du sable blanc. Les types de cultures, les différents aspects des forêts montrent la très grande sensibilité des variations : l'albedo de la pomme de terre naissante est de 26 %, celui de l'avoine mûre de 16 %, celui d'une forêt dense de pins élevés de 13 %. La teneur en eau plus ou moins importante entraine une variation de l'albedo de la neige de 30 à 90 %. Le taux de l'albedo varie aussi avec la nature des matériaux de construction, et l'âge des revêtements (qui altère les couleurs) : l'albedo du gravier est de 13 %, celui du calcaire de 50 à 65 % ; celui d'une couleur blanche varie de 55 à 75 % selon l'âge du matériau.

— Au sol, la géographie (sols, couverture végétale, relief...) exerce une influence sur la réflexion des radiations solaires ; en altitude, la circulation atmosphérique, la transparence de l'atmosphère et la nébulosité déterminent la quantité totale des radiations arrivant au sol (une forte nébulosité réduit les radiations directes de deux à trois fois, multiplie les radiations diffuses par 1,9).

La quantité de radiations varie aussi avec la durée du jour et de l'ensoleillement, avec la hauteur du soleil, ce qui explique le rythme saisonnier du bilan radiatif, alternativement négatif et positif ; au-delà du cercle polaire, les radiations solaires tombant à la surface du sol constituent un des plus importants facteurs du climat.

Deux tableaux indiquent l'heure moyenne mensuelle du lever et du coucher du soleil, et la hauteur du soleil le 15 du mois.

L'intensité des différents types de radiations et du bilan radiatif font l'objet d'une série de données, établies à partir des six observations quotidiennes ; ces valeurs sont calculées sous forme de valeurs moyennes mensuelles à partir du total des observations, mais aussi à partir des observations faites par ciel clair seulement.

Cinq tableaux donnent des exemples de variations, heure par heure, de l'intensité des différents types de radiations.

— Plusieurs tableaux traitent différents aspects de la durée de l'ensoleillement, en particulier le rapport entre l'ensoleillement possible (entre le lever et le coucher du soleil) et l'ensoleillement effectivement observé.

Tome 2. — TEMPERATURE DE L'AIR ET TEMPERATURE DU SOL.

• TEMPERATURE DE L'AIR.

Quarante-six tableaux donnent soit, pour une série de stations, soit pour une région, un important ensemble d'informations relatives à différents aspects de la température de l'air.

— Les données provenant de la lecture des thermomètres sont publiées pour toutes les stations. Ce sont les températures moyennes minimales et maximales ; pour ces deux aspects, il s'agit de valeurs mensuelles moyennes et extrêmes et, par extrapolation les valeurs extrêmes moyennes ; les valeurs extrêmes moyennes sont plus proches des températures extrêmes susceptibles d'être rencontrées dans les années à venir, que les valeurs extrêmes observées une fois dans les 50 ou 60 années passées.

— Des séries de valeurs dérivent de l'interprétation des données brutes. Ce sont pour toutes les stations : la date moyenne de passage au printemps et à l'automne, à certaines valeurs de la température moyenne journalière, et la durée de la période correspondante ; la somme annuelle des températures moyennes quotidiennes supérieures à 0, 5, 10, 15 degrés et inférieures à 0, — 5, — 10, — 15 degrés ; les dates de première et dernière gelée, et la durée de la période sans gelée ; la durée et la température moyenne de la période froide (jours dont la valeur moyenne est inférieure à + 8°), la valeur de la température des cinq jours consécutifs les plus froids.

Pour un nombre de stations plus restreint (moins de 20 % du total), plusieurs séries de valeurs se rapportent aux variations de la température au cours de la journée (en fonction de la nébulosité en particulier), à la durée de la période continue du gel, au nombre de jours dont la température est, pour les vingt-quatre heures de la journée, inférieure ou supérieure à une valeur donnée.

— D'autres tableaux établis à partir des données brutes donnent les fréquences probables des valeurs théoriques susceptibles d'être rencontrées ; ces valeurs s'appliquent à des zones de même nature géographique (côtes, montagnes, vallées...).

Une fréquence de 50 % caractérise la valeur moyenne ; les valeurs correspondant aux fréquences de 5, 10, 25, 50, 75, 90 et 95 % ont été calculées pour les dates de passage à certaines températures moyennes, pour la durée de la période pendant laquelle la température est supérieure ou inférieure à certaines valeurs pour les sommes de températures.

— Des raisons d'utilisation pratique dans certaines branches de la vie économique sont à l'origine du choix de certains critères, dans la liste des tableaux statistiques.

Ainsi la température moyenne de la période la plus froide de cinq jours intéresse les spécialistes des techniques du froid dans la protection des bâtiments.

Les valeurs moyennes brutes, les fréquences probables de durée de la période sans gelée et des dates de début et de fin de cette période sont utilisées en agriculture ; en effet, différents facteurs liés au gel du sol et à la quantité de chaleur disponible définissent, en particulier, le choix des plantes à cultiver en fonction de la longueur de la période végétative. Cependant ces valeurs sont théoriques ; il faut tenir compte des conditions géographiques propres à chaque lieu : la durée de la période sans gelée est plus courte de 15 jours dans les régions montagneuses, de 25 jours dans les vallées encaissées ; elle est, par contre, plus longue de 15 jours dans les vallées des grands fleuves ou dans les villes, de 20 jours au sommet des pentes.

Le rythme du développement de certains processus végétatifs dépend des quantités disponibles plus ou moins grandes de chaleur ou de froid, c'est-à-dire de la somme des températures positives et négatives. Les valeurs moyennes doivent aussi être aménagées en fonction de certains facteurs, tels que l'exposition des pentes, l'humidité, les formes du relief ; mais surtout, la somme des températures varie avec l'altitude, de 70 à 100° tous les 100 mètres, de 200 à 400° par degré de latitude (nulle sur les îles arctiques, la somme des températures supérieures à + 5° atteint 300° sur les côtes de Yakoutie et 1 800° dans les régions centrales).

• TEMPERATURE DU SOL

Comme elles le sont par les variations de températures de l'air, l'agriculture et la construction, tant celle des bâtiments que celle des infrastructures des voies de communication, sont directement concernées par les variations de la température du sol. La température du sol, en surface ou en profondeur, dépend plus étroitement encore que la température de l'air des conditions locales, tels que le microrelief, la pente et l'exposition des versants, la proximité des nappes d'eau, la composition physicochimique du sol ; sur quelques mètres de distance les variations sont importantes.

Le commentaire qui introduit les séries statistiques met en garde contre des difficultés autres que les variations de structure du sol : les appareils de mesure et les mesures, jusqu'à une période récente sont imparfaits. Pour les couches profondes, les relevés sont relativement homogènes et nombreux depuis la fin du siècle dernier ; ils sont faits toute l'année à partir de la surface naturelle, végétation en été, neige en hiver. Jusqu'à 1940, les observations sont peu nombreuses dans les couches supérieures (5 à 20 cm) et tiennent rarement compte de la couverture végétale. Les mesures à la surface du sol ne sont régulières que depuis 1949.

Les séries de valeurs des températures en surface existent pour toutes les stations : températures moyennes minimales, maximales (moyennes et absolues), dates de la première et de la dernière gelée et durée de la période intermédiaire. La nature du sol de chaque lieu d'observation est précisée (argile, sable, pierres..). Les mêmes séries existent pour la température en profondeur (0,2 ; 0,4 ; 0,8 ; 1,6 et 3,2 mètres, en général ; parfois 5 mètres). Pour les couches supérieures (0,05 ; 0,1 ; 0,15 ; 0,2 mètres), seule la température moyenne est indiquée. Les relevés dans les couches supérieures et profondes ne sont publiés que pour un petit nombre de stations. Un dernier tableau donne la profondeur (moyenne, minimale et maximale) atteinte par la température 0°, mois par mois.

La quantité des relevés étant irrégulière, une moyenne sur dix ans n'est pas assez stable ; des moyennes sur une durée plus longue, 70 ou 80 ans peuvent être obtenues en se rapportant à la différence relativement constante qui existe entre les températures de l'air et du sol. Compte tenu des facteurs de variations les plus importants de la nature du sol (humidité et composition mécanique), la température du sol en surface est de 2° à 3° inférieure à celle de l'air, en hiver ; de 3° à 5° supérieure, en été, en profondeur. La température du sol est de 2° supérieure à celle de l'air, en été, à cinq centimètres ; de 2 à 3° à dix centimètres.

Tome 3. — LE VENT

En un point donné, le vent est essentiellement défini par deux facteurs, souvent dépendants l'un de l'autre : sa direction et sa vitesse (sa force).

A l'échelle de la Sibérie, l'alternance saisonnière de la direction dominante des vents présente certains caractères de mousson : à l'anticyclone continental de l'hiver, aux basses pressions atlantiques et pacifiques qui déterminent des vents de secteur sud sur la Sibérie centrale, s'opposent, en été, les pressions plus élevées sur les océans que sur les continents, et par conséquent des vents de secteur nord dominant.

Les variations de la vitesse sont plus faibles dans le temps que dans l'espace. En général, les vitesses sont plus fortes en automne et en hiver qu'en été, quel que soit le lieu, mais les écarts atteignent rarement 50 % de la valeur moyenne et s'établissent fréquemment autour de 20 % ; par contre, les variations sont importantes dans le courant de la journée : les vitesses sont maximales pendant le jour, faibles ou nulles la nuit. La vitesse décroît avec l'éloignement de la mer : on note les vents les plus forts, et les plus fréquents, sur les côtes, en particulier sur les presqu'îles et les caps (Iamal, cap Tchéliouskine, cap Schmidt...) où les vitesses moyennes sont de l'ordre de 6 à 8 mètres/seconde (25 km/h) ; dans les régions continentales, la moyenne se situe autour de 2 à 4 m/sec.

Déterminé par les rapports entre la circulation atmosphérique générale et la répartition des terres et des mers, le régime des vents est sensiblement modifié par la géographie à l'échelon local. Le relief est le facteur le plus important : à l'intérieur du continent, le vent a tendance à suivre les vallées des grands fleuves; les vents dominants ont une direction parallèle à l'orientation des côtes pour l'ensemble des mers sibériennes : ce phénomène est très net le long des côtes occidentales du Taïmyr (vents de NE et de SW) et au cap Schmidt, où les vents de SE et de NW représentent 65 % du total des vents pendant l'année. L'altitude et les accidents de terrains peuvent être à l'origine de vents locaux, extrêmement violents : dans la région de Pevek, le « ioujak » descend du plateau d'Anadyr', avec un effet de fœhn à des vitesses pouvant dépasser 100 km/h.

La vitesse du vent croît dans les plaines et les espaces dégagés, mais diminue devant les obstacles comme les forêts ou les agglomérations urbaines ; l'influence des constructions a pu être mesurée : à Nagaiev (dans la région de Magadan) entre deux périodes (1936-47 et 1948-63) pendant lesquelles le rythme de la construction s'est accru, la vitesse du vent a diminué de 20 à 25 % de sa valeur moyenne.

— La précision et la valeur des observations dépendent de la précision des appareils de mesures et de la situation de l'emplacement où ils sont installés.

Les vitesses supérieures à 20 mètres/seconde ne sont enregistrées sur l'ensemble du territoire de l'U.R.S.S. que depuis 1952 ; pour les régions arctiques, 1940, et même 1936, lorsqu'une girouette à support lourd (800 grammes) a été utilisée. D'autre part, le système de goupille montée sur les girouettes ne permet pas d'enregistrer la vitesse mètre/seconde par mètre/seconde, mais seulement par paliers ; l'erreur qui en résulte est de ± 3 m/sec. pour les vitesses inférieures à 20 m/sec., de ± 6 m/sec. pour les vitesses comprises entre 20 et 40 m/sec. : le détail et la précision des valeurs sont d'autant plus grands que la vitesse du vent est faible.

Les valeurs ne sont comparables que dans la mesure où elles sont relevées dans des conditions géographiques semblables. Le degré de protection de la girouette en fonction des éléments naturels environnants sert de base à deux classifications, en plusieurs niveaux, qui aident à comparer les valeurs obtenues dans des conditions différentes. La classification de V. I. Milevski est applicable à toute l'Union Soviétique et repose sur les traits généraux des formes du relief. La classification établie par l'Institut arctique de Léningrad concerne plus particulièrement les stations situées sur le littoral des mers sibériennes ; la distance de la mer, la proximité et l'altitude des reliefs environnants, les obstacles naturels (forêts, villes...) en sont les principaux critères de différence : le rôle joué par ces facteurs est évidemment lié à leur situation par rapport à la direction d'où souffle le vent.

— Les termes de cette classification sont mentionnés dans la première série statistique qui donne pour toutes les stations la part de chacune des huit directions principales du vent, en pourcentage de toutes les observations, d'un mois ou de l'année.

Pour toutes les stations, la vitesse moyenne mensuelle et le nombre de jours où la vitesse dépasse 15 m/sec. font l'objet d'autres tableaux. Direction et vitesse moyenne sont données pour quatre moments de la journée (50 % des stations environ) ; pour une seule station, le calcul des valeurs de ces critères, heure par heure a été fait par un ordinateur.

D'autres séries donnent les fréquences de la vitesse moyenne pour une quinzaine de paliers, et les fréquences de la vitesse en fonction des 8 directions du vent (une dizaine de paliers). Les valeurs mensuelles et les valeurs relatives à quatre observations quotidiennes sont mentionnées pour 20 à 40 % des stations.

La vitesse maximale susceptible d'être rencontrée tous les ans, tous les 5, 10, 15, 20 ans est établie pour moins de la moitié des stations ; enfin, pour les régions géographiques touchées par ce phénomène, les tempêtes de sable et de poussière sont indiquées en nombre de jours moyens par mois.

Tome 4. — HUMIDITE DE L'AIR — PRECIPITATIONS ATMOSPHERIQUES — NEIGE.

• HUMIDITE RELATIVE

Les valeurs relatives à l'humidité de l'air ne sont pas relevées dans toutes les stations météorologiques (70 % au maximum). Les valeurs publiées sont des moyennes mensuelles établies à partir d'observations quotidiennes et d'observations à quatre moments de la journée.

Trois aspects de l'humidité de l'air sont traités :

— La tension de la vapeur d'eau (pression exercée par la vapeur d'eau) dont les valeurs sont très proches de l'humidité absolue de l'air ; en effet sous une pression normale, à 0°C, la tension est de 4,58 mm de mercure, l'humidité absolue de 4,85 grammes par m^3 d'air ; à — 30°C ces valeurs sont respectivement de 0,30 et 0,35.

— L'humidité relative. C'est le rapport $r = E \times 100$ entre la tension de la vapeur d'eau dans l'air (e) et la tension de la vapeur d'eau saturée (E) à même température, c'est-à-dire le degré de saturation de l'air en vapeur d'eau. La sécheresse et l'humidité de l'air sont définies par les taux d'humidité relative de 30 % et

80 % ; les valeurs en sont données pour certaines stations ; sur les côtes et les îles arctiques, le taux de 30 % n'est pas atteint 3 jours par an, celui de 80 % peut l'être 25 à 28 jours par mois. Deux tableaux donnent pour quelques stations, l'un, les fréquences des taux d'humidité relative, à 13 heures, divisés en paliers de 10 en 10 %, l'autre, l'évolution journalière heure par heure.

— Le déficit de saturation ; la différence (E — e) entre la tension de la vapeur d'eau saturée et la tension de la vapeur d'eau dans l'air ambiant fait l'objet de deux séries.

• PRECIPITATIONS ATMOSPHERIQUES

Il convient d'abord de donner la définition de la quantité de précipitations qui nous est proposée : « hauteur de la couche d'eau (en millimètres) formée sur une surface horizontale par la pluie tombée, la bruine, la rosée abondante, le brouillard, la neige fondue, la grêle, le grésil, en absence d'écoulement, d'infiltration et d'évaporation ». Il va sans dire que les conditions optimales qui permettent d'obtenir la quantité totale de précipitations, sans pertes, sont difficiles à réaliser ; les valeurs obtenues sont sans doute parmi toutes les observations météorologiques, les plus inégales et les moins exactes.

Parmi les sources d'erreurs existantes, l'influence du vent joue un rôle primordial : la quantité d'eau recueillie dans le pluviomètre est moins importante par un fort vent que dans des conditions normales ; le vent est à l'origine d'une forte évaporation de l'eau ; les valeurs les plus justes seront celles obtenues à partir d'un pluviomètre situé à l'abri du vent, dans les clairières, les lieux entourés d'arbres ou de bâtiments... D'autre part, pendant la période froide, et en particulier dans les régions arctiques, les mesures sont difficiles à prendre, les relevés ne sont à peu près régulièrement faits qu'à la fin de chaque mois, les quantités de neige ne sont pas partout notées ; les valeurs obtenues sont peu sûres et inférieures au total réel.

— Deux types de pluviomètres ont été successivement utilisés. L'un, de la fin du siècle dernier jusqu'au début des années cinquante ; l'autre, le pluviomètre de Tret'iakov, à partir des années cinquante. Ce dernier est moins soumis aux erreurs dues au vent, mais est encore insuffisant. La différence entre les valeurs des observations obtenues avec les deux types de pluviomètre est en général de l'ordre de 10 à 20 % ; elle peut atteindre 150, voire 200 % dans certaines stations, sur les îles et les côtes des mers arctiques. Aussi a-t-on établi des coefficients de correction, qui tiennent surtout compte des différences existant entre les deux types de pluviomètre et des inexactitudes dues au vent. Les valeurs des coefficients figurent en annexe, pour chaque mois (les mois d'été seulement, pour les stations arctiques) et chaque station, à côté de la date de mise en service du pluviomètre de Tret'iakov. Les quantités de précipitations recueillies dans les pluviomètres et les quantités corrigées sont l'objet de deux tableaux distincts.

A partir d'observations visuelles, assez incertaines dans l'Arctique, une répartition des quantités entre précipitations liquides, solides et mixtes est donnée pour un petit nombre de stations.

Quatre tableaux mettent en relation les quantités réellement observées et les quantités qu'il est possible de rencontrer dans les années à venir en fonction de certaines fréquences de probabilité : quantités moyennes, maximales, minimales mensuelles, quantités moyennes et maximales par jour.

L'intensité est traduite par la quantité maximale tombée en 5, 10, 20, 30 minutes, 1, 12 et 24 heures ; le jour de l'observation est indiqué. La durée du phénomène est exprimée par le nombre de jours où des précipitations supérieures à des quantités données allant de 0,1 à 30 millimètres, sont observées. Notons encore le nombre de jours avec « traces » de précipitations ; le nombre de jours avec précipitations liquides, solides et mixtes ; le nombre d'heures moyen et maximum.

• NEIGE

Comme pour les précipitations, la qualité des observations dépend de la nature et de l'efficacité des appareils utilisés, de l'influence du vent, de l'environnement géographique (en particulier de l'exposition de la station). En fonc-

tion de l'appareil utilisé, les valeurs varient dans des rapports allant de 0,78 à 1,11. Sur le plan géographique, le rapport de variation des valeurs prises dans la région d'Arkhangelsk, à l'abri et à découvert, se situe entre 1,23 et 1,40 en terrain plat, entre 1,60 et 1,80 dans des régions plus élevées, où la neige peut être chassée par des vents forts ; en tenant compte de ces rapports on peut rendre plus comparables les observations disparates.

L'épaisseur de la couche de neige, qu'il est important de connaitre dans les problèmes de construction et de transport, joue un rôle déterminant dans la croissance de la végétation, en protégeant les plantes du froid et en assurant une réserve d'humidité ; cependant la présence de neige par temps doux provoque le pourrissement des cultures ; mais l'absence de neige par temps froid en favorise le gel ; la neige protège donc le sol d'un gel trop intense : à une profondeur de 20 centimètres, la température, en février, peut atteindre — 16° sous un sol nu et seulement — 5° sous un sol couvert de neige.

Les observations sur la neige sont publiées pour un nombre de stations dépassant rarement 50 % du total de celles retenues dans les volumes relatifs aux régions arctiques.

La hauteur de la neige figure sous le double aspect d'une moyenne décadaire et de l'épaisseur du sol le dernier jour de la décade ; à côté des valeurs moyennes, maximales et minimales, on mentionne la situation géographique du lieu d'observation (clairière, plein champ, forêt...).

Plus la neige est dense, moins le refroidissement est grand : sa conductibilité calorifique est proportionnelle au carré de sa densité ; des vents faibles, de très basses températures, une petite épaisseur de neige sont à l'origine d'une faible densité (en Yakoutie, dans le bassin de la Léna la densité de la neige est de 0,16/0,18, alors que sur les côtes et les iles la densité atteint 0,26/0,31).

La teneur en eau (produit de la hauteur sur la densité) intervient dans les prévisions des crues de printemps. Il est donc important de connaitre la valeur de la densité et de la teneur en eau de la neige.

Plus la neige tombe tôt et plus le sol est protégé des gelées ; les dates les plus précoces et les plus tardives d'apparition et de disparition de la neige, de formation et de désagrégation de la couche stable, le nombre de jours de présence de la neige au sol sont aussi intéressants à noter. A ce sujet deux définitions peuvent être rappelées : par nombre de jours de neige au sol, on entend les jours où plus de la moitié de la surface du sol environnant est couvert de neige ; par couche stable on entend la présence continue de la neige au sol pendant l'hiver, sans qu'une interruption par une période de 3 jours consécutifs n'ait lieu.

Plusieurs autres tableaux donnent des fréquences de probabilités : probabilité de rencontrer telle épaisseur moyenne de neige par décade ; fréquence des hivers pendant lesquels on peut observer telle hauteur maximale ; fréquences des dates de formation de la couche stable.

Tome 5. — NEBULOSITE ET PHENOMENES ATMOSPHERIQUES

• NEBULOSITE

Les observations s'appuient sur deux aspects complémentaires : la hauteur et l'intensité des nuages.

La hauteur est caractérisée par : — la nébulosité générale, quels que soient les nuages observés et à quelque altitude qu'ils se trouvent ; la basse nébulosité, lorsqu'il s'agit de nuages situés à une altitude inférieure à 2 000 mètres, ou de nuages à développement vertical de type cumulus ; le relief et les surfaces en eau jouent un grand rôle dans la formation et la disparition de ces nuages.

L'intensité est exprimée par une note pouvant varier de 0 à 10 points. Une division en trois groupes traduit l'intensité faible (0 à 2), moyenne (3 à 7), forte (8 à 10) ; c'est-à-dire un état du ciel : clair, semi-couvert, ou couvert. Il n'apparait pas nécessaire d'affiner les groupements du fait que les observations, qui sont visuelles, ont une valeur approximative.

Deux séries de tableaux donnent, sous forme de moyenne mensuelle (90 % des stations) et de moyenne à quatre moments de la journée (30 à 50 % des stations) : les fréquences de ciel clair, couvert, semi-couvert par type de nébulosité (basse et générale), et l'intensité moyenne des deux types de nébulosité (excepté pour les régions arctiques). L'état du ciel (clair ou couvert) en fonction du type de nébulosité est caractérisé par le nombre de jours moyen mensuel.

Pour un plus petit nombre de stations, la fréquence des types de nuages est donnée sous forme de moyenne mensuelle, journalière, et à quatre moments de la journée. Les mêmes critères sont utilisés pour les fréquences de basse nébulosité dans la nébulosité générale.

• BROUILLARD

Une longue étude du phénomène est faite dans le tome 5 ; les différents types de brouillards sont décrits : brouillards dus aux radiations, brouillards d'advection, côtiers, orographiques, givrants... Les stations météorologiques ne notent pas les deux premiers types. Dans le recueil de données climatiques, seuls, les brouillards humides, givrants, et ceux dus à l'évaporation sont pris en considération ; les brouillards qui se forment pendant la nuit, dans les dépressions ou sur l'eau, à basse altitude ne sont pas retenus.

L'influence des conditions géographiques est grande ; en particulier, le relief et l'eau joue un rôle important. La présence de brouillard est moins fréquente dans le fond d'un golfe entouré de montagnes élevées, par exemple : le golfe « surchauffé » par rapport aux régions voisines, favorise la formation de fœhn, ce qui empêche la formation du brouillard (c'est le cas des côtes de la Novaia Zemlia).

Les séries statistiques fournissent des renseignements sur le nombre de jours moyen et maximum pendant lesquels le phénomène a été observé, sur la durée moyenne du brouillard en heures quotidiennes (par mois), mensuelles et annuelles, sur la fréquence des nombres de jours par mois.

• TEMPETE DE NEIGE.

C'est dans les régions sibériennes un phénomène dont la soudaineté et la puissance causent des troubles nombreux ; en accumulant la neige sur les voies ferrées et les routes, les tempêtes entravent la circulation terrestre ; elles diminuent la visibilité et gênent les transports aériens ; elles balaient la neige friable sur les pâturages à rennes et exposent les cultures au gel de l'hiver.

Si les plus fortes tempêtes sont liées à une profonde dépression cyclonique, les conditions locales en modifient la puissance ; en particulier sur les espaces maritimes et sur les côtes non abritées, la force du vent est plus grande et les tempêtes plus fréquentes que dans les embouchures des fleuves et les vallées intérieures, plus protégées. Aussi le nombre de jours pendant lesquels le phénomène est observé est très variable d'une région à une autre, allant de 20 à plus de 100 jours pendant l'hiver.

Les observations qui caractérisent « le nombre de jours avec tempête » ne tiennent pas compte des « pozemki », les transports de neige à quelques centimètres de la surface du sol, mais seulement des mouvements beaucoup plus amples, qu'ils soient accompagnés ou non de chute de neige. Le nombre de « pozemki » est compté par ailleurs.

Des solutions graphiques permettent de déterminer la durée (en heures) lorsque le nombre de jours de tempête est connu. Dans 20 à 30 % des stations, les observations permettent d'établir des rapports entre les tempêtes de neige, la vitesse et la direction du vent, la température de l'air.

— Pour compléter l'information sur les phénomènes météorologiques, plusieurs tableaux donnent, pour la quasi totalité des lieux d'observation, le nombre de jours avec présence d'orages et de grêle, la durée moyenne mensuelle et quotidienne des orages.

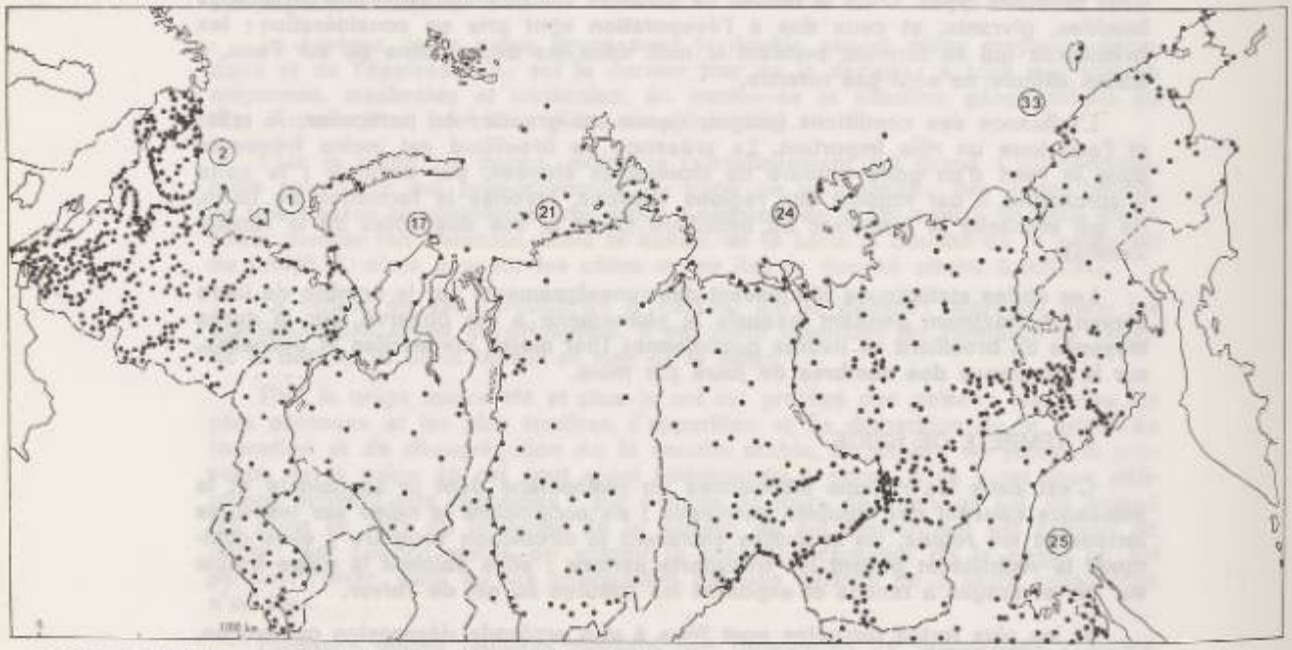
3. — LES VARIABLES DE L'INFORMATION.

• A. LES LIEUX D'OBSERVATION

On a reporté sur une carte (figure 2) le plus grand nombre de postes ou de stations mentionnés dans les six séries de recueils statistiques qui traitent des régions arctiques.

La densité des lieux d'observations varie selon les régions : importante dans les régions européennes (Carélie, république des Komis, oblast de Vologda...), elle est plus faible en Sibérie, où cependant des points forts se dégagent : les zones les plus économiquement développées, avant 1960, autour de Norilsk et en Iakoutie centrale ; les chaînes montagneuses iakoutes de Verkhoiansk et de Tcherski ; les vallées des grands fleuves (Ob, Iénisséi, Léna), mais aussi les vallées de l'Angara, de la Iana ou de la Kolyma ; les côtes des mers arctiques, aux passages les plus difficiles de la Route Maritime du Nord, dans les détroits en particulier.

figure 2 - STATIONS ET POSTES METEOROLOGIQUES



2. Péninsule de Kola — 1. Oblasts d'Arkhangelsk et de Vologda. A.S.S.R. des Komis — 17. Oblasts de Omsk et de Tioumen — 21. Krai de Krasnoiarsk — 24. A.S.S.R. de Iakoutie — 25. Krai de Khabarovsk et Oblast de l'Amour — 33. Oblast de Magadan et Tchoukotka.

• B. LE NOMBRE DE DONNEES

Dans l'étude de chaque phénomène, à partir des valeurs réelles, le nombre de critères a pu être augmenté de valeurs théoriques par l'interprétation des données brutes : une dizaine de séries statistiques sont ainsi ajoutées aux chapitres des radiations, de la neige, de la nébulosité ; une quinzaine aux chapitres des vents et des précipitations ; une cinquantaine au chapitre des températures.

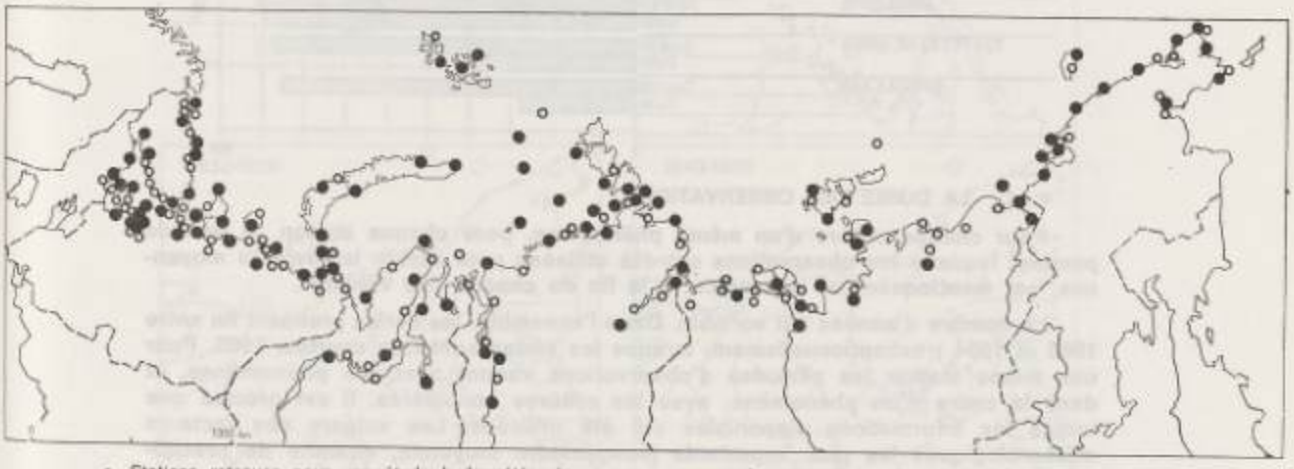
Mais une telle quantité théorique de critères ne peut faire l'objet d'une exhaustivité : tous les postes, toutes les stations n'assurent pas le relevé de tous les phénomènes, toutes les valeurs recueillies ne sont pas utilisables.

Ainsi le nombre des stations, la quantité des valeurs disponibles varient dans le cadre de chacun des phénomènes : si les séries sur la température moyenne et minimale, sur les quantités de précipitations, la direction et la vitesse du vent sont à peu près complètes, les observations de la nébulosité et du brouillard sont déjà moins nombreuses (moins de 90 % des stations). L'équipement en appareils de mesures de grande précision, correspondant à la multiplication des critères dont l'intérêt apparait de nos jours dans l'étude des régimes climatiques, n'est

pas encore techniquement, financièrement, et humainement réalisable pour l'ensemble des lieux d'observations : les observations faites à plusieurs moments de la journées (quatre fois en général) ne figurent que pour 10 % des stations dans les séries de températures, 20 à 50 % dans les séries relatives au vent ou à l'humidité de l'air, 20 à 60 % pour la nébulosité. La qualité (les erreurs, les lacunes sont nombreuses), la quantité (le nombre d'années d'observation est plus ou moins grand) ne permettent pas de déterminer des séries de fréquences valables pour plus de 25 % des stations dans la majorité des critères. Rappelons que pour les stations arctiques, en particulier, certaines observations ne peuvent être faites que pendant la saison chaude.

Un exemple précis montre que, malgré ces remarques, la documentation contenue dans les « Spravotchniki po klimatou » offre une densité d'informations météorologiques et une répartition spatiale suffisamment homogène pour permettre de réaliser une étude de géographie climatique sur des bases sérieuses.

figure 3



• Stations retenues pour une étude hydrométéorologique.

Autres stations mentionnées dans les « Spravotchniki po klimatou ».

L'espace géographique étudié (3) s'étend sur les iles des mers arctiques sibériennes, les côtes septentrionales de l'U.R.S.S., de Mourmansk à la Tchoukotka, et le cours supérieur des fleuves sibériens. La publication soviétique nous offre la possibilité de retenir 162 stations (fig. 3). En fonction de la double exigence de départ qui visait à obtenir une répartition dense et homogène des lieux géographiques, et une information météorologique aussi complète que possible, la trop grande proximité des stations et l'insuffisance des données ont été les critères de sélection : une liste de 99 stations a été établie, ce qui correspond à plus de 60 % du total existant.

Plus rapprochées les unes des autres dans le secteur occidental (mer Blanche en particulier), plus éloignées dans le secteur central (entre la lana et la Kolyma), les stations sont en moyenne distantes de 70 kilomètres.

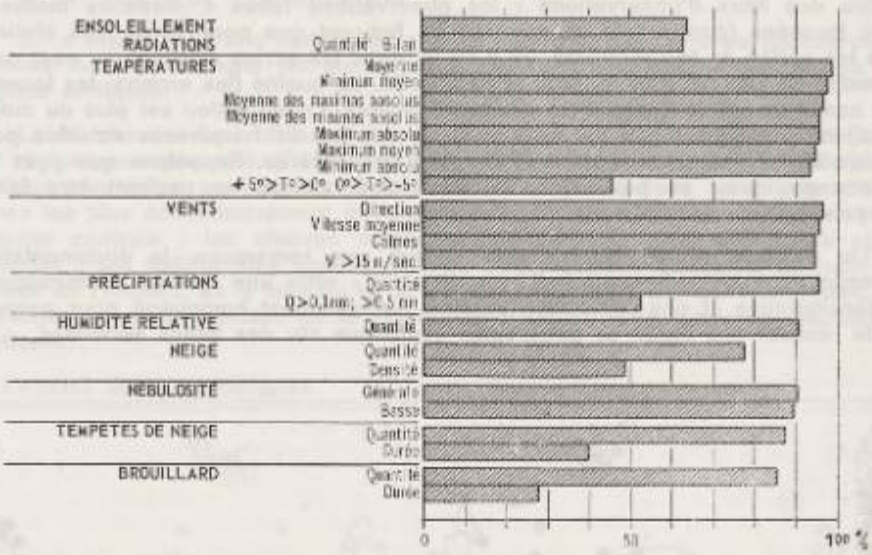
La quantité d'informations météorologiques utilisables est représentée par la figure 4. On voit que, pour la majorité des critères, les lacunes sont peu nombreuses. On note également que, malgré le petit nombre de valeurs actinométriques figurant dans les six volumes qui traitent des régions arctiques, il est possible, en retenant un nombre maximum de stations d'établir une série très représentative.

---

(3) Cet exemple est extrait d'une étude en cours de réalisation : S. Bonin, **Connaissance des mers arctiques sibériennes : traitement graphique d'une information hydrométéorologique.**

L'essentiel de l'information provient des « Spravočniki po klimatu ».

figure 4 - QUANTITE D'INFORMATIONS UTILISABLES



- C. LA DUREE DES OBSERVATIONS

Pour chaque critère d'un même phénomène, pour chaque station, la période pendant laquelle les observations ont été utilisées pour établir les valeurs moyennes, est mentionnée, en appendice, à la fin de chacun des volumes.

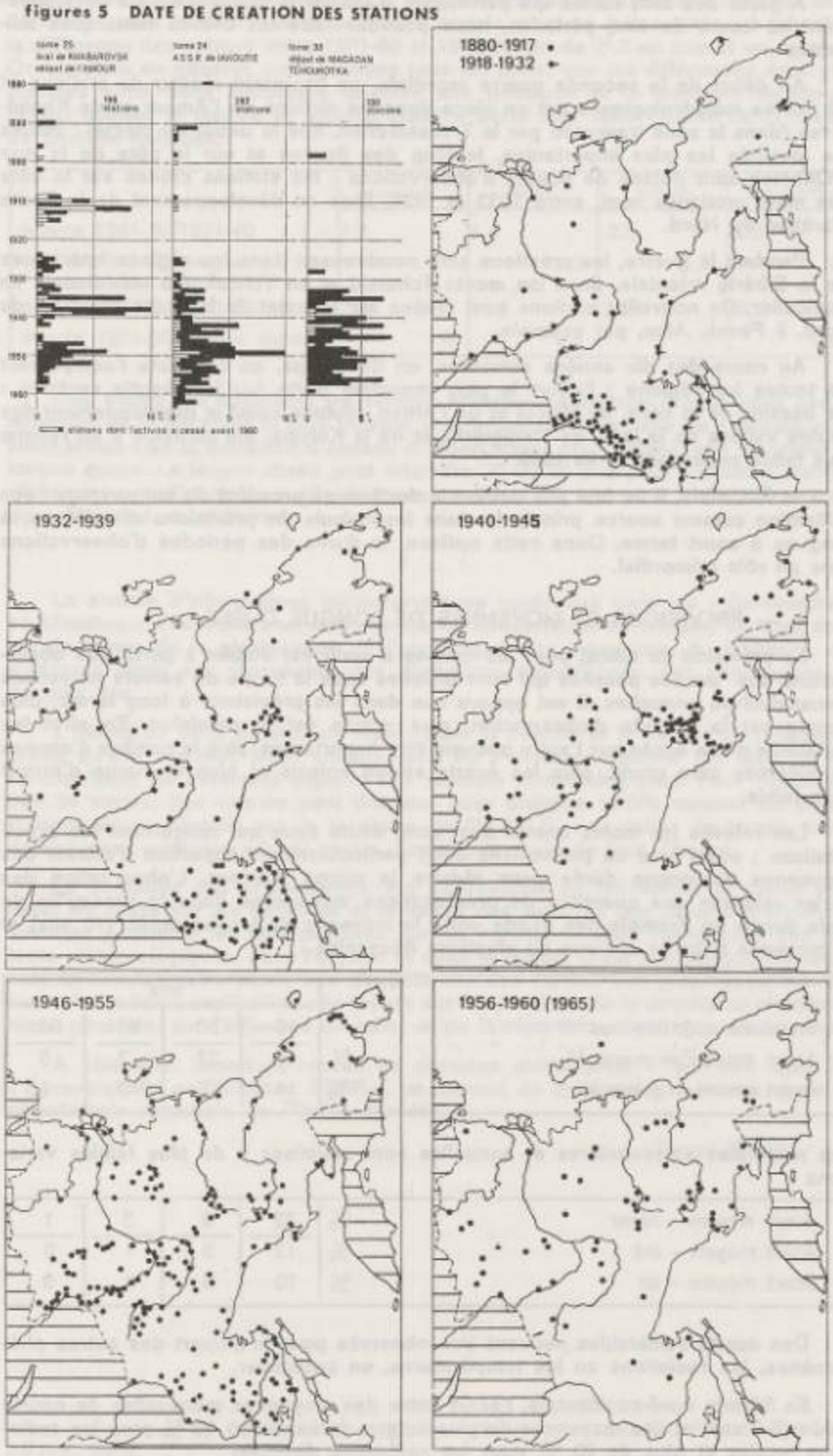
Le nombre d'années est variable. Dans l'ensemble, les séries prennent fin entre 1960 et 1964 ; exceptionnellement, lorsque les séries sont très courtes, 1965. Pour une même station les périodes d'observations varient avec les phénomènes, et dans le cadre d'un phénomène, avec les critères considérés. Il est précisé que toutes les informations disponibles ont été utilisées. Les valeurs des facteurs météorologiques les plus importants (température moyenne, quantité de précipitations, date de la première neige...) sont relevées dès la mise en service de la station. Les valeurs d'autres critères ne sont relevées qu'à une date plus récente, en liaison avec le développement de la station d'observation, l'utilisation de nouveaux appareils de mesures, avec les perspectives nouvelles de la climatologie ou l'étude approfondie de certains phénomènes ; ainsi l'étude des radiations solaires s'est développée à partir des années cinquante ; en Iakoutie par exemple, douze stations présentent des séries de valeurs actinométriques : onze depuis 1954-1957, une seule (la station de Tiksi, transférée à l'île Mostakh) depuis 1936.

L'information contenue dans une telle documentation n'est pas sans intérêt, et son analyse doit permettre sur un plan historique de tracer les grandes lignes du développement de la météorologie en U.R.S.S., en considérant, ou l'augmentation du nombre de phénomènes observés, ou l'accroissement du réseau de stations et de postes d'observations.

Si l'on admet que, pour des critères tels que la température moyenne de l'air ou la quantité de précipitations, la première année des observations correspond à la date de fondation de la station considérée, il est dès lors possible d'étudier le développement des services météorologiques dans le temps et dans l'espace. L'information relative à la Sibérie orientale, contenue dans les volumes 24, 25, 33, est traduite par la série des figures 5.

Des diagrammes montrent les étapes du développement depuis la fin du XIX' siècle. (Afin de rendre les évolutions comparables, les quantités absolues ,qui expriment le nombre de stations, ont été transformées en pourcentage). Le développement de la Yakoutie et de la Tchoukotka, bien que commencé plus tardivement dans cette dernière région, est différent de celui de l'Extrême-Orient : notons que si, dans les trois cas, les années trente correspondent à une accélération dans les créations de stations, pendant la seconde guerre mondiale le rythme de développement est interrompu dans les régions de l'Amour, mais s'intensifie dans les deux autres régions.

figures 5 DATE DE CREATION DES STATIONS



A partir des cinq cartes qui permettent d'étudier la géographie du développement au cours de cinq périodes, nous pouvons faire les brèves remarques suivantes :

Au début de la seconde guerre mondiale, un important réseau de stations et de postes météorologiques est en place dans les régions de l'Amour et de Khabarovsk (dans la zone traversée par le Transsibérien, dès le début du siècle) ; seules les localités les plus importantes, le long des fleuves et sur la côte de la mer d'Okhotsk sont dotées de postes d'observations ; les stations créées sur la côte des mers arctiques sont, entre 1933 et 1939, liées au développement de la Route Maritime du Nord.

Pendant la guerre, les créations sont nombreuses dans les régions intérieures de la Sibérie orientale, dans les monts Tcherski et en Tchoukotka méridionale en particulier. De nouvelles stations sont créées sur le trajet de la Route Maritime du Nord, à Pevek, Aïon, par exemple.

Au cours des dix années suivantes, on développe, on complète l'équipement de toutes les régions ; l'effort le plus important porte sur la Iakoutie centrale : les bassins de la Léna, du Vilioui et de l'Aldan ; notons aussi le développement des hautes vallées de la Iana, de l'Indiguirka et de la Kolyma, qui continue à un rythme plus faible cependant après 1956.

— Toutefois, il ne faut pas oublier la destination première de cet ouvrage : son utilisation comme source principale dans les calculs de prévisions climatiques, à long ou à court terme. Dans cette optique, la durée des périodes d'observations joue un rôle primordial.

4. — PREVISIONS ET MOYENNES DE LONGUE DUREE.

La prévision du climat pour les années à venir est établie à partir des observations des années passées qui sont utilisées sous la forme de valeurs moyennes mensuelles ou annuelles. Il est apparu que dans les prévisions à long terme, plus longue est la période d'observation, plus exacte est la prévision. En effet les variations d'une année sur l'autre pouvant être importantes, plus le nombre d'années considérées sera grand, plus les écarts seront aplanis et plus la marge d'erreur sera faible.

Les relevés les moins exacts sont sans doute ceux qui concernent les précipitations ; aussi pour ce phénomène est-il particulièrement important d'utiliser des moyennes de longue durée pour réduire la marge d'erreur. L'observation des séries relatives aux quantités de précipitations mensuelles dans la presqu'île de Kola donne un exemple des écarts entre la moyenne de longue durée (70 ans) et la moyenne calculée sur une ou plusieurs décennies :

		ans			
moyenne calculée sur		10	20	50	60
écart maximum mensuel	%	61	27	7	5
écart minimum mensuel	%	14	5	2	1

Les moyennes saisonnnières et annuelles sont soumises à de plus faibles variations :

écart moyen - hiver	%	22	6	3	1
écart moyen - été	%	12	5	1	0
écart moyen - an	%	10	5	1	0

Des écarts semblables peuvent être observés pour la plupart des autres phénomènes, les radiations ou les températures, en particulier.

En Sibérie nord-occidentale, l'écart entre des moyennes mensuelles de courte durée (5-7 ans) et des moyennes de plus longue durée atteint 13 % pour les radiations totales et plus de 20 % pour les radiations directes.

La différence entre les valeurs de la température moyenne, considérées sur deux décennies peut atteindre, ou dépasser, 3 degrés pour un même mois : à Iakoutsk, la différence des valeurs entre 1951-60 et 1941-50 est de 2°,3 en juin et en octobre. On constate en général, pour presque tous les mois, que les différences sont plus grandes entre deux décennies qu'entre une décennie et la moyenne de longue durée, comme le montre le tableau établi à partir des observations de la station de Srednie-Kolymsk.

	Janvier	Mai	Juillet	Novembre
écarts 1941-50/1931-40	1,2	1,4	-2,5	-2,5
écarts 1941-50/longue durée	1	-1,3	1,3	0
écarts 1951-60/1941-50	0,6	-1,3	2,2	-0,2
écarts 1951-60/longue durée	1,6	0	1,1	0,2

Ces écarts qui traduisent les erreurs possibles, sont trop grands pour que la moyenne de la décennie la plus récente soit retenue comme base de comparaison ; aussi utilise-t-on le maximum d'années d'observations pour obtenir une moyenne de longue durée. La longue durée peut atteindre 70 ou 80 ans pour certaines stations sibériennes continentales ; elle dépasse rarement 35 ans pour les stations arctiques littorales et insulaires.

*
* *

La somme d'informations météorologiques contenues dans les « Spravotchniki po klimatou » s'adresse à un large cercle de spécialistes, soviétiques ou non, dans les domaines de la planification de l'agriculture, des transports, du bâtiment, elle s'adresse aussi aux chercheurs des disciplines scientifiques, aux géographes en premier lieu.

L'intérêt de cette publication réside dans la densité et la variété de renseignements qu'elle contient. Dans chaque série de 5 volumes figurent 150 tableaux qui caractérisent les différents aspects des facteurs météorologiques. Pour l'ensemble des 34 séries, des valeurs sont données pour quelque 10 000 stations ou postes d'observations répartis sur le territoire de l'U.R.S.S. Les unités de temps considérées sont multiples : la décennie, l'année, le mois, le jour, l'heure.

La définition des phénomènes, les explications de méthodes de calcul utilisées, les notes sur les appareils et la valeur des mesures que ceux-ci fournissent, viennent compléter les commentaires sur les caractéristiques essentielles des facteurs météorologiques, dans l'espace et dans le temps. C'est une géographie régionale et locale : descriptive, elle s'appuie sur des cartes, des graphiques, sur des exemples précis ; explicative, elle insiste sur l'importance de la circulation atmosphérique générale, sur l'influence du relief et de la répartition des terres et des mers.

A côté d'un important recueil de données statistiques, il faut voir dans les « Spravotchniki po Klimatou SSSR », un manuel de météorologie et une étude de climatologie régionale de l'Union Soviétique.

Serge BONIN.*

* Laboratoire de Cartographie et Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves. E.P.H.E., Paris.

A PROPOS DU FÉMINISME NORVÉGIEN

Les bonnes études scandinaves sont rares, en France, et elles bénéficient trop généralement, hélas ! d'une audience si limitée — les analyses lucides, nourries et équilibrées des problèmes que pose le féminisme, chez nous comme ailleurs, manquent si cruellement — qu'il faut s'empresser d'attirer l'attention sur l'excellent ouvrage de M. Gravier : D'Ibsen à Sigrid Undset. Le féminisme et l'amour dans la littérature norvégienne (1850-1950) (1). L'auteur a réussi à faire d'une pierre deux coups : présenter, sans y prétendre ouvertement, un manuel d'histoire littéraire de la Norvège pendant un siècle, vivant, documenté et clair ; régler avec objectivité, sagesse et bonhomie un problème — celui du féminisme scandinave — trop généralement abordé avec un manque d'information et de sang-froid, une légèreté et une partialité notoires. Comme j'aimerais que tel ou tel journaliste de notre grande presse, plus fécond en articles sensationnels qu'en études solides, allât puiser aux sources de ce livre pour vérifier ses vues ! et comme je souhaiterais aussi que l'étudiant, ou même l'honnête homme épris de la chose scandinave, consentît à suivre ce guide pour y découvrir une littérature trop méconnue, quand elle n'est pas inconnue, chez nous !

Car, sous prétexte d'analyser un thème donné, c'est à une promenade souriante à travers le second âge d'or des lettres norvégiennes que nous convie M. Gravier, et même, incidemment, à une méditation sur de grands problèmes philosophiques ou sociaux qui n'ont rien perdu de leur actualité. C'est dire que voici une « Bibliothèque nordique » dont la nouvelle série se trouve brillamment inaugurée par son directeur, et que je ne saurais trop recommander la lecture de ce premier volume.

Une introduction dense amène au cœur du sujet, c'est-à-dire à Camilla Collett : comment l'évolution de l'économie et de la société norvégiennes, le souvenir aussi d'un passé lointain où, peut-être la femme n'était ni méprisée ni idéalisée par son compagnon viking, ont-ils rendu possible (et provoqué) la rédaction des Filles du Préfet ; comment aussi cette œuvre s'oppose à la fameuse doctrine allemande des « trois K » (Kirche, Kinder, Küche), courante en Europe et parfaitement illustrée par le Manuel des arts ménagers de Hanna Winsnes (1848).

Le coup d'envoi est donné par Camilla Collett, née Wergeland, à qui les deux premiers chapitres du livre sont consacrés. Il s'agit en effet de montrer que c'est son « génie philosophique et littéraire » (p. 21) qui a suscité la « vocation particulière » du féminisme norvégien et que c'est C. Collett qui a « su gagner à la kvinnesak » les plus grands de ses contemporains. On retrace donc son enfance, le milieu où elle a grandi, ses premières amours et ses débuts littéraires avant d'analyser en détail Les Filles du Préfet. Selon une technique à laquelle il reste fidèle d'un bout à l'autre de son livre, M. Gravier raconte le roman, puis en fait une étude littéraire nuancée, relevant sans passion qualités et défauts, passe les principaux thèmes en revue, retient ceux qui intéressent plus précisément son sujet et enfin émet sur leur compte divers jugements de valeur. C'est donc, on le voit, non seulement traiter un sujet donné, mais aussi initier et à l'œuvre proprement dite, et au climat d'ensemble qui l'a vu naître. Par ce roman, C. Collett réclame « l'indépendance et le droit à l'épanouissement individuel » (p. 46) pour elle et ses semblables ; elle engage « la guerre des sexes » en établissant que la différence entre les conditions masculine et féminine provient d'une mise en situation différente : affaire d'éducation, de tradition, de religion ; qu'il y a donc « une double

(1) M. Gravier : D'Ibsen à Sigrid Undset. Le féminisme et l'amour dans la littérature norvégienne (1850-1950). (Paris. Lettres modernes. Minard. 1968. 1 vol. in-12, 330 pp. Bibliothèque nordique, nouvelle série. 1).

vérité, vérité masculine, vérité féminine » (p. 51), fait contre lequel il faut s'élever, bref une double morale qui impose à la femme une condition subalterne et humiliée. Simultanément, M. Gravier met judicieusement l'accent sur le charme un peu suranné, un peu désuet de ce « roman des occasions manquées et des destinées gâchées » (p. 53) tandis qu'il insiste avec raison sur ce qui constitue la véritable originalité de cette pensée, ce qui, en même temps, lui donne une considérable avance sur son temps tout en introduisant brillamment un thème qui trouvera un écho profond chez les Scandinaves : cet impératif fondamental du bonheur individuel (p. 59), cette croyance dans la « vocation au bonheur » qui constituent un des traits essentiels de notre actuelle civilisation matérialiste, telle qu'elle est illustrée dans la pratique par les nations anglo-saxonnes et scandinaves d'aujourd'hui.

Sans abandonner C. Collett, le chapitre III replace l'auteur et son œuvre dans son contexte scandinave et européen. Il est clair que, s'il n'appartient qu'à C. Collett d'avoir infusé à ses idées ce ton « fier, généreux et combatif » (p. 60) qui lui est propre, elle ne les a pas inventées. Georg Brandes venait de traduire le célèbre essai de Stuart Mill : On the Subjection of Women et C. Collett savait assez de français pour avoir lu George Sand, A. Monod et E. Legouvé. Mais l'état de la société norvégienne, l'histoire même de ce pays, le tempérament des filles du Nord — toutes choses sur lesquelles je reviendrai — font que la romancière donne à sa revendication un tour plus éthique et social qu'esthétique et politique : ainsi, elle ne s'en prend pas à l'institution du mariage, mais bien à la tyrannie masculine (p. 76). On voit bien la différence quand on compare avec la très réelle Aasta Hansten — qui servit de modèle à Ibsen pour la Lona Hessel des Soutiens de la Société —qui se voulait résolument anarchiste et provocante, et ne fut d'ailleurs que pittoresque.

Ici, et puisque M. Gravier suit un ordre chronologique, le débat passe du roman au théâtre, pour des raisons tout extérieures, en vertu du génie propre à H. Ibsen et B. Bjørnson, les deux maîtres de la fin du XIXe siècle. Le féminisme norvégien ne peut que se féliciter de ce transfert, car les brûlants problèmes qu'il soulève ont tout à gagner à monter sur la tribune de la scène. Le chapitre IV nous donne donc, en premier lieu, une idée générale de la façon dont la femme apparaît dans les œuvres des deux dramaturges, ensuite un aperçu de l'apparition, d'abord sans esprit de système, de ce thème sur scène. Mais, à partir d'Une faillite et des Soutiens de la Société (respectivement en 1875 et 1877), les théories prennent corps. De l'observation attentive de phénomènes sociaux, l'on passe au féminisme : Ibsen travaille « à établir la femme dans sa pleine dignité humaine » (p. 102) en luttant contre « l'inégalité des droits » reconnus à l'homme et à la femme, en exigeant pour celle-ci que « la responsabilité de diriger la vie de la famille » lui incombe (p. 103). Très habilement, M. Gravier s'efforce de lier l'étude littéraire à laquelle il se livre au retentissement que les œuvres ont eu dans la vie pratique et dans l'histoire d'un pays assez petit, assez resserré autour de son élite intellectuelle pour que les écrits révolutionnaires n'y passent pas inaperçus. C'est le cas de Maison de Poupée dont l'analyse minutieuse suit (pp. 105 et sq.) : « l'écrivain veut faire admettre à son public qu'il est nécessaire d'améliorer immédiatement la situation juridique de la femme » (p. 105) ; en effet, c'est bien sur ce terrain que s'est livrée, en Norvège, la bataille féministe : « droit de vote, égalité des femmes et des hommes en matière d'éducation, régimes matrimoniaux » (p. 105, en note). Pourtant, quels que soient les mérites et le retentissement social de la pièce, M. Gravier voit bien qu'elle vaut pour plus encore : « le féminisme d'Ibsen n'est en effet rien autre qu'un aspect particulier de son individualisme » (p. 113) et c'est ce qui explique, sans aucun doute, que malgré le démodé des thèses, l'œuvre continue de nous plaire. Une belle analyse d'un personnage secondaire de Maison de Poupée, Kristine Linde, vient étoffer cette démonstration tout en remettant en pleine lumière une idée dont j'ai déjà parlé : cette légitime aspiration de tout individu au bonheur. Avec l'étude des Revenants et du personnage de Hélène Alving, le débat s'élargit : le féminisme n'est qu'une étape dans la pensée d'Ibsen ; il rentre dans un cadre plus vaste où « les projets de l'individu » s'affrontent à « la rigueur du destin » (p. 119).

Revenant au roman dans son chapitre V, M. Gravier suit son sujet dans les œuvres de Jonas Lie (Les filles du Commandant dont le titre témoigne si bien de la filiation avec le roman de C. Collett), A. Kielland (Garman et Worse surtout)

et A. Skram (Constance Ring) : le féminisme, commun aux trois auteurs, tire du caractère de chacun ses colorations propres. Lie reste près de C. Collett et de J.-J. Rousseau (dont on dira tout à l'heure pourquoi le prestige a toujours fasciné les esprits du Nord), Kielland, anticlérical, s'en prend à la morale chrétienne, A. Skram, moins systématique, professe des opinions plus diffuses. Mais dans une page trop brève qui conclut ce chapitre, M. Gravier met l'accent, en termes remarquables, sur une des causes fondamentales, à mon sens, de l'ardeur féministe des écrivains nordiques. Il y a beau temps que les scandinaves ont posé, en littérature, le problème de la difficile communication des consciences, et il est vrai que le « génie national » (p. 164) les y portait. Les drames du couple ne proviennent-ils pas avant tout de l'impossibilité d'une explication franche ? Et les esprits du Nord, plus secrets, plus timides, plus renfermés que les nôtres — aujourd'hui encore, comme à la fin du XIXe siècle ! — ne sont-ils pas plus enclins que d'autres à la fermentation (pour reprendre un titre de Strindberg), à « laisser s'accumuler dans la « chambre secrète » les matières explosives jusqu'au jour où la catastrophe devient inévitable » (p. 164) ? J'aurais aimé que ces vues extrêmement justes fussent développées, illustrées davantage, tant il est vrai que si le féminisme a fleuri plus tôt et plus ardemment dans le Nord c'est qu'en fonction d'un état social donné, « la servitude semblait plus pénible à supporter » et donc que la revendication a été plus forte.

D'ailleurs, ces exigences se précisent, elles débouchent sur des actes concrets. Dans son chapitre VI, l'auteur tente de faire le point autour d'un problème particulier, très débattu entre 1880 et 1890, en Norvège, celui de la double morale — différente, dans le mariage, pour l'homme et pour la femme — qui donna lieu à la sedelighetsfejde (guerre de la moralité) : « la morale doit proposer à l'être humain les mêmes impératifs, qu'il appartienne au sexe masculin ou au sexe féminin » (p. 167). Si Bjørnson, dans Le Gant, défend la morale chrétienne avec une rigueur dogmatique, les Bohèmes, menés par H. Haeger (La Bohème de Christiana) et par Ch. Krohg (Albertine) et soutenus par Arne Garborg dans Jeunesse (qui s'en prend directement à Bjørnson) et dans Mannfolk visent directement la religion. L'opinion publique fait la part des choses mais la cause féministe gagne à cette querelle de marquer des points, en particulier en ce qui concerne les mesures vexatoires dont étaient victimes les prostituées.

Cependant, vers 1890, par un revirement banal dans toute histoire littéraire, une réaction se produit qui tend à restaurer la notion d' « Eternel féminin » et remet dans l'ombre les prétentions juridiques et sociales du féminisme : « de nouveau, l'Amour va désormais occuper le centre du tableau » (p. 193). G. Heiberg et J. Paulsen écrivent de plaisantes satires de la littérature féministe. Ibsen lui-même commence à peindre « des figures féminines complexes et inquiétantes » (p. 199), K. Hamsun, Obstfelder, H. Krog s'attachent à mettre l'accent sur ce qui distingue l'homme de la femme et que M. Gravier appelle « l'altérité » dans son chapitre VII. Il est vrai aussi que le tort de la littérature féministe était de relever de la littérature à thèse, avec tous les défauts que cela implique — excès, dogmatisme, unilatéralité, déformations, esprit de synthèse — et qu'elle perdait, ce faisant, toute valeur classique, ce qu'ont bien senti les plus grands, comme Ibsen.

Voilà pourquoi M. Gravier, dans son chapitre VIII « donne la parole à la partie adverse » (p. 213) et étudie quelques-unes des réactions provoquées par le féminisme scandinave. Il les trouve d'abord chez deux Français, M. Gandolphe et M. Bigeon (mais on pourrait aussi invoquer le témoignage de H. Le Roux, de Rabot ou de Mme Bernardini-Sjöstedt qui ont tous également écrit sur le sujet) dont il dit fort justement qu'ils ont été plus impressionnés que convaincus. En revanche, d'autres Scandinaves, sous la houlette de Strindberg, professent, eux, un anti-féminisme sans ambages en invitant, comme Hulda Garborg, à se soumettre aux lois éternelles de la nature, vues que reprendra encore, en 1924, K.A. Wieth Knudsen. Ceux des romanciers de la nouvelle génération qui s'intéressent à la question, comme Nini Roll-Anker ou Sigurd Hoel préfèrent éviter l'aveuglement partisan, rester lucides et exalter plutôt le culte de la sincérité envers soi-même, encore un thème ibsénien (ou scandinave) profond.

Délaissant alors l'étude historique de l'évolution du sujet, sans doute parce qu'il le voit parvenu, dès le début du XXe siècle, à un point d'équilibre, sans doute

aussi parce que sa sagesse, son expérience et son sens de la mesure le rebutent d'apporter une contribution nouvelle — pour ou contre — au Deuxième Sexe de Simone de Beauvoir (dont une citation figure en épigraphe au livre, avec une de C. Collett, comme il se doit, et une autre de Barbey d'Aurevilly : l'ensemble dégage une impression d'un humour que n'eût certes pas désavoué Trouillogan conseillant Panurge sur l'éventualité d'un mariage !), M. Gravier ne s'intéresse plus qu'à Sigrid Undset à laquelle il consacre ses chapitres IX, X et XI. On ne cherche pas longtemps pourquoi : il semble bien que les grandes héroïnes de la romancière, Jenny, Kristin Lavransdatter et Ida Elisabeth, entre autres, à la fois tirent la leçon des effervescences des grandes décennies féministes ou anti-féministes du XIXe siècle et adoptent dans la pratique de leurs existences une position que semble approuver M. Gravier. Les héroïnes de S. Undset, dit-il, « sont animées par une tendance nettement hostile aux thèses traditionnelles du féminisme. Sigrid Undset étudie, certes, la destinée de la Femme, elle exalte la force, la constance, la tendresse, le sens du concret et toutes les vertus qu'elle reconnait à la Femme, elle est même, si l'on veut, le chantre de la Femme, mais l'hymne qu'elle compose n'est pas de ceux que l'on peut entonner dans la chapelle féministe » (p. 244). Il le démontre, après avoir retracé la vie de S. Undset et parcouru ses premières œuvres, en analysant d'abord Jenny, puis Kristin Lavransdatter : il est clair que c'est un manque de spiritualité qui, pour S. Undset, est responsable des maux de l'être humain aujourd'hui ; elle « écrit pour édifier » (p. 268), pour « éveiller dans l'âme du lecteur agnostique la nostalgie de l'ordre chrétien » (p. 269), car, « convertie au catholicisme, disciple des Dominicains français, nourrie de thomisme, Sigrid Undset croit que l'homme et la femme sont appelés à jouer dans la société deux rôles profondément différents et comme complémentaires » (p. 292). En somme, le problème est ici dominé, et l'étude des autres œuvres de la romancière confirme ces vues. Ce qu'elle voudrait, c'est « une réforme morale » (p. 296), un abandon du matérialisme et de l'individualisme, causes de « l'appauvrissement spirituel de l'époque moderne » (p. 297). Sigrid Undset comme Bernanos, réclame des saints pour notre temps, et l'on ne peut qu'admirer la justesse de l'analyse de M. Gravier en même temps que le courage qu'il sait avoir pour proposer à notre admiration l'œuvre d'un écrivain dont les sources rebutent plus d'un. Aussi est-ce à bon escient que M. Gravier prend ici personnellement position : il croit, lui aussi, que « les impératifs moraux se manifestent de la même manière à la femme qu'à l'homme », que « la grande leçon » de Sigrid Undset — à savoir « qu'il est nécessaire de renoncer à soi-même pour accomplir sa vocation » — vaut pour tout le monde, qu'enfin « les conditions matérielles de l'existence et la structure de la société ne déterminent pas seules le destin de la femme à une époque donnée de l'histoire. Il faut surtout tenir compte du climat moral et spirituel dans lequel elle est appelée à vivre » (p. 313). C'est dépasser considérablement les querelles de clans et les pamphlets utilitaires pour remonter à l'esprit d'un problème qui, tout bien pesé, ne se pose qu'en apparence...

Un dernier chapitre, intitulé « Hier, aujourd'hui, demain », tente de récapituler et de conclure. M. Gravier pose d'abord un paradoxe : s'il est hors de doute que la kvinnesak ait triomphé en Norvège, il n'empêche que l'on est en droit de considérer que la Norvégienne n'est pas tellement plus heureuse — si même elle l'est, tout simplement — que la Française, par exemple. La politique tend encore à la tenir à l'écart ; travaillant, elle n'a pas de son métier la conscience qu'en a son équivalent masculin et, en règle générale, on lui refuse la considération professionnelle que l'on accorde à l'homme ; dans la vie privée, le mariage reste le but de la jeune fille et l'homme conserve l'initiative ; j'ajouterai qu'une fois mariée, tout émancipée qu'elle soit, elle continue de subir le poids de traditions indéracinables et se voit astreinte à un certain nombre de besognes domestiques ou de rites sociaux — je pense aux grandes fêtes de l'année en particulier — qui interdisent de la considérer comme parfaitement libre. C'est pourquoi l'auteur pressent et appelle de ses vœux une nouvelle, une dernière période dans l'histoire du féminisme norvégien : celle qui amènerait la femme, après avoir pris conscience de l'originalité de son être, à remplir pleinement sa vocation ainsi devenue clairement appréhendée. Par quoi M. Gravier se trouve revenir à Ibsen et à l'un des traits essentiels de l'esprit norvégien.

Ainsi, un livre remarquable, que l'on s'en tienne au sujet strictement délimité par le titre (mais pourquoi pas : « De C. Collett à S. Undset », qui aurait eu l'avantage de « féminiser » complètement et de circonscrire plus exactement le sujet,

plutôt que « D'Ibsen à S. Undset » ? Il est vrai, on va le voir, qu'Ibsen suffit à assumer à lui seul, l'essentiel du débat, pour l'histoire littéraire norvégienne en tout cas), ou que l'on y cherche un exposé de l'histoire d'un siècle de littérature norvégienne, ou même que l'on veuille y trouver un point de vue ouvert, documenté et certainement juste sur un point qui n'a que trop passionné l'opinion, ici ou ailleurs. Plus qu'une belle étude « nordique » , une belle étude littéraire et humaine, tout simplement.

Si je m'aventure à ajouter quelques considérations, c'est à l'évidence plus pour élargir le débat ou le reprendre sous un autre angle que par esprit de critique. Ou, plus exactement, pour insister sur un aspect psychologique de la mentalité scandinave, ici plus spécialement norvégienne, que M. Gravier a fort bien vu mais que l'on pourrait développer davantage et même prendre pour point de départ ; sans doute, cela aurait-il nui à la perspective historique retenue, mais le sujet eût été de la sorte serré au plus intime. En fait, le titre même, avec ses deux temps bien distincts (1/ le féminisme, 2/ l'amour) exigeait un choix dans la prise de vue à adopter : ou bien l'on traite de préférence du féminisme, ce qui intéresse effectivement l'histoire (des idées, littéraire, sociale, politique même), ou bien l'on s'en tient à l'amour, ce qui exige de s'aventurer beaucoup plus et de substituer une analyse en profondeur, qui court risque de subjectivité, à l'étude objective des faits. Pourtant, il est vrai que les deux thèmes sont inséparables et que les zélatrices du féminisme, tant en littérature que dans la vie courante, sont rarement des femmes aimées, ou heureuses en amour. Osons dire que le bonheur est difficilement féministe, au sens que donnaient à ces épithètes les prosélytes de Norvège, ou plus précisément qu'il résout de lui-même les problèmes qui tracassent tant les kvinnesaksvinner ! Une bonne méditation sur Polyeucte, que d'ailleurs il m'a semblé deviner derrière plus d'une page du livre de M. Gravier, vaut tous les manifestes, y compris le Deuxième Sexe... Une ambiguïté règne tout de même, que traduit bien ce titre en deux temps et il n'y aurait pas grand effort à faire pour le transformer en pure adversation : le féminisme ou l'amour...

Un premier point consisterait donc à essayer de profiter de l'occasion pour mettre en lumière quelques-uns des impératifs spécifiquement scandinaves qui dictent la conduite publique et privée de « l'homme du Nord », comme disait Bonstetten — il n'avait pas tous les torts de vouloir le distinguer de « l'homme du Midi » — et qui transparaissent aussi bien à la lecture des œuvres qui sont analysées dans ce livre qu'à la fréquentation quotidienne des Norvégiens, Suédois, Danois ou Islandais. Et c'est ici qu'il convient de dire, comme je le laissais entendre il y a un instant, qu'Ibsen est bien plus représentatif que C. Collett et que, quelle que soit l'opinion que l'on professe sur les thèses qu'il a défendues, il n'est pas de meilleur initiateur à la psychologie norvégienne, à la connaissance de l'homme du Nord.

Au départ, il y a cette inhibition, cette sorte de paralysie mentale si surprenante pour un Français, qui stérilisent la parole, préviennent l'expression spontanée, gèlent la conversation ; le silence devient alors chose tangible, concrète presque, le mur redoutable se dresse entre les interlocuteurs, toute communication est rendue impossible et comme gênante. Nulle part plus qu'en Scandinavie, me semble-t-il, l'incapacité de dire et de se dire en société n'est plus cruelle. On peut bien voir dans le proverbial laconisme des sagas islandaises (et de l'Islandais d'aujourd'hui semblablement) un effet de l'art : il tient aussi à une restitution fidèle de la réalité. Voilà pourquoi l'alcool ou la drogue — à cause de leurs pouvoirs de libération — menacent le Scandinave, pourquoi aussi n'importe quelle maîtresse de maison est tellement attentive à la création du stämning, cette ambiance heureuse, sympathique où l'on se laissera aller à parler, enfin. Quelles que soient les causes de cet état d'esprit (les dénombrer ne sert finalement à rien), c'est un fait incontestable et je considère que les progrès de la civilisation matérielle n'ont pas pu faire grand-chose pour lutter là-contre. On commet trop souvent l'erreur d'imputer au puritanisme ce qui ne relève, en dernière analyse, que de cette étrange paralysie ; il y a des sujets dont on ne parle pas parce qu'on ne peut pas en parler : incapacité comme physique et non tabou moral. Et, en général, tout ce qui ressortit à l'amour, à l'expression du plus intime de soi, relève de cette interprétation.

Deux conséquences découlent de cette constatation. La première est que l'individu, incapable de s'extérioriser, obligé de se replier sur lui-même, de ruminer perpétuellement ses problèmes (le verbe suédois grubbla), développe ce que j'appellerai une très forte personnalité « interne », se meut dans un univers original, incommunicable et clos qui va se durcissant avec les années et finit par constituer une planète à part entière, gravissant désespérément autour d'autres planètes qu'elle n'approchera jamais. La seconde est que la tradition, la coutume, ce qui se fait parce qu'il s'est toujours fait, ce qui a été admis naguère ou autrefois, qu'il faudrait un effort colossal pour remettre en question, l'habitude donc, pèsent ici beaucoup plus lourdement qu'ailleurs. Ici, par excellence, le grand homme, le génie est celui qui ose : qui ose se raconter, s'extérioriser, qui ose s'élever contre la tradition. Et plus qu'ailleurs, j'imagine, il scandalise, il est tenu par ses contemporains pour déséquilibré ou fou, s'il ne le devient pas réellement. Car sa manifestation a la violence des explosions, le renversement de la barrière s'accompagne d'une rage d'absolu à la mesure du « refoulement » qu'il a souffert.

Revenons au féminisme et à l'amour, ces sujets dont, par excellence, on parle discrètement, sur le mode traditionnel, au XIXe siècle, ou sinon que l'on n'aborde pas sans risques. Je ne suis pas sûr qu'il faille invoquer l'exemple de la femme telle que nous la restitue la littérature noroise ancienne, encore que ce soit là une idée presque reçue et que nous manquions cruellement d'une bonne étude documentée sur la question. Il faudrait d'abord distinguer soigneusement les « vraies » sagas (celles qui sont dites « de famille » et les sagas de contemporains) de toutes les œuvres qui, à des degrés divers, accusent d'incontestables influences européennes, françaises surtout, c'est-à-dire des sagas légendaires, fornaldarsögur, riddarasögur, une certaine poésie scaldique, etc... On s'aperçoit alors que la condition de la femme islandaise ou norvégienne du Moyen Age ne mérite certainement pas les idéalisations que l'on voudrait faire d'elle.

S'il reste vrai que, dans certaines circonstances, à certaines époques et sous certains rapports, la condition de la femme du Nord peut paraitre meilleure que celle de son homologue latine, il faut bien voir que les différences ont déjà les raisons d'être psychologiques que j'exposais tout à l'heure. Et je doute fort que justice plus grande ait été faite à la femme norvégienne sous Hákon Hákonarson qu'à la femme française sous Saint Louis, contemporain du monarque norvégien. Il y a une façon, publique comme privée, de réagir en face de l'Eros et de l'Agapè, qui ne s'étend pas uniformément du Nord au Sud de l'Europe et, bien qu'il soit hautement téméraire d'avancer de tels jugements, je crains que l'épouse du bóndi islandais n'ait pas été plus heureuse que celle du manant ou du seigneur français ; en vérité, j'inclinerais pour l'opinion inverse ! Car la lecture attentive des sagas montre que ce sont les mêmes attitudes qui prévalent déjà : mutisme, discrétion extrême, litote et sous-entendu ; et simultanément : mêmes refoulements, mêmes fermentations, mêmes explosions. Il suffit de suivre les errements de Solveig Saemundardóttir dans la Sturlunga Saga ou de Hallgerðr dans Njáls saga pour s'en convaincre.

Je veux donc dire que, lorsque le concours des circonstances extérieures le permet, la revendication, qu'il s'agisse de féminisme ou de toute autre protestation, est beaucoup plus radicale, plus violente qu'ailleurs et que, si elle acquiert droit de cité, c'est de façon plus ouverte, moins nuancée qu'ailleurs. Les esprits sont réalistes mais les paroles ne redoutent pas toujours l'inflation, dans le Nord, quand, enfin, les langues se débrident. Par quoi nous revenons à Camilla Collett et à sa très méritoire audace. Elle est la première, effectivement, à avoir osé abordé ce sujet, c'est-à-dire à avoir parlé de ce que l'on refoulait habituellement et donc, à avoir affronté la coutume sacrée, la redoutable tradition. Encore ne le fait-elle que dans des limites relativement étroites. M. Gravier a bien souligné qu'elle ne s'en prenait pas directement au mariage (p. 77), non plus que nombre de ses imitateurs ou successeurs.

Retenons donc qu'il faut une dose considérable de volonté au Scandinave pour faire éclater les murailles de son mutisme. Mais, en conséquence, la même volonté, la même rigueur, le même goût de l'absolu (ou manque de nuances) vont marquer la suite de son entreprise. Retour à Ibsen. Les écrivains du Nord

se font volontiers les apôtres de la volonté, comme Brand. De là l'aspect prosélyte que prend très vite la cause qui nous occupe, en Norvège. De même, si l'individu qui, si j'ose dire, s'est si longtemps contenu avant de parvenir à s'exprimer, gagnant à ce repliement sur soi un approfondissement en force de sa personnalité, finit par se dire, c'est en tant qu'individu exceptionnel qu'il parle et ses revendications, quand bien même elles s'étendraient à toute la collectivité, gardent un caractère individuel, continuent de porter la marque d'une forte personnalité. L'individu-roi : Bjørnson n'a jamais rien défendu d'autre, au fond, dans toute son œuvre, Ibsen non plus, Jonas Lie non plus, et tant d'autres. Voilà pourquoi le féminisme norvégien, s'il tient, bien sûr, à ce qu'une certaine équité s'instaure, concernant la femme, dans le domaine social et juridique, est avant tout le désir de permettre à la femme en tant qu'individu de s'exprimer librement, totalement. Ce n'est pas, d'abord, plus de respect, ou d'estime, ou d'affection que l'on exige pour elle, mais le droit d'être elle-même ce qu'elle veut, indépendamment des conventions, du qu'en dira-t-on, voire même de la juste mesure.

Cela revient à exiger la sincérité envers soi-même : non pas seulement la haine du pharisaïsme mais le ferme dessein de ne jamais se mentir à soi-même, à supposer qu'une telle entreprise soit réellement possible (cf pp. 204, 233, 260, 261). C'est cela qui donne toujours quelque chose d'excessif ou de grandiloquent, à nos yeux, aux revendications formulées par un Scandinave, qu'il soit Norvégien comme Jaeger, ou Danois comme Kierkegaard, Islandais comme Laxnes ou Suédois comme Strindberg. Je pense aussi que cette rigueur monolithique existe sans avoir failli d'un pouce, de nos jours, dans le déferlement d'érotisme et de pornographie qui accable particulièrement la Scandinavie. Pas de mesure, tout ou rien, relisez Brand. On devine aussi le personnage de Julien l'Apostat vu par Ibsen qu'il fascina si longtemps, ou celui de Gregers Werle dans Le Canard Sauvage ; les contemporains s'y sont trompés qui ont voulu voir dans l'auteur de Solness le constructeur (tout comme dans celui d'Au-delà des forces II) un anarchiste. Mais nous comprenons mieux pourquoi Ibsen peut écrire : « L'essentiel est d'être sincère et vrai vis-à-vis de soi-même. Il ne s'agit pas de vouloir ceci ou cela, mais de vouloir ce que l'on doit absolument vouloir, parce que l'on est soi, et qu'on ne peut pas faire autrement. Tout le reste ne conduit qu'au mensonge » (lettre à Laura Kieler du 11.6.1870, La Chesnais, IX p. 481 : ce que l'excellent comte Prozor appelait « le mensonge vital »). On voit le ton, et la raideur. Appliqués aux problèmes qui nous préoccupent, ils rendent compte de cette intransigeance qui nous frappe. Je dirai en passant combien je suis frappé que la tendresse en amour tienne si peu de place — elle n'est pas absente, bien entendu — dans la plupart des œuvres qu'a analysées M. Gravier.

Et voilà pourquoi je considère que le féminisme norvégien, comme le remarque très bien M. Gravier en conclusion, avec ses triomphes éclatants, ne prouve pas que la femme ait eu enfin accès à une condition ou supérieure ou égale à celle de l'homme. Elle a gagné de vivre pleinement et séparément sa condition individuelle, à la scandinave : mais elle se retrouve séparée, comme devant, et le ressent avec peine. C'est là une constatation qui échappe, inconsciemment j'imagine, même à des thuriféraires comme Léonide Zanta : « le féminisme dans les pays du Nord (...) tient envers et contre l'amour » (Psychologie du féminisme Paris 1922 p. 74). Aussi disais-je qu'un accent plus prononcé mis sur cet aspect psychologique de la question aurait peut-être aidé à comprendre mieux la raison d'être de ce dualisme. On peut sourire quand on voit P. Boettscher conclure son étude de La Femme dans le Théâtre d'Ibsen (Paris 1922) en affirmant que le dramaturge norvégien a voulu montrer qu'« en tant que soumise à la nature, la femme ne sortira pas de l'esclavage » (p. 204). Il reste vrai que ce qui fait le drame, et la grandeur du féminisme scandinave, c'est qu'il semble devoir substituer, en vertu de dispositions fondamentales contre lesquelles on se demande si la lutte victorieuse est possible, un emprisonnement dans les limites de la personnalité, reconnue mais impuissante, à une claustration dans le labyrinthe dûment scellé des conventions sociales.

Peut-être est-ce la raison pour laquelle le thème du bonheur tient une telle place, la première en vérité, dans la littérature norvégienne qui nous intéresse ici. Avec Ibsen, tout entière elle réclame ou proclame le droit pour l'individu au

bonheur, elle exalte ou défend la vocation personnelle au bonheur (revoir pp. 59, 116, 119, 145, 326). Sans aucun doute, le contenu ontologique du vocabulaire prend ici une importance capitale. On comprend assez ce que peut-être cette préoccupation chez des êtres que Bellessort, qui connaissait bien les Scandinaves, trouvait « cellulaires ». Le bonheur serait d'être entendu, admis, accepté, reconnu, dans l'amour, dans la fusion des âmes (il plane toujours quelque bel oiseau mystique dans les ciels du Nord). La démesure de cet idéal interdit hélas sa réalisation. Il ne reste plus, en conséquence, qu'à se rabattre sur le « bonheur » matériel, juridique, social, que sais-je ? Là tient, à mon avis, le secret de ces cœurs de mal-aimés ou de trop-aimants. Et quelle intensité prennent, sous cet éclairage, ces lignes qu'écrivait Amalie Skram à la fin de sa vie : « Si j'ai voulu quelque chose par ce que j'ai écrit, ç'a été d'amener les uns et les autres à comprendre, à voir et à juger avec douceur ! » Au vrai, A. Skram n'est pas une féministe « de choc » : elle était trop femme, certainement, et trop éprise pour verser dans l'absolutisme.

Il reste donc bien à dire que, passé les revendications bruyantes, pamphlets, proclamations libertaires, attitudes scandaleuses, déplorations et manifestes dogmatiques, le féminisme norvégien attend d'être pris en charge par les cœurs après l'avoir été par la société et ses lois. C'est ce qu'avait magnifiquement senti Sigrid Undset, c'est aussi ce que croit si justement M. Gravier.

J'ajouterai encore ceci : un des caractères remarquables des littératures scandinaves, depuis qu'elles existent et ce, dès le Moyen Age, est leur grande ouverture, leur belle perméabilité aux influences étrangères. Comme si cette crispation sur soi dont j'ai abondamment parlé, et cette volonté désespérée de parvenir à en sortir trouvaient dans les exemples venus d'au-delà des frontières le prétexte, ou l'alibi, ou l'incitation à s'exprimer enfin. Sans doute nulle littérature n'est-elle réellement séparable de son contexte étranger, mais il me semble que le phénomène est plus net dès que l'on monte au-dessus de Copenhague. Et peut-être aurait-il été plus intéressant de mieux mettre la chose en lumière, sur le modèle de ce que M. Gravier a tenté au début du chapitre III. Non qu'il y ait manqué. Il signale à maintes reprises le rôle — de catalyseur ou de révélateur — joué par Stuart Mill dont le On the Subjection of Women (1851) fut traduit par Georg Brandes en 1869 et connut un retentissement énorme ; il met en relief l'importance de Rousseau pour C. Collett (pp. 45, 47, 55, 56) ou J. Lie (p. 127), celles de G. Sand pour C. Collett (p. 63), de Flaubert — auquel il aurait pu ajouter les sagas islandaises qu'elle connaissait parfaitement, qu'elle a étudiées et traduites et à propos desquelles elle a défendu des thèses qui ont fait long feu — pour S. Undset (p. 263), sans parler de Gœthe, de Heine, tant d'autres. Il est également conscient du rôle joué par les relations inter-scandinaves, encore que je me demande s'il ne sous-estime pas un peu l'apport des Suédoises, F. Bremer et E. Key en particulier, et du Danois Kierkegaard (qui a marqué bien d'autres Norvégiens que S. Undset et dont le titre raide : Enten... Eller / Ou bien... Ou bien/ relève bien de la psychologie radicale que je signalais plus haut). Je me demande pourtant si, au début de chacune des grandes articulations de son livre, en tête, donc, de chacun des grands âges du féminisme norvégien, il n'aurait pas été intéressant de replacer plus nettement encore la production littéraire étudiée dans son cadre scandinave d'abord, européen ensuite. Nous y aurions gagné, d'une part de constater que, contrairement à trop de préjugés tenaces, la Norvège, dans le domaine propre à ce livre, faisait bien partie de la grande famille occidentale, d'autre part, par le jeu des ressemblances et des différences, de dégager avec plus de force l'originalité des Collett, Ibsen ou S. Undset.

C'est ainsi que l'œuvre de C. Collett, avec sa douceur et sa discrétion, fait tout de même partie intégrante d'un vaste mouvement de critique du romantisme et de retour à la réalité actuelle qu'illustrent St. Blicher, Paludan-Müller ou J.L. Heiberg, au Danemark, F. Bremer, C.J. Almqvist (Det går an réclame l'union libre dès 1850) en Suède, sans parler de Runeberg. C'est l'époque où Heine, dont l'ironie pénétrante s'attache à dédorer les belles images de keepsakes, est lu par tous les écrivains du Nord. Et Grundtvig, à sa manière, réclame lui aussi un retour à l'humble réalité pratique. De même, les œuvres d'Ibsen et de Bjørnson s'inscrivent naturellement dans un mouvement réaliste de critique de la société

et de ses « soutiens », de volonté de retour aux problèmes quotidiens qui dépasse largement la Norvège. Et l'on n'ignore pas que Kielland et J.P. Jacobsen étaient grands amis ; quant aux rapports entre Ibsen et Strindberg, s'il est difficile de dire s'ils relèvent de l'admiration ou de la haine, il est incontestable qu'ils ont pesé fortement sur plus d'une de leurs œuvres, de Brand à Mariés.

De même, l'âge réaliste-naturaliste fait place, autour de 1890, à une période de retour au mystère, aux analyses psychologiques, voire au goût décadent qui n'appartient pas qu'à K. Hamsun, Garborg ou V. Krag. Heidenstam, Fröding, Karlfeldt, Selma Lagerlöf, en Suède, J.P. Jacobsen au Danemark, suivent tous à des degrés divers les exemples donnés par nos propres Symbolistes ou les essais de Dostoievski. Dieu sait que la critique de la société moderne, de la civilisation urbaine et de ses impératifs n'est pas l'apanage de Knut Hamsun. Lorsque le « nouveau réalisme », au début de notre siècle, s'imposera avec O. Duun, Obstfelder ou Bojer, il ne fera que suivre les mouvements parallèles danois ou suédois (le « tiotalisme » en particulier).

A faire des confrontations de la sorte, on s'aperçoit que la littérature norvégienne, en ce qui concerne les thèmes que traite plus précisément M. Gravier, a peut-être quelque chose de plus pur et de plus dur. Plus d'exigence et aussi moins de souplesse, plus de rigueur mais souvent quelque lourdeur. Lorsque Marcelle Tinayre, que ces questions passionnaient, parle plaisamment de la conception « utilitaire » de l'amour chez les Norvégiens (Terres étrangères Paris 1928, chapitre IX), elle approche certainement l'essentiel de la personnalité d'un pays où, tout comme les lois ne sont pas faites d'abord en fonction de ce qui devrait être, mais pour remédier à ce qui ne va pas hic et nunc, la condition mutuelle de la femme et de l'homme au sein de la société n'est pas envisagée en vertu d'idéaux transcendants, mais pour satisfaire à des exigences immédiates d'égalité, de liberté. Egalité, liberté : ce n'est pas que fraternité manque obligatoirement, mais en Norvège, il semble que l'on se soit contenté de sous-entendre qu'elle serait donnée par surcroit. Et tout le problème est là...

*
* *

Mais, on l'a senti, ces remarques n'ôtent rien à l'intérêt du travail magistral de M. Gravier ; au contraire, elles ne cherchaient qu'à en mettre davantage en valeur la qualité.

Je souhaite vivement que ce livre trouve l'audience qui lui revient de droit. Non seulement en France, où nous avons tout à apprendre et où le biais qu'a choisi M. Gravier pour présenter un siècle de littérature norvégienne aura peut-être l'avantage de séduire les curieux, s'il est entendu qu'il est indispensable aux connaisseurs, mais même dans les pays scandinaves où, curieusement, ce genre très français d'analyses d'ensemble à propos d'un thème à la fois fondamental et passionnant, ne se rencontre pas si souvent. Souhaitons donc que cet ouvrage trouve rapidement sa consécration par une traduction en norvégien.

Régis BOYER. *

* Université d'Uppsala (Suède).

PRINCIPALES PUBLICATIONS REÇUES SUR LES RÉGIONS ARCTIQUES

(Mars 1968 - Mars 1969)

(Un choix classé de 500 titres)

PRINCIPALES PUBLICATIONS REÇUES : MARS 1968 A MARS 1969*

SCIENCES NATURELLES :

GEOGRAPHIE PHYSIQUE

ACADEMY OF SCIENCES OF THE U.R.S.S. **General results of research in Antarctic during 10 years.** Reports of the All-Union conference on Antarctic Research, 1966. National Committee for Antarctic Research, Moscow, 1967, 203 p., nombr. fig. et tabl., bibl. *[L 1458]*

AUBERT DE LA RUE, E. **Caractères et limites du domaine subarctique.** Extr. : Globe, CVIII, 1968, (mémoires), p. 35 à 88, 10 phot., 1 carte, bibl. *[S 3081]*

BLUTHGEN, J. **Problems of definition and geographical differentiation of the Subarctic with special regard to Northern Europe.** UNESCO, Natural Resources Research Division, Paris, 1966. (Symposium on ecology of sub-arctic regions, Helsinki, 25 July - 4 Aug. 1966, pap. N° 1), 17 p. ronéo. *[S 2970]*

BROCHU, M. **Les causes associées, d'ordre astronomique (activité solaire), géophysique (géomagnétisme, marées et volcanisme) et météorologique (précipitations neigeuses diluviennes) des grandes glaciations du Globe.** Montréal, déc. 1968, 7 p., 1 tabl., bibl. *[S 3122]*

BROCHU, M. **Essai de définition des grandes zones "périglaciaires" du Globe.** Extr. : Annales de géomorphologie, vol. 8, fasc. 1, Berlin, 1964, p. 32 à 39, 1 tabl., bibl. *[S 3129]*

BROCHU, M. **Elargissement de la notion de périglaciaire.** Extr. : Biuletyn Peryglacjalny, n° 7, Lodz, 1960, p. 151 à 154. *[S 3136]*

BURKHANOV, V.F. **Novye sovetskie issledovanija v Arktike.** [Nouvelles recherches soviétiques dans l'Arctique.] Gosudarstvennoe Izdat. Geografičeskoj Literatury, Moskva, 1955, 52 p., fig. *[L 1541]*

FRASER, J.K. **Physiographic notes on features in the Mackenzie Delta Area.** Extr. : Le Géographe Canadien, N° 8, 1956, p. 18 à 23, 7 fig., bibl. *[S 2936]*

GEOGRAFIČESKIJ INSTITUT. **Serija geografičeskikh Nauk.** [Série de sciences géograph.] In : Učenie Zapiski, Leningradskij Gosudarstvennyj Univers., Leningrad, 1949, 370 p., tabl., fig., bibl. *[L 1485/2]*

GEOGRAFIČESKIJ INSTITUT. **Serija geografičeskikh Nauk.** [Série de sciences géograph.] In : Učenie Zapiski, Leningradskij Gosudarstvennyj Univers., Leningrad, 1949, 306 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1485/1]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSR. **Ekonomičeskaja geografija.** [Géographie économique.] In : Geografičeskij Sbornik XI, Akademija Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, 1957, 187 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1486/10]*

GOVORUKHA, L.S. **Landšaftno-geografičeskaja kharakteristika zemli Franca - Iosifa.** [Caractéristique du paysage géographique de la terre François-Joseph.] Extr. : Problemy Poljarnoj geografii, Glavnoe Upravlenie Gidrometeorologičeskoj Služby pri Sovete Ministrov SSSR. Arktičeskij i Antarktičeskij, Naučno-Issledovatel'skij Institut, Trudy, t. 285, Leningrad, 1968, p. 86 à 117, 2 fig., bibl. *[S 30]*

GOVORUKHA, L.S. **Ja. Ja. Gakkel' ob Arktide.** [Ja. Ja. Gakkel à propos de l'arctide.] Extr. : Problemy poljarnoj geografii, Glavnoe Upravlenie Gidrometeorologičeskoj Služby pri Sovete Ministrov SSSR. Arktičeskij i Antarktičeskij, Naučno-Issledovatel'skij Institut, Trudy, t. 285, Leningrad, 1968, p. 37 à 50, bibl. *[S 3025]*

GOVORUKHIN, V.S. **O proiskhožden ii pervičnykh pojmennykh lugov taežnoj zony.** [Sur l'origine des prés inondables dans la zone de la taïga.] Extr. : Izvestija Komi filiala Vsesojuznogo geografičeskogo obščestva, 1955, n° 3, 8 p. *[S 2643]*

GUILLIEN, Y. **Monographie d'une paroi de sablière, 1935-1959.** Extr. : Zeitschrift für Geomorphologie, vol. suppl. N° 1 : morphologie des versants, (s.d.), p. 144 à 155, 2 fig. *[S 2951]*

HAMELIN, L.E. **Un indice circumpolaire.** Extr. : Annales de Géographie, LXXVII ann., (Mélanges du Centre d'Etudes Nord., Québec, N° 17, 1968), p. 414 à 430, fig., bibl. *[S 3223]*

HATTERSLEY-SMITH, G. **Reconnaissance of Tanguary Fiord. Ellesmere Island, N.W.T. in 1962.** (Operation Hazen, Defense Research Board, Canada, N° 21.) Ottawa, 1963 7 p., 6 fig. h.t. bibl. *[L 453/39]*

HESSLER, V.P. ; HEACOCK, R.R. **Telluric current micropulsations at the Auroral Zone.** Geophysical Institute, University of Alaska, Oct., 1967, 67 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1433/2]*

---

* Liste établie par Mlle **U. LEYENDECKER** et Mme **C. SALES.** Cette liste constitue un choix parmi les livres et tirés à part reçus de mars 1968 à mars 1969, à la Bibliothèque du **CENTRE D'ETUDES ARCTIQUES ET FINNO-SCANDINAVES, E.P.H.E.,** et à **INTER-NORD.**
Le n° de cote figurant entre guillemets est le n° d'enregistrement à la bibliothèque du **C.E.A.F.S.** où toutes les publications sont disponibles.
Les traductions des titres de langues russe, allemande et finno-scandinave sont de la rédaction.

HOLMEN, H. ; JOHNELS, A. **Peatland and peatland conservation in Sweden.** Extr. : Aquilo, ser. Botanica, t. 6, p. 120 à 136, 1 tabl. *[S 2847]*

IVES, J.D. ; ANDREWS, J.T. **Studies in the physical geography of North-Central Island, N.W.T.** Extr. : Geographical Bull. N° 19, May 1963, p. 5 à 48, 22 fig., 2 cartes h.t., bibl. *[S 2822]*

KARTAŠOV, I.P. **Genetičeskaja klassifikacija alljuvial'nykh otloženij i svjazannykh s nimi rossypej.** [Classification génétique des dépôts alluviaux et les terrains aurifères qui leur sont liés.] Extr. : Geologija rossypej, Akademija Nauk SSSR, Otdelenie Nauk o zemle. Moskva, 1965, p. 34 à 39, 1 tabl. *[S 2719]*

KHANI, V.E. **Proiskhoždenie materikov i okeanov.** [Origine des continents et des océans.] Vsesojuznoe Obščestvo po Rasprostraneniju Političeskikh i Naučnykh Znanij, Izdat. Znanie, Moskva, 1961, tabl., fig., 1 carte dépl., bibl. *[L 1537]*

KJARTANSSON, G. **Volcanic forms at the sea bottom.** (Museum of Natural History, Dept. of Geology and Geography, Reykjavik, 1967, Miscellaneous Pap. N° 52.) Extr. : Iceland, and Mid-Ocean Ridges, Soc. Scient. Islandica, Rit 38, 1967, p. 53 à 66, 4 fig., bibl. *[S 3003]*

KNUTH, E. **Peary Lands bibliotek.** Extr. : Bogvennen, 1963, p. 149 à 158, 3 phot. *[S 3045]*

KOSACK, H.P. **Die Polargebiete.** [Les régions polaires.] Extr. : Die Grosse Illustrierte Länderkunde, vol. II, Die Grosse Bertelsmann Lexikon Bibliothek, vol. 13, 1963, p. 1474 à 1523, nombr. phot. *[S 3154]*

LENINGRADSKIJ ORDENA LENINA GOSUDARSTVENNYJ UNIVERSITET. **Voprosy geofiziki.** [Questions de géophysique.] In : Učenie Zapiski, 1963, 161 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1485/7]*

LOTZ, J.R. ; SAGAR, R.B. **Northern Ellesmere Island - an Arctic desert.** Extr. : Geografiska Annaler, vol. XLIV, 1962, N°s 3-4, p. 366 à 377, 6 fig., 13 tabl., bibl. *[S 2915]*

NAUČNYE SBORNIKI MOSKOVSKOGO FILIALA GEOGRAFIČESKOGO OBŠČESTVA SOIUZA SSR. **Fizičeskaja geografija.** [Géographie physique.] In : Voprosy Geografii, Moskva, 1957, 263 p., fig., tabl., bibl. *[L 1484/4]*

OTDEL GEOGRAFII. AKADEMIJA NAUK KIRGIZSKOI SSR. **Bassejn reki Naryn.** (Fiziko-geografičeskaja kharakteristika.) [Le bassin de la rivière Narun.] Izdat. Akademii Nauk Kirgizskoj SSR Frunze, 1960, 229 p., fig., tabl., bibl. *[L 1543]*

PEGUY, Ch.P. **Extraits du rapport de mission.** (Mission 1956 en Islande orientale.) Laboratoire de Géographie, Rennes, 4 p. ronéo. *[S 2973]*

PIIROLA, J. **Frost-sorted block concentrations in Western Inari, Finnish Lapland.** (Helsingin Yliop. Maant. Laitok, Julkai., ser. A, n° 71.) Helsinki, 1969, 35 p., 19 fig., bibl. *[L 908/71]*

SOUCHEZ, R. **Evolution des versants et théorie de la plasticité. (Travaux de l'Institut de Géographie de l'Uni. Libre de Bruxelles.)** Extr. : Revue Belge de Géographie, 87° année, fasc. 1, 1963, p. 11 à 94, 24 fig., 4 tabl., bibl. import. *[S 2954]*

SOUCHEZ, R. **Viscosité, plasticité et rupture dans l'évolution des versants.** Extr. : Ciel et Terre, 80° année, N°s 11-12, nov.-déc. 1964, Bruxelles, p. 3 à 24, 7 fig., bibl. *[S 2932]*

SYSOEV, A.D. **Očerki fizičeskoj geografii Čeljabinskoj oblasti.** [Traits de géographie physique de l'oblast de Tcheliabinsk.] Čeljabinskoe Knižnoe Izdat., 1959, 206 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1517]*

THORARINSSON, S. **The Lakagigar eruption of 1783.** Extr. : Natturufraedingurin vol. 35 (Museum of Natural History), Reykjavik, 1967, p. 27 à 57, 4 fig., 10 phot., bibl. *[S 3005]*

THORARINSSON, S. **Some problems of volcanism in Iceland. Museum of Natural History.** Extr. : Geologische Rundschau, vol. 57, 1967, p. 1 à 20, 14 fig., bibl. *[S 3004]*

THORARINSSON, S. **Hekla and Katla. The share of acid and intermediate lava and tephra in the volcanic products through the geological history of Iceland.** (Museum of Natural History, Dept. of Geology and Geography, Miscellaneous Papers N° 52.) Extr. : Iceland and Mid-Ocean Ridges, Soc. Scient. Islandica, Rit 38, Reykjavik, 1967, p. 190 à 199, 2 fig., 1 tabl., bibl. *[S 3003]*

ŠILO, N.A. **Problemi nauki na severo-vostoke SSSR - geologičeskie i geografičeskie nauki.** [Problèmes de la science dans le Nord oriental de l'URSS - sciences géologiques et géographiques.] Trudy Severo-Vostočnogo Kompleksnogo Naučno-Issledovatel'skogo Instituta. Sibirskoe Otdelenie Nauk SSSR, N° 31, Magadan, 1967, 207 p., nombr. tabl., bibl. *[L 1449/2]*

SIZIKOV, A.I. **Zapiski Zabajkal'skogo otdela geografičeskogo obščetva SSSR.** [Ecrits du département de la Transbaikalie de la Société de Géographie de l'URSS.] Trudy geologičeskoj sekcii, N° 1, Čita, 1963, 176 p., tabl., bibl. *[L 1538/1]*

SIZIKOV, A.I. **Zapiski Zabajkal'skogo otdela geografičeskogo obščestva SSSR.** [Ecrits du département de la Transbaikalie de la société de géographie de l'URSS.] Trudy geologičeskoj sekcii, N° 2, Čita, 1963, 222 p. *[L 1538/2]*

GLACIOLOGIE

(voir également paléogéographie et paléoclimatologie)

ANTONOV, V.S. **Priroda dviženija vod i l'dov severnogo ledovitogo okeana.** [La nature du mouvement des eaux et des glaces de l'Océan Glacial Arctique.] Extr. : Problemy poljarnoj geografii, Glavnoe Upravlenie Gidrometeorologičeskoj Služby pri Sovete Ministrov SSSR. Ordena Lenina Arktičeskij i Antarktičeskij Naučno-Issledovatel'skij Institut, Trudy, t. 285, Leningrad, 1968, p. 148 à 177, 7 fig., 1 tabl., bibl. *[S 2853]*

BAUER, A. **Mouvement et variation d'altitude de la zone d'ablation Ouest** (Lat. moy. 69°40'N) de l'inlandsis du Groenland entre 1948 et 1959. (Exp. Glac. Intern. au Groenland.) M.O.G., vol. 174, N° 1, København, 1968, 79 p., 9 fig., 32 tabl., 20 phot., 1 annexe, bibl. *[L 26/125]*

BAUER, A. **Missions aériennes de reconnaissance au Groenland 1957-1958. Observations aériennes et terrestres, exploitation des photographies aériennes, détermination des**

vitesses des glaciers vêlants dans Disko Bugt et Umanak Fjord. (Exp. Glac. Intern. au Groenland.) M.O.G., vol. 173, N° 3, København, 1968, 116 p., 53 fig., 16 tabl., 20 planches et 8 cartes h. t., bibl. *[L 26/123]*

BAUER, A. ; CARBONNEL, M. **Exploitation des couvertures photographiques aériennes répétées du front des glaciers vêlants dans Disko Bugt et Umanak Fjord, juin-juillet 1964.** (1. Nouvelles mesures photogrammétriques de la vitesse superficielle des glaciers du Groenland, (Carbonnel). 2. Accélération de l'écoulement des glaciers groenlandais vers leur front et détermination de leur débit solide, (Bauer). Exp. Glac. Intern. au Groenland.) M.O.G., vol. 173, N° 5, København, 1968, 77 p., 50 fig., 18 tabl., bibl. *[L 26/124]*

BENNINGTON, K.O. **Desalination features in natural sea ice.** Extr. : Journal of Glaciology, vol. 6, N° 48, 1967, p. 845 à 857, 9 fig., bibl. *[S 2677]*

BENNINGTON, K.O. **Some crystal growth features of sea ice.** Extr. : Journal of Glaciology, vol. 4, N° 36, Oct. 1963, p. 669 à 688, 17 fig., bibl. *[S 2693]*

BLACK, R.F. **Ice-wedge casts of Wisconsin.** Extr. : Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters, vol. 54, 1965, p. 187 à 222, 17 fig., 2 tabl., bibl. *[S 2747]*

BLACK, R.F. **Periglacial phenomena of Wisconsin, North-Central U.S.** Extr. : Report of the VIth Intern. Congr. on Quaternary, Warsaw, 1961, vol. IV : Periglacial sect., Lodz, 1964, p. 21 à 28, 3 fig., bibl. *[S 2746]*

BLACK, R.F. **Valders glaciation in Wisconsin and Upper Michigan - a progress report.** Publ. N° 15, Great Lakes Research Division, The Univers. of Michigan, 1966, p. 169 à 175, 1 fig., bibl. *[S 2751]*

BOGORODSKIJ, V.V. **Fizičeskie metody issledovanija lednikov.** [Les méthodes physiques de recherche sur les glaciers.] Leningrad, 1968, 214 p., nombr. tabl., fig., bibl. *[L 1545]*

BULL, C. ; MARANGUNIC, C. **The earthquake-induced slide on the Sherman Glacier, South-Central Alaska, and its glaciological effects.** Extr. : Physics of Snow and Ice, vol. 1, Sapporo, 1967, p. 395 à 408, 5 fig., bibl. *[S 3213]*

BUSINGER, J.A. **Eddy diffusion and settling speed in blown snow.** Extr. : Journal of Geophysical Research, vol. 70, N° 14, July 15, 1965, p. 3307 à 3313, 4 fig., 1 tabl., bibl. *[S 2692]*

ČEMEKOV, Ju. F. **Četvertičnye oledenenija Dal'nego Vostoka.** [La glaciation quaternaire de l'Extrême-Orient.] Extr. : Priroda, 1959, N° 7, p. 86 à 89, 1 tabl. *[S 2673]*

ČEMEKOV, Ju. F. **Drevnie oledenenija Dal'nego Vostoka SSSR.** [La glaciation ancienne de l'Extrême-Orient de l'URSS.] Extr. : Materialy po četvertičnoj geologii i geomorfologii SSSR, N° 3, Ministerstvo Geologii i Okhrany Nedr SSSR, materialy vsesojuznogo naučno-issledovatel-skogo geologičeskogo instituta, nov. ser. vyp. 42, Leningrad, 1961, p. 139 à 175, 5 fig., 3 tabl., bibl. *[S 2861]*

ČIŽOV, O.P. ; KORJAKIN, V.S. **Oledenenie Novoj Zemli.** [La glaciation de la Novaja Zemlja.] Rezul'taty issledovanij po programme mězdunarodnogo geofizičeskogo goda. Gljaciologija IX razdel programmy MGG, N° 18, Moskva, 1968, 338 p., nombr., fig., tabl., bibl. *[L 1439]*

DAHL, R. **Glacial accumulations, drainage and ice recession in the Narvik-Skjomen district, Norway.** Extr. : Norsk Geografisk Tidsskrift, 1968-2. (Meddelanden fraan Uppsala Universitets Geografiska Institutioner, ser. A, N° 232), Uppsala, 1968, p. 101 à 165, 47 fig., 2 tabl., 1 carte dépl. h. t., bibl. *[S 3065]*

DAHL, R. **The retreat of the Reintind Glacier (Frostisen).** Extr. : Norsk Geografisk Tidsskrift, 1968-1. (Meddelanden fraan Uppsala Universitets Geografiska Institutioner, ser. A, N° 237), p. 271 à 273, 1 fig., bibl. *[S 3062]*

DAHL, R. **Glaciation and deglaciation in the Narvik-Skjomen district, Norway.** Studies of glacial morphology, glacial geology and weathering features. Extr. : Acta Universitatis Upsaliensis, N° 121. (Meddelanden fraan Uppsala Universitets Geografiska Institutioner, ser. A, N° 233), Uppsala, 1968, p. 3 à 11, bibl. *[S 3064]*

DAHL, R. **Post-Glacial microweathering of bedrock surfaces in the Narvik district of Norway.** Extr. : Geografiska Annaler, vol. 49, ser. A, 1967, 2-4, p. 155 à 166, 4 fig., bibl. *[S 2707]*

DAHL, R. **Senglaciala ackumulationsformer och glaciationsförhaallanden i Narvik-Skjomenomraadet, Norge.** Extr. : Norsk Geografisk Tidsskrift, 1967-3, p. 157 à 241, 27 fig., bibl. *[S 2708]*

DEWART, G. **Seismic investigation of ice properties and bedrock topography at the confluence ot two glaciers, Kaskawulsh Glacier, Yukon Territory, Canada.** (Institute of Polar Studies, report N° 27), Ohio, The Ohio State University, 1968, 207 p. ronéo., 40 fig., bibl. import. *[L 903/27]*

DUNBAR, M. **Curious open water feature in the ice at the head of Cambridge Fiord.** Extr. : Comptes rendus et rapports - Assemblée Générale de Toronto, 1957, t. IV, p. 514 à 519, 4 fig., bibl. *[S 3189]*

DYLIK, J. **Eléments essentiels de la notion de "périglaciaire".** Extr. : Biuletyn Peryglacjalny, N° 14, Lodz, 1964, p. 111 à 132, bibl. *[S 2944]*

EVANS, S. ; SMITH, B.M.E. **A radio echo equipment for depth sounding in polar ice sheets.** Extr. : Journal of Scientific Instruments, (Journal of Physics E), 1969, vol. 2, ser. 2, p. 131 à 136, 8 fig., 1 tabl., bibl. *[S 3166]*

FAIG, W. **Photogrammetry applied to arctic glacier surveys.** (Operation Hazen, Defence Research Board, Canada, N° 27), Ottawa, 1966, 56 p. ronéo., 18 fig., 11 tabl., 1 carte dépl. h. t., bibl. *[L 453/41]*

FAIRBRIDGE, R.W. **Sea ice transportation.** Extr. : The Encyclopedia of Oceanography, New York, 1966, p. 781 à 782, 2 fig., bibl. *[S 2680]*

FRASER, I.K. **Freeze-thaw frequencies and mechanical weathering in Canada.** Extr. : Arctic, vol. 12, N° 1, (s.d.), p. 40 à 53, 6 fig., 2 tabl., bibl. *[S 2918]*

FRISTRUP, B. **Danish glaciological investigations in Greenland.** Extr. : Geology of the Arctic, 1961, p. 735 à 746, 9 fig., bibl. *[S 2930]*

FRISTRUP, B. **Studies of four glaciers in Greenland.** Extr. : Publications N° 54 of the I.A.S.H. Snow and Ice Commission, p. 265 à 271, 5 fig., 2 tabl., bibl. *[S 3012]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSSR. **Gljaciologija.** [Glaciologie.] In : Geografičeskij Sbornik IV Akademija Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, 1954, 97 p., nombr. fig., cartes, bibl. *[L 1486/3]*

GLACIOLOGY PANEL, COMM. ON POLAR RESEARCH. **Glaciology in the Arctic.** Extr. : Transactions, American Geophysical Union, vol. 48, № 2, June 1967, National Academy of Sciences, 1967, p. 759 à 767, bibl. *[S 2674]*

GOVORUKHA, L.S. **Voprosy gljaciologičeskoj izučennosti Sovetskoj Arktiki i osnovnye osobennosti režima ee oledenenija.** [Questions de l'étude glaciologique de l'Arctique soviétique et les particularités essentielles de son régime de glaciation.] Extr. : Izvestija Vsesojuznogo geografičeskogo obščestva, t. 100, № 1, 1968, p. 27 à 37, 3 fig., bibl. *[S 3024]*

GOVORUKHA, L.S. **Novye dannye o sovremennom i drevnem oledenenii ostrova Viktorii.** [Nouvelles données sur la glaciation ancienne et actuelle de l'Ile Victoria.] Extr. : Izvestija Vsesojuznogo geografičeskogo obščestva, t. 96, 1964, p. 352 à 354, bibl. *[S 3026]*

HAEFELI, R. ; BRANDENBERGER, F. **Rheologisch-glaziologische Untersuchungen im Firngebiet des grönländischen Inlandeises.** (M.O.G., vol. № 1, Exp. Glac. Intern. au Groenland, 1957-60, vol. 5, № 2.) København, 1968, 340 p., 76 fig., 17 phot., 87 tabl., bibl. *[L 26/127]*

HAMILTON, W.L., LANGWAY, J. **A correlation of microparticle concentrations with oxygen isotope ratios in 700 years old Greenland ice.** Extr. : Earth and Planetary Science Letters 3, 1967, p. 363 à 366, 1 fig., 1 tabl., bibl. *[S 3212]*

HANSON, A.M. **Studies of the mass budget of Arctic pack-ice floes.** Extr. : Journal of Glaciology, vol. 5, № 41, June 1965, p. 701 à 709, 7 tabl., 4 fig., bibl. *[S 2687]*

HATTERSLEY-SMITH, G. ; OLIVER, D.R. **Canadian operation "Hazen Tanquary", 1965 and 1966.** Extr. : Polar Record, vol. 12, № 80, p. 592 à 595. *[S 2738]*

HATTERSLEY-SMITH, G. **The Symposium on glacier mapping.** Extr. : Canadian Journal of Earth Sciences, vol. 3, 737, 1966, p. 737 à 741, 1 fig., bibl. *[S 2737]*

HATTERSLEY-SMITH, G. **Glaciological reconnaissance in Northern Ellesmere Island.** Extr. : Publ. № 39 de l'Association Intern. d'Hydrologie, Assembl. Génér. de Rome, t. IV, p. 229 à 235, 3 fig., bibl. *[S 3177]*

HATTERSLEY-SMITH, G. **Glaciological research in Northern Ellesmere Island.** Extr. : Le Géographe Canadien, (s.d.), p. 32 à 34 *[S 3178]*

HATTERSLEY-SMITH, G. ; LONG, A. **Postglacial uplift at Tanquary Fiord, Northern Ellesmere Island, Northwest Territories.** Extr. : Arctic, vol. 20, № 4, Dec. 1967, p. 255 à 260, 3 fig., 1 tabl., bibl. *[S 3179]*

HATTERSLEY-SMITH, G. **Some remarks on glaciers and climate in Northern Ellesmere Island.** Extr. : Geografiska Annaler, 1960, № 1, p. 15 à 18, bibl. *[S 3180]*

HATTERSLEY-SMITH, G. **Studies of englacial profiles in the lake Hazen area of Northern Ellesmere Island.** Extr. : Journal of Glaciology, vol. 3, № 27, 1960, p. 610 à 625, 13 fig., bibl. *[S 3182]*

HATTERSLEY-SMITH, G. **The rolls on the Ellesmere Ice shelf.** Extr. : Arctic, vol. 10, № 1, 1957, p. 32 à 44, 7 fig., bibl. *[S 3184]*

HATTERSLEY-SMITH, G. **Research in the lake Hazen region of Northern Ellesmere Island in the I.G.Y.** (s.d.), 10 p. ronéo. *[S 3186]*

HATTERSLEY-SMITH, G. **Bibliography of "Operation Hazen", 1957-63.** (Directorate of physical research, Defence Research Board, Canada, № 20), Ottawa, 1964, 5 p., bibl. *[L 453/40]*

HATTERSLEY-SMITH, G. **Bibliography of "Operation Hazen-Tanquary", 1964-67.** (Operation Hazen, Defence Research Board, Canada, № 33), Ottawa, 1968, 10 p. ronéo., bibl. *[L 453/44]*

HELK, J.V. ; DUNBAR, M. **Ice islands : evidence from North Greenland.** Extr. : Arctic, vol. 6, № 4, Dec. 1953, p. 263 à 271, 9 fig. *[S 3188]*

HOCHSTEIN, M.P. ; RISK, G.F. **Determination of the activation energy of polar firn by d.c. resistivity measurements.** Extr. : Journal of Glaciology, vol. 6, № 48, 1967, p. 911 à 915, 2 fig., 1 tabl., bibl. *[S 2846]*

IVES, J.D. **Glaciation and deglaciation of the Helluva Lake Area, Central Labrador-Ungava.** Extr. : Geographical Bull., № 15, (Dept. of Mines and Techn. Surveys), Ottawa, 1960, p. 46 à 64, 13 fig., 1 carte dépl., bibl. *[S 2819]*

IVES, J.D. **Discussion on the vertical extent of glaciation.** Extr. : Le Géographe Canadien, (s.d.), p. 115 à 118, 2 fig., bibl. *[S 2817]*

IVES, J.D. **Glacier terminal and lateral features in Northeast Baffin Island : Illustrations with descriptive notes.** Extr. : Geographical Bulletin, vol. 9, № 2, 1967, p. 106 à 114, 10 fig., 1 carte dépl., bibl. *[S 2806]*

IVES, J.D. **Glacier terminal features in Northeast Baffin Island : Illustrations with descriptive notes.** Extr. : Geographical Bulletin, vol. 9, № 1, 1967, p. 62 à 70, 8 fig., 1 carte dépl., bibl. *[S 2814]*

KARTAŠOV, I.P. **Količestvo i vozrast oledenenij severo-vostoka SSSR.** [Quantité et âge des glaciations du Nord-Est de l'URSS.] Extr. : Četvertičnyj period sibiri. Akademija Nauk SSSR, Sibirskoe otdelenie, Moskva, 1966, p. 289 à 296, 2 tabl., bibl. *[S 2718]*

KUPECKIJ, V.N. **Teplo arktičeskikh polynej.** [La chaleur des polynies arctiques.] Extr. : Priroda, № 7, 1967, p. 82 à 84, 1 fig. *[S 2856]*

KUPECKIJ, V.N. **Led pri položitel'noj temperature vozdukha.** [La glace lorsque la température de l'air est au-dessus de zéro.] Extr. : Priroda, 1965, Akademija Nauk SSSR, p. 81 à 82. *[S 2857]*

LAVILA, T.O. **Über den Zeitpunkt des ersten Schneefalls im Herbst und des letzten im Frühjahr im Nordkalottengebiet 1931-1960.** (Nordia 1968, № 2), Oulu, 1968, 55 p., 8 fig., nombr. tabl., bibl. *[L 1577/2]*

LOEWE, F. **Variations of the Quasumarujuk Glacier (Western Greenland)** 1930-1967. Extr. : Gerlands Beiträge zur Geophysik, 77, fasc. 3, 1968, p. 232 à 234, bibl. *[S 3209]*

MONTGOMERY, M.R. **Further notes on ice islands in the Canadian Arctic.** Extr. : Arctic, vol. 5, № 3, oct. 1952, p. 183 à 187, 5 fig. *[S 3190]*

NIKONOV, A.A. **Razvitie rastitel'nosti i klimata v svjazi s ubyvaniem poslednego materikovogo oledenenija.** [Développement de la végétation et du climat en liaison avec la diminution du dernier inlandsis.] Extr. : Voprosy geomorfologii i geologii osadnogo pokrova Kol'skogo poluostrova I Apatity, 1960, AN SSSR, Kol'skij filial im. S.M. Kirova, 8 p. *[S 2637]*

NIKONOV, A.A. **O vodno-lednikovykh obrazovanijakh i khode sokraščenija materikovogo oledeninija na Severo-Vostoke Fennoskandii.** [Sur la formation de la glaciation et le mouvement de diminution de l'inlandsis au nord-est de la Fennoscandie.] Extr. : Doklady AN SSSR, 1961, t. 137, N° 1. *[S 2638]*

NIKONOV, A.A. **Različija v dinamike i energii severnogo i južnogo frontov Skandinavskogo lednikogo pokrova.** [Différences dans la dynamique et l'énergie des fronts nord et sud de la couverture glaciaire scandinave.] Extr. : Doklady AN SSSR, 1961, t. 137, N° 2, 3 p. *[S 2639]*

PEYTON, H.R. **Sea ice strength.** Geophysical Institute, University of Alaska, Dec. 1966, 187 p., annexe, nombr. tabl., fig., bibl. *[L 1433/1]*

POPOV, A.I. **Merzlotnye javlenija v zemnoj kore.** [Les manifestations glaciaires sur l'écorce terrestre.] Izdatel'stvo Moskovskogo Universiteta, 1967, 304 p., fig., bibl. *[L 1428]*

PRUITT, W.O. **Some ecological aspects of snow.** UNESCO, Natural Resources Research Division (Symposium on ecology of Sub-Arctic regions, Helsinki, 25 July-4 Aug. 1966, pap. N° 3, Paris, 1966). 29 p. ronéo., 7 fig. h.t. *[S 2996]*

SALMI, M. **Investigations on palsas in Finnish Lapland.** UNESCO (Natural Resources Division), Paris, 1966. (Symposium on ecology of Sub-Arctic regions, Helsinki, 25 July-4 Aug. 1966, pap. N° 13.) 7 p. ronéo., 9 fig. h.t. *[S 2992]*

SANDSTROM, H. **Geophysical methods in glaciology.** (Operation Hazen, Defence Research Board, Canada, N° 3), Ottawa, 1959, 52 p. ronéo., nombr. fig. et tabl., bibl. *[L 453/38]*

SCHENK, E. **Formation et structures du pergélisol.** UNESCO (Division des Etudes et Recherches Relatives aux Ressources Naturelles), Paris, 1966. (Colloque sur l'écologie des régions subarctiques, Helsinki, 25 juill.-4 août 1966, pap. N° 22.) 1 p. ronéo. *[S 2978]*

SCHENK, E. **Pleistozäne Eiskeil-Polygonnetze im Vogelsberg im Vergleich mit heutzeitlichen Vorkommen in Alaska.** [Glaces polygonales du pléistocène au Vogelsberg, comparées aux glaces actuelles en Alaska.] Extr. : Natur und Museum, 95 (1), Frankfurt, 1965, p. 8 à 15, 8 fig., bibl. *[S 2919]*

SOMMERFELD, R. ; BUSINGER, J.A. **The density profile of blown snow.** Extr. : Journal of Geophysical Research, vol. 70, N° 14, July 15, 1965, p. 3303 à 3306, 2 fig., 1 tabl., bibl. *[S 2691]*

SPURGEON, D. **An icy lab.** Extr. : The Globe Magazine, Oct. 1967, p. 6 à 8, phot. *[S 3172 bis]*

STENBORG, Th. **Glacier drainage connected with ice structures.** Extr. : Geografiska Annaler, vol. 50, ser. A. (Meddelanden fraan Uppsala Universitets Geografiska Institutioner, ser. A. N° 231), Uppsala, 1968, p. 25 à 53, 22 fig., 7 tabl., bibl. *[S 3066]*

UNTERSTEINER, N. **A sonic device for measuring thickness changes at the bottom of floating ice.** Extr. : Antarctic Journal of the United States, Sept.-Oct. 1966, p. 208. *[S 2694]*

UNTERSTEINER, N. **Sea Ice.** Extr. : The Encyclopedia of Oceanography, New York, 1966, p. 777 à 781, 2 fig., 2 tabl., bibl. *[S 2680]*

UNTERSTEINER, N ; BADGLEY, F.I. **The roughness parameters of sea ice.** Extr. : Journal of Geophysical Research, vol. 70, N° 18, Sept., 15, 1965, p. 4573 à 4577, 2 fig., bibl. *[S 2681]*

UNTERSTEINER, N. ; SOMMERFELD, R. **Super-cooled water and the bottom topography of floating ice.** Extr. : Journal of Geophysical Research, vol. 69, N° 6, mars 15, 1964, p. 1057 à 1062, 6 fig., bibl. *[S 2684]*

UNTERSTEINER, N. **Calculating thermal regime and mass budget of sea ice.** (Technical Report N° 27, Office of Naval Research.) Extr. : Proceedings, symposium on the Arctic Heat Budget and Atmospheric Circulation, The Rand Corporation, Univers. of Washington, Dept. of Atmospheric Sciences, 1966, p. 203 à 213 ronéo, 2 fig., bibl. *[S 2672]*

WEBER, J.R. ; SANDSTROM, N. **Geophysical surveys on Gilman glacier, Northern Ellesmere Island.** Extr. : Intern. Association of Scientific Hydrology, publ. N° 54, Helsinki, 1960, p. 500 à 511, 6 fig., bibl. *[S 3194]*

WILLIAMS, G.P. **An analysis of snow cover characteristics at Aklavik and Resolute, N.W.T.** (Research paper N° 40 of the Division of Building Research), Ottawa, National Research Council, 1957, 5 p. ronéo., 7 fig. h. t., bibl. *[S 3120]*

ZAVATTI, S. **Terminologia geoglaciologica polare.** Extr. : Instituto Geografico Polare, publ. scient. 1969, p. 3 à 20, bibl. *[S 3095]*

ZUBAKOV, V.A. **Šel'fovo-lednikovaja formacija zapadnoj Sibiri.** [Formation glaciaire du littoral de la Sibérie occidentale.] Extr. : Bull. de la Commission et Etude du Quaternaire, N° 35, 1968, p. 57 à 72, 2 fig., 2 tabl., bibl. *[S 3197]*

ZUBAKOV, V.A. **Lednikovyj vek Sibiri.** [L'ère glaciaire en Sibérie.] Extr. : Report of the VIth International Congress on Quaternary, Warsaw, 1961, vol. III geomorphological section, Lódz, 1963, 12 p. *[S 2657]*

PERMAFROST

BLACK, R.F. **Permafrost, water-supply, and engineering geology of Point Spences Spit, Seward Penins., Alaska.** Extr. : Arctic, vol. 11, N° 2, p. 103 à 116, 8 fig. *[S 2744]*

BROWN, R.J.E. **Permafrost as an ecological factor in the Subarctic.** Extr. : Helsinki Symposium, pap. N° 5 (UNESCO/AVS/NR/180), Paris, 1966, 32 p. ronéo., 7 fig., 1 tabl. *[S 3052]*

BROWN, R.J.E. **Some observations on the influence of climatic and terrain features on permafrost at Norman Wells, N.W.T., Canada.** National Research Council (Research Paper N° 236 of the Division of Building

Research), Ottawa, 1965. Extr. : Canadian Journal of Earth Sciences, vol. 2, Febr. 1965, p. 15 à 31, 11 fig., 2 tabl., bibl. *[S 2940]*

BROWN, R.J.E. **Le pergélisol, facteur écologique de la région subarctique.** UNESCO, Division des Etudes et Recherches Relatives aux Ressources Naturelles, Paris, 1966. (Colloque sur l'écologie des régions subarctiques, Helsinki, 25 juil.-4 août 1966, paper N° 5.) 1 p. ronéo. *[S 2991]*

DOSTOVALOV, B.N. ; KUDRIAVCEV, V.A. **Obščee merzlotovedenie.** [Recherches générales sur la merzlota.] Izdatel'stvo Moskovskogo Universiteta, 1967, 404 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1392]*

IVES, J.D. **Iron-mining in permafrost, Central Labrador-Ungava : A geographical review.** Extr. : Geographical Bull. N° 17, 1962, Dept. of Mines and Techn. Surveys, Ottawa, p. 66 à 77, 8 fig., 1 carte dépl., bibl. *[S 2820]*

PEWE, T.L. **Le pergélisol et la végétation dans les plaines inondables des cours d'eau subarctiques-Alaska.** UNESCO, Division des Etudes et Recherches Relatives aux Ressources Naturelles, Paris, 1966. (Colloque sur l'écologie des régions subarctiques, Helsinki, 25 juill.-4 août 1966, paper N° 25.) 1 p. ronéo. *[S 2969]*

SVENSSON, H. **Morphologie des sols gelés dans l'extrême nord-est de la Norvège.** UNESCO (Division des Etudes et Recherches Relatives aux Ressources Naturelles), Paris, 1966. (Colloque sur l'écologie des régions subarctiques, Helsinki, 25 juill.-4 août 1966, paper N° 17.) 2 p. ronéo. *[S 2975]*

TEDROW, J.C.F. ; HARRIES, H. **Tundra soil in relation to vegetation, permafrost and glaciation.** Extr. : Oikos, 11:2, Copenhagen, 1960, p. 237 à 249, 3 fig., bibl. *[S 3016]*

GEOMORPHOLOGIE

AARTOLAHTI, T. **Die Geomorphologie des Gebiets von Tammela, Südfinnland.** [La géomorphologie de la région de Tammela, Finlande du Sud.] Helsingin Yliopiston Maantieteen Laitoksen Julkaisuja, ser. A, N° 59, Helsinki, 1968, 97 p., 17 fig., bibl. *[L 908/59]*

AKADEMIJA NAUK SSSR. SIBIRSKOE OTDELENIE. **Alkučanskij Govin. Opyt stacionarnogo izučenija stepnogo landšafta.** [Expérience de "l'étude stationnaire" d'un paysage de steppes.] (Institut Geografii Sibiri i Dal'nego Vostoka), Moskva-Leningrad, Izd. Nauka, 1964, 167 p., nombr. tabl., fig., bibl. *[L 1566]*

BLACK, F.R. **Periglacial studies in the United States 1959-1963.** Extr. : Biuletyn Peryglacjalny, N° 14, Lodz, 1964, p. 5 à 29, bibl. import. *[S 2745]*

BROCHU, M. **Géographie physique. - Dynamique actuelle de la glace sur les rives du Saint-Laurent (érosion et sédimentation.)** Extr. : Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, t. 244, séance du 13 mai 1957, p. 2534 à 2536. *[S 3128]*

BROCHU, M. **Géographie physique. - Lacs de fonte de culot de glace dans les Appalaches.** Extr. : Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, t. 244, séance du 20 mai 1957, p. 2638 à 2639. *[S 3127]*

BÜDEL, J. **Das Relief der Erde.** [Le relief de la terre.] Extr. : Bild der Wissenschaft, Stuttgart, 1967, p. 181 à 192, nombr., phot. et fig. *[S 2843]*

CAILLEUX, A. ; TRICART, J. **Un type de solifluction : Les coulées boueuses.** Extr. : Revue de Géomorphologie Dynamique, N° 1, 1er ann., Paris, 1950, p. 4 à 46, 15 fig., 2 tabl., bibl. *[S 2922]*

CAILLEUX, A. **Répartition en altitude des aspects du sol liés au froid.** Extr. : C.R.S. de la Société Géologique de France, séance du 1er mars 1948, p. 92 à 93, bibl. *[S 2929]*

ČEMEKOV, Iu.F. **Geomorfologičeskie cikly (na primere Sibiri i Dal'nego Vostoka).** [Les cycles géomorphologiques (sur l'exemple de la Sibérie et de l'Extrême-Orient).] Extr. : Metody Geomorfologičeskikh Issledovanij, Materialy Vsesojuznogo soveščanija po geomorfologii i neotektonike Sibiri i Dal'nego Vostoka, t. 1. Akademija Nauk SSSR. Geomorfologičeskaja Komissija pri Otdelenii Nauk o Zemle, Sibirskaja Sekcija. Institut Geologii i Geofiziki S.O.A.N. SSSR, Ministerstvo Geologii SSSR, Novosibirsk, 1967, p. 41 à 48, bibl. *[S 2870]*

DYLYK, J. **Rhythmically stratified slope waste deposits.** Extr. : Biuletyn Peryglacjalny, N° 8, Lodz, 1960, p. 31 à 41, 4 fig., 10 phot., bibl. *[S 2942]*

EVERETT, K.R. **Quantitative analysis of slope movement in Northwestern Alaska.** Extr. : Science in Alaska 1961, proceedings of the 12th Alaskan Science Conference, College, 1961, p. 149. *[S 2917]*

EVERETT, K.R. **The morphology of the slopes of Ogotoruk Creek Valley, Northwest Alaska.** Extr. : Biuletyn Peryglacjalny, N° 16, Lodz, 1967, p. 117 à 131, tabl., fig., bibl. *[S 3210]*

EVERETT, K.R. **Soil development in the Mould Bay and Isachsen ares, Queen Elizabeth Islands, N.W.T., Canada.** (Institute of Polar Studies, report N° 24), Ohio, The Ohio State University, 1968, 75 p. ronéo., 20 fig., 16 tabl., bibl. *[L 903/24]*

GAYER, R.A. **The geology of the Femmilsjoen region of the North-West Ny Friesland, Spitsbergen.** (Norsk Polarinstitutt Skrifter N° 145), Oslo, North Polarinstitutt, 1969, 45 p., 20 fig., 1 tabl., 12 phot h. t., bibl. *[L 1594/1]*

GUILLIEN, Y. **Grèzes litées et bancs de neige.** Extr. : Géologie en Mijnbouw, 43 année, N° 3, mars 1964, p. 103 à 112, 8 phot., bibl. *[S 3008]*

GUILLIEN, Y. **Grave, grèze, gress.** Extr. : Bulletin de l'Association de Géographes Français, 1962, p. 79 à 81, bibl. *[S 2914]*

GUILLIEN, Y. **Les grèzes litées comme dépôts cyclothémiques.** Extr. : Fortschritte der intern. Hangforschung, 1964, Zeitschrift für Geomorphologie, vol. suppl. N° 5, p. 53 à 58, bibl. *[S 2925]*

HAMELIN, L.E. ; COOK, P.A. **Le périglaciaire par l'image.** Trav. et doc. du Centre d'Etudes Nordiques, N° 4, Québec, les Presses de l'Uni. Laval, 1967, 237 p., index, nombr. fig., bibl. import. *[L 851/4]*

HARPER, F. **Palisot de Beauvois and the natural walls of Rowan County, North Carolina.** Extr. : The Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society, vol. 82, N° 2, Nov. 1966, 1 p. *[S 2902]*

HATTERSLEY-SMITH, G. **Ablation effects due to wind-blown dust.** Extr. : Journal of Glaciology, vol. 3, N° 30, Oct. 1961, p. 1152 à 1153, 2 fig., bibl. *[S 3185]*

HULT, J. **Some aspects of the shore formations on lake Lylyk-Käänjärvi, Finland.** (Publicationes Instituti Geographici Universitatis Ouluensis, N° 14), Helsinki-Helsingfors, 1968, 22 p., 6 fig., bibl. *[L 1581/14]*

IVES, J.D. ; KIRBY, R.P. **Fluvioglacial erosion near Knob Lake, Central Quebec-Labrador, Canada : Discussion.** Extr. : Geological Society of America Bulletin, Sept. 1964, vol. 75, p. 917 à 922, 1 fig., 1 phot., bibl. *[S 2941]*

JAUJIAINEN, E. **On soils in the Boreal Coniferous Region. Central Finland-Lapland-Northern Poland.** (Helsingin Yliop. Maant. Laitok. Julkai., ser. A, N° 68), Helsinki, 1969, 123 p., 34 fig., 11 tabl., bibl. import. *[L 908/68]*

KARTAŠOV, I.P. **Proiskhoždenie ozera Krasnogo.** [Origine du lac Krasnoe.] Extr. : Doklady Akademii Nauk SSSR, 1962, t. 142, N° 1, p. 156 à 158, 1 fig., bibl. *[S 2721]*

KARTAŠOV, I.P. **Facies, dynamic phases and suites of alluvial deposits in the North-East of USSR.** Extr. : Report of the VIth Intern. Congress on Quaternary, Warsaw, 1961, vol. 1 : Comm. on the origin and lithology of quaternary deposits, Lodz, 1965, p. 567 à 574, bibl. *[S 2720]*

KARTAŠOV, I.P. **Edinaja genetičeskaja klassifikacija rel'efa, rykhlykh otloženij i rossypej.** [L'unique classification génétique du relief, des dépôts meubles et des terrains aurifères.] Extr. : 5 Trudy SVKNII, vol. 3, (s.d.), p. 63 à 82, 4 tabl., bibl. *[S 2716]*

KARTAŠOV, I.P. **Osnovnye zakonomernosti rel'efoobrazujušče dejatel'nosti rek.** [La régularité de l'activité formatrice de relief des rivières.] Extr. : Metody geomorfologičeskikh issledonanij, materialy vsesojuznogo soveščanija po geomorfologii i neotektonike Sibiri i Dal'nego Vostoka, t. 1, AN SSSR, Novosibirsk, 1967, p. 86 à 91, bibl. *[S 2722]*

KARTAŠOV, I.P. **Terrasouvaly i svjazannye s nimi rykhlye otloženija i rossypi.** [Les éboulis, les dépôts meubles et les terrains aurifères qui leur sont liés.] Extr. : Doklady Akademii Nauk SSSR, 1966, t. 166, N° 2, geologija, p. 423 à 426, 2 fig. *[S 2717]*

MALAURIE, J. **Thèmes de recherche géomorphologique dans le nord-ouest du Groenland.** (Mémoires et Documents, N° hors sér., Centre de Recherches et Documentation Cartographiques et Géographiques), Paris, Centre National de la Recherche Scientifique, 1968, 495 p., 161 fig., tabl., 79 phot., cartes, 2 cartes dépl. h. t., index import., bibl. *[L 1576]*

MALAURIE, J. **I. Complexity of the terms "Arctic and Sub-Arctic" as notions of morphological aspects (N.W. and Middle-West Greenland.) II. Arctic geography and anthropology : physical bases of the concepts of place and territory.** (UNESCO/AVS/NR/228, Helsinki Symposium pap. N° 30, Paris, 12 Jul. 1966) 12 p. ronéo., bibl. *[S 1814]*

MALAURIE, J. **Effets relatifs de la gélifraction en haute latitude : Observations en Terre d'Inglefield (nord-ouest du Groenland) et études expérimentales.** Extr. : Rev. Soc. Sav. Hte-Normandie, Sciences, N° 50, 1968, p. 57 à 67, bibl. *[S 3259]*

NAUČNYE SBORNIKI MOSKOVSKOGO FILIALA. GEOGRAFIČESKOGO OBŠČESTVA SOJUZA SSR. **Geomorfologija.** [Géomorphologie.] In : Voprosy Geografii, Moskva, 1959, 270 p., tabl., fig., bibl. *[L 1484/5]*

NIKONOV, A.A. **Molodye i sovremennye tektoničeskie dviženija zemnoj kory na Kol'skom poluostrove i v smežnykh s nim rajonakh.** [Mouvements tectoniques récents et contemporains de la surface de l'écorce terrestre sur la presqu'île de Kola et les régions adjacentes.] In : Izvestija AN SSSR, serija, geografičeskaja, N° 6, Moskva, 1965, 8 p., 1 carte, 2 tabl. *[S 2642]*

PHILBERT, K. **Ecoulement de la glaise groenlandaise.** Extr. : Revue de Géomorphologie Dynamique, N°s 1 à 3, janv.-mars 1962, XIIIe année, Paris, 1962, p. 18 à 25, 2 fig., bibl. *[S 3020]*

PICARD, A. **Les recherches sur la nouvelle île volcanique de Surtsey (Islande).** (Chronique Arctique 1967.) Extr. : Norois, N° 56, oct.-déc. 1967, p. 635 à 665, tabl., fig. *[S 3108]*

PISSART, A. **Les pingos de l'île Prince Patrick (76° N - 120° W).** Extr. : Geographical Bulletin, vol. 9, N° 3, 1967, p. 189 à 217, 20 fig., bibl. *[S 3150]*

PISSART, A. **Quelques résultats de l'étude des versants de l'île Prince Patrick.** Extr. : L'Evolution des versants, vol. 40, Université de Liège, 1967, p. 215 à 227, 3 fig., 1 phot., bibl. *[S 3146]*

PISSART, A. ; MACAR, P. **Symposium réunissant la commission pour l'étude de l'évolution des versants et la commission de géomorphologie périglaciaire.** Extr. : Annales de Géomorphologie, vol. 12, fasc. 4, Berlin, 1968, p. 505 à 508. *[S 3151]*

PISSART A. **Les polygones de tundra de l'île Prince Patrick (Arctique canadien, 76° lat. N.)** Extr. : Mélanges de Géographie, (s.d.), p. 151 à 163, 6 fig., bibl. *[S 3149]*

RAPP, A. **Pleistocene activity and holocene stability of hillslopes, with examples from Scandinavia and Pennsylvania.** Extr. : L'Evolution des versants, symp. intern. de géomorphol. Liège-Louvain, 8-16 juin 1966, Uni. de Liège, 1967, p. 229 à 244, 1 tabl., 5 fig., bibl. *[S 2706]*

RAPP, A. **Some geomorphological processes in cold climates.** (UNESCO, Natural Resources Research Division), Paris, 1966. (Symposium on ecology of Sub-Arctic regions, Helsinki, 25 July-4 Aug. 1966, pap. N° 4), 11 p. ronéo., 6 fig. *[S 2995]*

SCHENK, E. **Die Vergenz im gefalteten Gebirge und ihre Bedeutung für die Bautechnik.** [The vergency in folded rocks and its significance for construction engineering.] Extr. : Felsmechanik und Ingenieurgeologie, vol. III/ 3-4, Wien, 1965, p. 83 à 92, 7 fig., bibl. *[S 2920]*

SERET, G. **Le rôle morphologique de la fonte des neiges et de la fusion glaciaire dans le domaine proglaciaire.** Extr. : Ann. Soc. Géologique de Belgique, t. 88, 1964-1965, bull. 4, Liège, 1965, p. 119 à 124, 3 fig., bibl. *[S 3007]*

TEDROW, J.C.F. **Soil of the Sub-Arctic regions.** Extr. : Helsinki Symposium, pap. N° 6 (UNESCO/AVS/NR/181), Paris, 1966, 29 p., fig., cartes. *[S 3053]*

TEDROW, J.C.F. **Arctic soils.** Extr. : Proceedings: Permafrost Intern. Conference, NAS-NRC, publ. 1287, p. 50 à 55, 1 tabl., 3 fig., bibl. *[S 2776]*

TEDROW, J.C.F. **Concerning genesis of the buried organic matter in tundra soil.** Extr. : Soil Science Society of America Proceedings, vol. 29, N° 1, Jan.-Feb. 1965, Madison, p. 89 à 90, 2 fig., bibl. *[S 2775]*

TEDROW, J.C.F. **Polar Desert soils.** Extr. : Soil Science Society of America Proceedings, vol. 30, N° 3, May-June 1966, Madison, p. 381 à 387, 7 fig., 2 tabl., bibl. *[S 2774]*

TEDROW, J.C.F. ; DOUGLAS, L.A. **Soil investigations on Banks Island.** Extr. : Soil Science, vol. 98, N° 1, July 1964, p. 53 à 65, 5 tabl., 10 fig., bibl. *[S 2770]*

TEDROW, J.C.F. ; WALTON, G.F. **Some quaternary events of Northern Alaska.** Extr. : Artic, vol. 17, N° 4, Dec. 1964, p. 268 à 271, 3 fig., bibl. *[S 2768]*

TEDROW, J.C.F. ; HILL, D.E. **Arctic brown soil.** Extr. : Soil Science, vol. 80, N° 4, Oct. 1955, p. 265 à 275, 5 tabl., 5 fig., bibl. *[S 2758]*

TEDROW, J.C.F. ; CANTLON, J.E. **Concepts of soil formation and classification in Arctic regions (1958).** Extr. : Arctic, vol. 11, N° 3, p. 166 à 179, 11 fig., bibl. *[S 2759]*

TEDROW, J.C.F. ; BROWN, J. **Soils of the Northern Brooks Range, Alaska: Weakening of the soil-forming potential at high Arctic altitudes.** Extr. : Soil Science, vol. 93, N° 4, Apr. 1962, p. 254 à 261, 6 fig., 2 tabl., bibl. *[S 2760]*

TEDROW, J.C.F. **Morphological evidence of frost action in Arctic soils.** Extr. : Biuletyn Peryglacjalny, N° 11, Lodz, 1962, p. 343 à 352, 6 fig., bibl. *[S 2761]*

TEDROW, J.C.F. ; DREW, J.V. **Major genetic soils of the Arctic slope of Alaska.** Extr. : The Journal of Soil Science, vol. 9, N° 1, mars 1958, p. 33 à 45, 7 fig., bibl. *[S 2757]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK URSS. **Materialy po geologii Karelii.** [Matériaux sur la géologie de la Carélie.] Petrozavodsk, 1959, 302 p., fig., tabl., bibl. *[L 1505/5]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Počvy južnoj Karelii i meroprijatija po povyšeniju ikh plodorodija.** [Les sols de la Carélie du Sud et les mesures pour augmenter leur rendement.] Petrozavodsk, 1958, 186 p., fig., nombr. tabl., bibl. *[L 1505/2]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Materialy po geologii Karelii.** [Matériaux sur la géologie de la Carélie.] Petrozavodsk, 1960, 163 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1505/15]*

TRUDY OTDELA GEOLOGII. **Materialy po tektonike Zabajkal'ja i sopredel'nykh territorij.** [Matériaux sur la tectonique de la Transbaïkalie et des territoires limitrophes.] Akademija Nauk SSSR, Sibirskoe Otdelenie, burjatskij filial, Ulan-Ude, 1968, 160 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1446]*

UGOLINI, F.C. **The recognition of Arctic brown soils in Northeast Greenland.** Extr. : Arctic, vol. 18, N° 1, mars 1965, p. 49 à 51, 1 fig., 1 tabl., bibl. *[S 2916]*

VARJO, U. **Über die finnischen Küsten und ihre Entstehung. Unter besonderer Berücksichtigung der Bildungen ihrer trockenen Zone.** (Publicationes Instituti Geographici Universitatis Ouluensis, N° 3), Helsinki, 1964, 104 p., 49 fig., 1 tabl., 3 fig. dépl. h.t., bibl. *[L 1581/3]*

VARJO, U. **Die Steinwälle am Nordufer der Insel Jurmo (Finnland) und ihre Entstehung.** (Publicationes Instituti Geographici Universitatis Ouluensis, N° 1), Berlin, 1960, p. 246 à 263, 10 fig., bibl. *[L 1581/1]*

VAUMAS, E. **Sur la morphogénèse des versants périglaciaires non fonctionnels de solifluction laminaire ("glacis d'érosion en roches tendres").** (Géographie Physique), C.R. Acad. Sc., Paris, séance du 8-4-1963, groupe 9, t. 256, p. 3329 à 3332, bibl. *[S 3017]*

WASHBURN, A.L. **Instrumental observations of mass-wasting in the Mesters Vig district, Northeast Greenland.** M.O.G., vol. 166, N° 4, København, 1967, 296 p., 45 fig., 43 tabl., 131 pl., bibl. *[L 26/120]*

WILLIAMS, P.J. **An investigation into processes occuring in solifluction.** National Research Council (Research Paper N° 84 of the Division of Building Research). Extr. : American Journal of Science, vol. 257, N° 7, Ottawa, Nov. 1959, p. 481 à 490, 3 fig., 2 phot., bibl. *[S 3015]*

PALEOGEOGRAPHIE PALEOCLIMATOLOGIE

AARTOLAHTI, T. **Zur rationellen Tilia-Pollengrenze (T.) in Finnland.** Publ. Inst. Geogr. Uni. Helsingiensis, N° 57, Helsinki, 1967, 30 p., 6 fig., bibl. *[L 908/57]*

BERRY, E.W. **The past climate of the North Polar region.** Smithsonian Miscellaneous Collections, vol. 82, N° 6, Washington, April 9 1930, 29 p. photocop., 6 fig., bibl. *[S 2887]*

BLACK, R.F. **Gubik formation of Quaternary Age in Northern Alaska.** Exploration of naval petroleum reserve N° 4 and adjacent areas, Northern Alaska, 1944-53. Part 2. Regional studies. (Geological Survey Professional Paper 302-C.) Washington, 1964, p. 59 à 91, 32 fig., bibl. *[S 2754]*

BROCHU, M. **Occurrence possible de glaciations locales pléistocènes et de phénomènes périglaciaires au Brésil.** Extr. : Annales de Géomorphologie, vol. 1, fasc. 3, Berlin, 1957, p. 171 à 276, 1 tabl., bibl. *[S 3132]*

BRYSON, R.A. ; WENDLAND, W.M. **Radiocarbon isochrones of the retreat of the Laurentide Ice Sheet.** (Technical Report N° 35), The Uni. of Wisconsin, Madison, 1967, 34 p., 5 fig., 1 carte dépl., bibl. *[S 2797]*

ČEMEKOV, Ju.F. **O četvertičnoj istorii Okhotskogo morja.** [Sur l'histoire quaternaire de la mer d'Okhotsk.] Extr. : Izvestija vsesojuznogo geografičeskogo obščestva, t. 89, N° 3, 1957, p. 203 à 220, 2 fig., 2 tabl., bibl. *[S 2867]*

ČEMEKOV, Ju.F. **O granice meždu četvertičnym periodom i neogenom.** [Sur la frontière entre la période quaternaire et néogène.] Extr. : Trudy komissii po izučeniju četvertičnogo perioda, Akademija Nauk SSSR, XX, Moskva, 1962, p. 146 à 149. *[S 2866]*

ČEMEKOV, Ju.F. **Četvertičnye transgressii Dal'nevostočnykh morej i Severnoj časti Tikhogo okeana.** [Les transgressions quaternaires des

mers de l'Extrême-Orient et de la partie nord de l'Océan Pacifique.] Extr. : Trudy Instituta Geologii Akademii Nauk, SSR VIII, 1961, p. 155 à 174, 4 tabl., 1 fig., bibl. *[S 2872]*

ČEMEKOV, Ju.F. **Četvertičnye oledenenija mussonnoj oblasti Dal'nego Vostoka SSSR.** [Les glaciations quaternaires de la région des moussons de l'Extrême-Orient de l'URSS.] Extr. : Doklady Akademii Nauk SSSR, 1959, t. 127, N° 2, p. 423 à 426, 2 tabl., bibl. *[S 2871]*

ČEMEKOV, Ju.F. **Četvertičnaja sistema Dal'nego Vostoka SSSR.** [Le système quaternaire de l'Extrême-Orient de l'URSS.] Extr. : Report of the VIth International Congress on Quaternary, Warsaw, 1961, vol. II : Stratigraphical Section, Lodz, 1964, p. 43 à 52, 3 tabl. dépl., bibl. *[S 2860]*

ČEMEKOV, Ju.F. **Problemy četvertičnogo oledenenija severo-vostoka i Dal'nego Vostoka SSSR.** [Les problèmes de la glaciation quaternaire du nord oriental et de l'Extrême-Orient de l'URSS.] Extr. : Trudy VSEGEI, novaja serija, t. 64, Leningrad, 1961, p. 119 à 134, 2 fig., 2 tabl. *[S 2864]*

DYLIK, J. **Sur le système tripartí de la stratigraphie du pléistocène dans les pays d'accumulation glaciaire.** Extr. : Biuletyn Peryglacjalny, N° 9, Lodz, 1960, p. 25 à 39, 3 fig., 6 phot., bibl. *[S 2945]*

DYLIK, J. **Sur les changements climatiques pendant la dernière période froide.** Extr. : Report of the VIth International Congress on Quaternary, Warsaw, 1961, vol. IV : Periglacial Section, Lodz, 1964, p. 55 à 66, bibl. *[S 2943]*

GANESHIN, G.S. **The volume and content of the stratigraphical units of the Quaternary and the corresponding terminology.** Extr. : Report of the VIth International Congress on Quaternary, Warsaw, 1961, vol. II : Stratigraphical Section, Lodz, 1964, p. 89 à 93, 1 tabl. *[S 2869]*

GANEŠIN, G.S. ; ČEMEKOV, Ju.F. **Stratigrafija četvertičnykh otloženij i paleogeografija četvertičnogo perioda severo-vostoka i Dal'nego Vostoka SSSR.** [Statigraphie des dépôts quaternaires et paléogéographie de la période quaternaire du Nord oriental et de l'Extrême-Orient de l'URSS.] Extr. : Meždunarodnyj geologičeskij kongress, XXI sessija, 1960 p., Doklady Sovetskikh Geologov, p. 173 à 182, bibl. *[S 2863]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSSR. **Sovremennye voprosy gljaciologii i paleogljaciologii.** [Questions actuelles de glaciologie et de paléoglaciologie.] In : Geografičeskij Sbornik XVII, Akademija Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, 1964, 170 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1486/15]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSSR. **Geomorfologija i paleografija.** [Géomorphologie et paléographie.] In : Geografičeskij Sbornik X, Akademija Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, 1958, 192 p., fig., tabl., cartes, bibl. *[L 1486/9]*

GOVORUKHIN, V.S. **Dinamika landšaftov i klimatičeskie kolebanija na Krajnem Severe.** [La dynamique des paysages et les variations climatiques dans l'Extrême-Nord.] Extr. : Izvestija vsesojuznogo geografičeskogo obščestva, N° 3, 1947, 8 p. *[S 2650]*

GUILLIEN, Y. **La couverture végétale de l'Europe pléistocène.** Extr. : Annales de Géographie, N° 344, Paris, juill.-août 1955, p. 241 à 276, 9 fig., 3 phot., 2 tabl., bibl. *[S 3014]*

GUILLIEN Y. **Chronologie et géographie du Moustérien : État des recherches.** Extr. : Bulletin de la Société Préhistorique Française, LIX, 1962, N° 11-12, p. 810 à 812, bibl. *[S 3011]*

GUILLIEN, Y. **De l'éemien à l'holocène : Eoglaciaire, mésoglaciaire, néoglaciaire.** Extr. : Annales de Géographie, 72e année, Paris, p. 605 à 613, 2 fig. *[S 3009]*

HAMILTON, W.L. **A change in the size-distribution of dust falling in the polar regions over the past fourteen centuries.** Extr. : Polarforschung, vol. VI, fasc. 1/2, 1966, p. 107 à 112, 4 fig., bibl. *[S 3211]*

HOPKINS, D.M. **The Bering Land-Bridge.** (Based on a symposium held at the VII Congress of the International Association for Quaternary Research, Boulder 1965.) Stanford University Press, 1967, 459 p., nombr. fig. et tabl., index, bibl. *[L 1448]*

IVES, J.D. **Geographica, late-Wisconsin events in Labrador-Ungava : an interim commentary.** Extr. : Canadian Geographer, XII, 3, 1968, p. 192 à 203, 5 fig., bibl. *[S 3061]*

KJARTANSSON, G. **Nokkrar nyjar C14 aldursakvardanir.** [Some new C14 datings in Iceland.] (Museum of Natural History, Dept. of Geology and Geography, Reykjavik, Miscellaneous Papers N° 50.) Extr. : Natturufraedingurinn, vol. 36, 1966, p. 126 à 141, 6 fig., 2 tabl., bibl. *[S 3001]*

NIKONOV, A.A. **Stratigrafija i paleogeografija antropogena Kol'skogo poluostrova i prileżaščikh oblastej.** [Stratigraphie et paléogéographie de la presqu'île de Kola et des oblasts avoisinants.] Extr. : Verkhnyj plejstocen ; stratigrafija i absoljutnaja geokhoronologija. Izd.-vo. N a u k a, Moskva, 1966, 13 p., bibl. *[S 2633]*

NIKONOV, A.A. ; NIKONOVA, K.I. **Ob ostatkakh mamonta v Fennoskandii i ikh paleogeografičeskom značenii.** [Sur les restes des mammouths dans la Fennoscandie et leur signification paléogéographique.] Extr. : Izvestija vsesojuznogo geografičeskogo obščestva, t. 97, 1965, 4 p., 1 carte. *[S 2635]*

NIKONOV, A.A. **Osobennosti stroenija ozov i voprosy paleogeografii pozdneledníkov v južnoj časti Pečengskogo rajona.** [Particularités de la construction des moraines et questions de paléogéographie postglaciaire de la partie sud de la région Petchengskii.] In : Izvestija Kareľskogo i Kol'skogo filialov AN SSSR N° 1, 1959, 11 p., tabl., fig. *[S 2636]*

NIKONOV, A.A. **Geomorfologičeskie priznaki pozdnečetvertičnykh dvizenij zemnoj kory na zapade Kol'skogo poluostrova.** [Indices géomorphologiques des mouvements de la couverture terrestre à la fin du quaternaire à l'ouest de la presqu'île de Kola.] Extr. : Červertičnye otloženija i gruntovye vody Kol'skogo Poluostrova - AN SSSR, Kol'skij filial im.S/M. KIROVA - Izd.-vo. Nauka, Moskva-Leningrad, 1964, 10 p. *[S 2640]*

NIKONOV, A.A. **Stratigrafija i paleogeografija verkhnego plejstocena Kol'skogo poluostrova** [Stratigraphie et paléogéographie du haut pléistocène de la presqu'île de Kola.] Extr. : Doklady AN SSSR, 1965, P. 160, N° 3, 4 p. *[S 2641]*

SIMMONS, I.G. **Pollen diagrams from Dartmoor.** Extr. : The New Phytologist, 63, Oxford, June 1964, p. 165 à 180, 14 fig., bibl. *[S 2838]*

THORARINSSON, S. **The age of the maximum post-glacial advance of Hagafellsjökull eystri. A tephrochronological study.** (Museum of Natural History, Dept. of Geology and Geography, Reykjavik, Miscellaneous Papers N° 51.) Extr. : Jökull, 16. année, Reykjavik, 1966, p. 207 à 210, 3 fig., bibl. *[S 3002]*

VASARI, Y. **Studies on the vegetational history of the Kuusamo district (North east Finland) during the late-quaternary period. IV. The age and origin of some present-day vegetation types. Extr :** Annales Botanici Fennici 2, p. 248 à 273, 1963, 12 fig., bibl. *[S 3003]*

VASARI, Y. **Studies on the vegetational history of the Kuusamo district (North east Finland) during the late-quaternary period. III. Maanselänsuo, a late-glacial site in Kuusamo.** Extr : Annales Botanici Fennici 2, p. 219 à 235, 1965, 5 fig., 2 tabl., bibl. *[L 1596/1]*

ZUBAKOV, V.A. **Planetarnaja posledovatel'nost' klimatičeskikh sobytij i geokhronologičeskaja skala plejstocena.** [Succession des évenements climatiques et échelle géochronologique du pléistocène.] Extr. : Doklady na ežegodnykh čtenijakh pamjati L.S. Berga, VIII-XIV, 1960-1966, Leningrad, 1968, p. 17 à 64, 2 tabl. dépl., bibl. *[S 3496]*

ZUBAKOV, V.A. **Korrelacija oledenenij i plejstocenovykh morskikh transgresii Arktičeskoj časti Vostočnoj Sibiri i Severo-Zapadnoj časti Severnoj Ameriki.** [Corrélation des glaciations et des transgressions maritimes du pléistocène de la partie arctique de la Sibérie Orientale et la partie nord-occidentale de l'Amérique du Nord.] Extr. : Sovetskaja Geologija, 1965, N° 6, 21 p., bibl. *[S 2661]*

ZUBAKOV, V.A. **Osnovnye problemy stratigrafii i paleografii plejstocena prienisejskoj Sibiri.** [Problèmes fondamentaux de stratigraphie et de paléographie du pléistocène de la Sibérie proche de l'Iénissei.] Extr. : Izvestija vsesojuznogo geografičeskogo obščestva, t. 95, 1963, 8 p., bibl. *[S 2656]*

ZUBAKOV, V.A. **Opyt paleogeografičeskogo analiza kriogennyh formacij Zapadnoj Sibiri.** [Expérience d'analyse paléogéographique des formations cryogènes de la Sibérie Occidentale.] Extr. : Metody geomorfologičeskikh issledovanij. Materialy Vsesojusnogo soveščanija po geomorfologii i neotektonike Sibiri i Dal'nego. Vostoka, T. 1, Novosibirsk, 1967, 6 p. *[S 2660]*

ZUBAKOV, V.A. **Paleogeografičeskie uslovija oledenenija prienisejskoj časti Sibiri v plejstocene.** [Conditions paléogéographiques de la glaciation de la partie proche de l'Iénissei au pléistocène.] Extr. : Problemy četvertičnogo oledenenija Sibiri i Dal'nego Vostoka, Leningrad, 1961, 16 p. *[S 2658]*

FAUNE

BENDELL, J.F. ; ELLIOTT, P.W. **Behaviour and the regulation of numbers in blue grouse.** Canadian Wildlife Service, N° 4, Dept. of Indian Affairs and Northern Developm., Ottawa, 1967, 76 p., 13 tabl., 15 fig., bibl. *[L 1190/4]*

BLACKETT, R.F. **Spawning behavior, fecundity, and early life-history of Anadromous Dolly Varden, Salvelinus malma (Walbaum) in Southeastern Alaska.** Research report N° 6, Alaska Department of Fish and Game, Juneau, May 1968, 85 p., 61 fig., 24 tabl., bibl. *[L 1514]*

BLANC, M. ; HUREAU, J.C. **Catalogue de types de poissons de la famille des Nototheniidae en collection au Muséum National d'Histoire Naturelle.** Extr. : Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, année 1962, N° 5, (452e réunion des naturalistes du Muséum, 4 oct. 1962), p. 339 à 342. *[S 3044]*

CANADIAN WILDLIFE SERVICE. **Red fox (vulpes vulpes).** (Hinterland who's who, catal. N° R 69-4/5), Ottawa, 1968, 5 p., 2 fig. *[S 3206]*

CANADIAN WILDLIFE SERVICE. **The black bear (Ursus americanus pallas).** (Hinterland who's who, catal. N° R 69-4/8), Ottawa, 1968, 6 p., 2 fig. *[S 3205]*

CANADIAN WILDLIFE SERVICE. **The caribou (rangifer tarandus).** (Hinterland who's who, catal. N° R 69-4/11), Ottawa, 1968, 6 p., 2 fig. *[S 3204]*

CANADIAN WILDLIFE SERVICE. **The whooping crane (grus americana).** (Hinterland who's who, catal. N° R 69-4/9), Ottawa, 1968, 5 p., 2 fig. *[S 3203]*

CANADIAN WILDLIFE SERVICE. **White-tailed deer (odocoileus virginianus).** (Hinterland who's who, catal. N° R 69-4/7), Ottawa, 1968, 4 p., 2 fig. *[S 3202]*

CANADIAN WILDLIFE SERVICE. **The Canada goose (branta canadensis).** (Hinterland who's who catal. N° 69-4/6), Ottawa, 1968, 6 p., 2 fig. *[S 3201]*

CANADIAN WILDLIFE SERVICE. **Bats (myotis lucifugus).** (Hinterland who's who catal. N° 69-4/12), Ottawa, 1968, 5 p., 2 fig. *[S 3200]*

CANADIAN WILDLIFE SERVICE. **Herring gull (larus argentatus).** (Hinterland who's who, catal. N° R 69-4/10), Ottawa, 1968, 5 p., 1 fig. *[S 3199]*

FAY, F.H. ; RAY R. **Influence of climate on the distribution of walruses, odobenus rosmarus (Linnaeus). 1. Evidence from thermoregulatory behaviour.** Extr. : Zoologica, New York, Zoologica Society, 53 : 1, 1968, 14 p., 2 fig., 4 tabl., 8 fig. h. t., bibl. *[S 3057]*

FAY, F.H. **Experimental transmission of trichinella spiralis via marine amphipods.** Extr. : Canadian Journal of Zoology, 46, 597, 1963, p. 597 à 599, bibl. *[S 3059]*

FAY, F.H. **Unusual behaviour of grey whales in summer.** Extr. : Psychologische Forschung 27, 1963, p. 175 à 176, bibl. *[S 2796]*

FAY, F.H. ; RAUSCH, V.R. **Cytogenetic comparison of some pinnipeds (Mammalia : Eutheria).** Extr. : Canadian Journal of Zoology, vol. 45, 1967, p. 773 à 778, 2 tabl., 6 fig., bibl. *[S 2792]*

FORMOZOV, A.N. **Ecologie des plus importantes espèces de la faune subarctique.** UNESCO, Division des Etudes et Recherches Relatives aux Ressources Naturelles, Paris 1966. (Colloque sur l'écologie des régions subarctiques, Helsinki, 25 juill.-4 août 1966, pap. N° 8.) 25 p. ronéo. *[S 2990]*

GEIST, O.W. **Brown Bear seen on St. Lawrence Island.** Extr. : Journal of Mammalogy, vol. 15, N° 4, Nov. 1934, p. 316 à 317. *[S 3036]*

HAMMER, M. **Some oribatids from Kodiak Island near Alaska.** (Arktisk Institut, fasc. XIV, Acta Arctica), København, Ejnar Munksgaard, 1967, 25 p., 8 fig., tabl., bibl. *[L 1582/2]*

HAKULINEN, R.; ULVINEN, T. **Asahinea Chrysantha (Tuck.) Culb. et Culb. in Fennoskandien.** Extr.: Ann. Univ. Turku. A., II: 36 (Rep. Kevo Subartic Sta. 3), 1966, p. 1 à 5, 1 fig., bibl. *[S 3039]*

HEMMING, J.E. **Notes on the status of some birds in South-central Alaska.** Extr.: The Condor, vol. 68, N° 2, mars-avril, 1966, p. 163 à 166, 1 fig., 1 tabl., bibl. *[S 3075]*

HARINGTON, C.R. **Denning habits of the polar bear (ursus maritimus Phipps).** Canadian Wildlife Service Report Series N° 5, Ottawa 1968, 30 p., 12 fig., 9 tabl., bibl. *[L 1190/5]*

HEU, R. **Mammifères sauvages d'Europe.** (Le petit guide), Paris, Hachette, 1968, 160 p., nombr. fig., index, bibl. *[L 1567]*

HOCK, R.J.; COTTINI, V. **Mammals of the Little Susitna Valley, Alaska.** Extr.: The American Midland Naturalist, vol. 76, N° 2, Oct. 1966, p. 325 à 339, 3 fig., 1 tabl., bibl. *[S 3073]*

HOCK, R.J. **Analyses of the blood of American black bears.** Extr.: Comp. Bioch. Physiol., 1966, vol. 19, p. 285 à 289, 1 tabl., bibl. *[S 3071]*

JEPSEN, P.U. **Birdlife in Nissum Fjord.** In: Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift, année 61, vol. 1, København, 1967, p. 1 à 29, 18 fig., 2 tabl., bibl. *[L 1412]*

LAINE, H. **On some influences of the Atlantic and the Arctic Ocean upon the bird fauna of Utsjoki, Finnish Lapland.** Extr.: Ann. Univ. Turku. A, II: 36 (Rep. Kevo Subartic Sta. 3), 1966, 23 p., 2 fig., bibl. *[S 2927]*

LE JEUNE, R. **L'omble chevalier Anadrome du Kagnersoualoudjouark.** Service de la Faune du Québec, bull. N° 10, jan. 1967, 45 p., 4 fig., 18 tabl., bibl. *[S 2911]*

LOUGHREY, A.G. **Le caribou des toundras du Canada.** UNESCO, Division des Etudes et Recherches Relatives aux Ressources Naturelles, Paris, 1966. (Colloque sur l'écologie des régions subarctiques, Helsinki, 25 juill.-4 août 1968, pap. N° 11.) 1 p. ronéo. *[S 2986]*

MULVEY, R.H. **The mononchidae: A family of predaceous nematodes. VI. (Genus mononchus.)** Extr.: Canadian Journal of Zoology, vol. 45, 1967, p. 915 à 940, 4 tabl., 26 fig., bibl. *[S 2703]*

MULVEY, R.H. **The mononchidae: A family of predaceous nematodes.** Extr.: Canadian Journal of Zoology, vol. 45, 1967, p. 941 à 953, 3 tabl., 20 fig., bibl. *[S 2704]*

NOVAKOWSKI, N.S. **The winter bioenergetics of a beaver population in Northern latitudes.** Extr.: Canadian Journal of Zoology, vol. 45, 1967, p. 1107 à 1118, 7 tabl., bibl. *[S 2732]*

NOVAKOWSKI, N.S. **Whooping crane population dynamics on the nesting-grounds, Woods Buffalo National Park, N.W.T., Canada.** Canadian Wildlife Service, N° 1, Dept. of Indian Affairs and Northern Developm,. Ottawa, 1966, 20 p., 14 phot., 5 tabl. *[L 1190/1]*

OLSEN, H. **Varanger - Funnene. Osteologisk materiale innledning - fisk - fugl.** Tromsø Museums Skrifter vol. VII, hefte IV, Tromsø, 1967, 187 p., 24 fig., 25 tabl., bibl. *[L 5/9]*

PEDERSEN, A. **Animaux polaires.** Paris, Horizons de France, 1958, 188 p., 48 phot., 1 carte. *[L 1417]*

PEIPONEN, V.A. **Südliche Fortpflanzung und Zug von Carduelis flammea (L.) im Jahre 1965.** [Reproduction dans le sud et migration des Carduelis flammea (L.) en 1965.] Extr.: Annales Zoologici Fennici 4, 1967, p. 547 à 559, 2 fig., 3 tabl., bibl. *[S 2733]*

PEIPONEN, V.A. **The diurnal heterothermy of the nightjar (Caprimulgus Europaeus L.).** Annales Academiae Scientiarum Fennicae, ser. A: IV Biolog. 101, Helsinki, 1966, 35 p., 9 fig., 4 tabl., bibl. *[S 2734]*

PEIPONEN, V.A. **Animal activity patterns under Sub-Arctic summer conditions.** UNESCO, Natural Resources Research Division, Paris, 1966. (Symposium on ecology of Sub-Arctic regions, Helsinki, 25 July-4 Aug. 1966, pap. N° 19.) 6 p. ronéo. *[S 2968]*

RAJAKOSKI, E.; KOIVISTO, I. **Puberty of the female moose (alces alces) in Finland.** State Game Research Institute, Helsinki. Extr.: Suomen Riista, N° 18, Helsinki, 1966, p. 157 à 162 *[S 2960]*

RAUSCH, R.L.; FAY, F.H. **Revision of ogmogaster Jägerskiöld, 1891, with a description of O. Pentalineatus S P.N.** (Studies on the helminth fauna of Alaska. XLIV.) Extr.: The Journal of Parasitology, vol. 52, N° 1, 1966, p. 26 à 38, 12 fig., 1 tabl., bibl. *[S 2795]*

RUONG, I. **Different factors of reindeer breeding.** Extr.: Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 293 à 297, bibl. *[P 61]*

TEMPLEMAN, W. **Répartition des requins dans l'Atlantique canadien.** Office des Recherches sur les Pêcheries du Canada, bull. N° 140, Ottawa, 1966, 83 p., 30 fig., 11 tabl., bibl. *[L 1477/2]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Materialy po ikhtiologii i gidrobiologii vodoemov Karelii.** [Matériaux sur l'ichtyologie et l'hydrobiologie des eaux de la Carélie.] Petrozavodsk, 1962, 94 p., fig., tabl., bibl. *[L 1505/20]*

VORONOV, V.G. **Kalany i cunami.** [Les loutres de mer et les raz-de-marée.] Extr.: Pripoda N° 8, 1967, Izdat-vo Nauka., p. 70 à 72, 1 phot., 1 fig. *[S 2662]*

WEST, G.C.; PEYTON, L.J. **Analysis of spring migration of Lapland Longspurs to Alaska.** Extr.: The Auk, vol. 85, N° 4, Oct. 1968, p. 639 à 653, 4 fig., 6 tabl., bibl. *[S 3142]*

WILSON, E. **Birds of the Antarctic.** Scott Polar Research Institute, Cambridge, 1967, 191 p., nombr. fig., index, bibl. *[L 1493]*

FLORE ET FORETS

ARGUS, G.W. **The taxonomy of the salix glauca complex in North America.** (Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University, N° CXCVI), U.S.A., 1965, 142 p., 58 fig., 7 tabl., bibl. *[S 3138]*

ARGUS, G.W. **Contributions to the flora of Boreal Saskatchewan.** Extr.: Rhodora, vol. 70, 782, 1968, p. 200 à 214, 1 fig., bibl. *[S 3141]*

BRASSARD, G.R. **The plant habitats of the Tanquary camp area, Ellesmere Island, N.W.T.** (Operation Tanquary, Defence Research Board, Canada, N° 32), Ottawa, 1968, 11 p., 19 fig., h. t., bibl. *[L 453/43]*

BRYSON, R.A. **Air masses, streamlines, and the Boreal forest.** Extr.: Geographical Bulletin, vol. 8, № 3, 1966, p. 228 à 269, 33 fig., 3 tabl., bibl. *[S 2802]*

BRYSON, R.A.; RAGOTZKIE, R.A. **"Mud-Center" tundra lakes.** Extr.: Limnology and Oceanography, vol. 9, № 1, Jan. 1964, p. 146 à 147, 2 fig. *[S 2804]*

BRYSON, R.A., IRVING, W.N. **Radiocarbon and soil evidence of former forest in the Southern Canada Tundra.** (Technical Report № 21). The Univers. of Wisconsin, Madison, 1965, 10 p., 1 fig., bibl. *[S 2800]*

BUKS, I.I. **Nekotorye voprosy dinamiki rastitel'nogo pokrova Leno-Olenekskogo meždureč'ja.** [Quelques questions de dynamique de la couverture végétale de l'interfluve Lena-Olenek.] Extr.: Vestnik Moskovskogo Universiteta, № 6, 1963, 5 p. *[S 2653]*

BUKS, I.I. **Rol' počvoobrazujuščikh porod v raspredelenii rastitel'nogo pokrova na meždurec'e Oleneka i Leny.** [Rôle des espèces formatrices de sol dans la répartition de la couverture végétale dans l'interfluve de l'Olenek et de la Léna.] Extr.: Izvestija vsesojuznogo geografičeskogo obščestva, t. 96, 1964, p. 136-139. *[S 2652]*

BUKS, I.I. **Listevenničnye redkoles'ja na Severe Leno-Olenekskogo meždurec'ja.** [La forêt de mélèze clairsemée dans l'interfluve: Lena-Olenek.] Extr.: Bjulleten'moskovskogo obščestva ispytatelej prirody, otdel biologičeskij, 4, 1966, 11 p. *[S 2654]*

BUKS, I.I. **O nekotorykh novykh mestonakhoždenijakh fragmentov stepnoj rastitel'nosti v Jakutskom zapoljar'e.** [Sur quelques nouveaux lieux de fragments de végétation steppique dans la Yakoutie arctique.] Extr.: Bjulleten' moskovskogo obščestva ispytatelej prirody, otdel biologičeskij 2, 1964, 3 p. *[S 2655]*

CENTRE DE RECHERCHES ARCTIQUES (Montréal). **Etude sommaire de la croissance des arbres du district de Happy Valley, Labrador, Canada (août-sept. 1966).** Institut d'Economie Appliquée, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Montréal, 1968, 58 p. ronéo., 10 phot., nombr. tabl. *[L 1471/1]*

EHLERS, E. **Utilisation rationnelle des forêts et des marécages d'après des observations comparées effectuées dans le nord-ouest du Canada et le nord de la Finlande.** UNESCO, Division des Etudes et Recherches Relatives aux Ressources Naturelles, Paris, 1966. (Colloque sur l'écologie des régions subarctiques, Helsinki, 25 juill.-4 août 1966, pap. № 14.) 2 p. ronéo. *[S 2984]*

EINARSSON, E. **The colonization of Surtsey, the new volcanic island, by vascular plants.** Extr.: Aquilo, ser. Bot., t. 6, Societas Amicorum Naturae Ouluensis, 1967, p. 172 à 182, 5 fig., bibl. *[S 2907]*

EINARSSON, E. **Vegetationen paa nogle nunatakker i Vatnajökull.** Extr.: Naturens Verden, Copenhague, April 1968, p. 97 à 111, 11 phot., 3 tabl., bibl. *[S 2903]*

EINARSSON, E. **The elements and affinities of the Icelandic flora.** Extr.: North Atlantic Biota and their History, 1963, p. 297 à 302, bibl. *[S 2904]*

EINARSSON, E. **Asplenium trichomanes L. Svartburkni fundinn a Islandi.** Extr.: Natturufraedingurinn, vol. 31, 1961, p. 168 à 173, 1 fig., bibl. *[S 2905]*

EINARSSON, E. **Plant ecology and succession in some nunataks in the Vatnajökull Glacier in South-East Iceland.** UNESCO, Natural Resources Research Division, Paris, 1966. (Symposium on ecology of subarctic regions, Helsinki, 25 July-4 Aug. 1966, pap. № 12.) 7 p. ronéo., 1 tabl., bibl. *[S 2977]*

GAVRILIUK, V.A. **Ritm razvitija rastenij na vostoke Čukotki.** [Le rythme de développement de la végétation à l'est de la Tchoukotka.] Extr.: Botaničeskij žurnal, t. XLVIII, A.N. SSSR, Moskva, 1963, p. 123 à 126, 3 fig., bibl. *[S 2850]*

GAVRILIUK, V.A. **Formirovanie cvetka u nekotorykh rastenij jugo-vostoka Čukotki.** [Formation de la fleur chez quelques plantes au sud-est de la Tchoukotka.] Extr.: Doklady A.N. SSSR, 1961, t. 137, № 2, p. 448 à 450, 1 fig., bibl. *[S 2852]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSR. **Voprosy fenologii lesa.** [Questions de phénologie de la forêt.] In: Geografičeskij Sbornik XVI, Akademija Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, 1963, 188 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1486/14]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSR. **Voprosy fenologii.** [Questions de phénologie.] In: Geografičeskij Sbornik IX, Akademija Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, 1957, 260 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1486/8]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSR. **Rastitel'nyj pokrov Sakhalina.** [La végétation de Sakhalin.] In: Geografičeskij Sbornik VIII, Akademija Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, 1956, 114 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1486/7]*

GOVORUKHIN, V.S. **Pjatnistye tundry i plikativnye počvy Severa.** [Les toundras tachetées et les sols du Nord.] Extr.: Zemlevedenie, V, 1960, 21 p. *[S 2649]*

GOVORUKHIN, V.S. **Lesotundra kak fiziko-geografičeskaja zonalnaja oblast'.** [La toundra des forêts en tant qu'oblast zonal physico-géographique.] Extr.: Problemy Severa, 1963, Vyp. 7, AN SSSR Gosplan SSSR, 11 p., 2 tabl., bibl. *[S 2646]*

GOVORUKHIN, V.S. **Redkoles'ja na poljarnom predele lesov malogo Jamala i v priobskoj lesotundre.** [La forêt clairsemée à la limite polaire des forêts du Petit Yamal et dans la toundra des forêts proches de l'Ob.] Extr.: Zemlevedenie, nov. serija, vol. IV (XLIV), 1957, 14 p., phot., dess. *[S 2648]*

GOVORUKHIN, V.S. **Vysotnye granicy vidovykh arealov gornykh rastenij.** [Les limites des lieux où poussent les plantes de montagne.] Extr.: Zemlevedenie, 1967, VII, 6 p. *[S 2647]*

GOVORUKHIN, V.S. **Zametki o prirodnoj proizvoditel'nosti rastitel'nogo pokrova i ob ostepnennykh lugakh na juge Moskovskoj oblasti (bassejn r. Pakhy.)** [Remarques sur l'origine naturelle de la couverture végétale et sur les prairies devenues steppes dans le sud de l'Oblast de Moscou.] Extr.: Puti razvitija kormovoj bazy obščestvennogo životnovodstva. Izdanie MOPI, Moskva, 1959, 22 p. *[S 2644]*

HUSTICH, I. **On the study of the ecology of Subarctic vegetation.** UNESCO, Natural Resources Research Division, Paris, 1966. (Symposium on ecology of the Subarctic regions, Helsinki, 25 July-4 Aug. 1966, pap. № 7.) 6 p. ronéo. *[S 2963]*

KALLIO, P. **The Kevo Subarctic Research Station of the University of Turku.** Extr. : Ann. Univ. Turku. A, II : 32 (Rep. Kevo Subarctic Sta. 1), 1964, p. 9 à 40, 25 fig., 3 tabl., bibl. *[S 3999]*

LEPAGE, E. **Aperçu floristique du secteur Nord-Est de l'Ontario.** Extr. : Naturaliste Canadien, vol. 93, N° 3, mai-juin 1966, p. 207 à 246, 20 cart., bibl. *[S 2676]*

MACTAVISH, J.S. ; LOCKMAN, M.R. **Forest fire losses in Canada 1962.** Forest Research Branch, Ottawa, 1963, 19 p. ronéo., 3 fig., 6 tabl., bibl. *[S 2880]*

MIKOLA, P. **Forests and forestry in Sub-Arctic regions.** UNESCO, Natural Resources Research Division, Paris, 1966. (Symposium on ecology of Sub-Arctic regions, Helsinki, 25 July-4 Aug. 1966, pap. N° 10.) 9 p. ronéo. *[S 2987]*

MIKOLA, P. **Les forêts et la sylviculture dans les régions subarctiques.** UNESCO, Division des Etudes et Recherches Relatives aux Ressources Naturelles, Paris, 1966. (Colloque sur l'écologie des régions subarctiques, Helsinki, 25 juill.-4 août 1966, pap. N° 10.) 1 p. ronéo. *[S 2988]*

MUUS, B.J. **The fauna of Danish estuaries and lagoons. Distrib. and ecology of dominating species in the shallow reaches of the Mesohaline Zone.** Meddelelser fra Danmarks Fiskeri-og Havundersøgelser, vol. 5, N° 1, København, Høst & Søn, 1967, 316 p., 60 tabl., 119 fig., bibl. import. *[L 929/13]*

NAUČNYE SBORNIKI MOSKOVSKOGO FILIALA GEOGRAFIČESKOGO OBŠČESTVA SOJUZA SSR. **Okhrana prirody biogeografija.** [Conservation de la nature ; biogéographie.] In : Voprosy Geografii, Moskva, 1960. 310 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1484/6]*

ODIN, H. ; PERTTU, K. **Mesure du rayonnement aux limites de la forêt dans la Suède septentrionale.** UNESCO, Division des Etudes et Recherches Relatives aux Ressources Naturelles, Paris, 1966. (Colloque sur l'écologie des régions subarctiques, Helsinki, 25 juill.-4 août 1966, pap. N° 15.) 2 p. ronéo. *[S 2983]*

PETROVSKIJ, V.V. **Raboty laboratorii rastitel'nosti Krajnego Severa botaničeskogo instituta IM. B.L. Komarova.** [Les travaux du laboratoire de la végétation dans l'Extrême-Nord de l'Inst. Botanique V.L. Komarova.] Extr. : Problemy Severa. Priroda, AN SSSR, Gosplan SSSR, Izdatel'stvo Nauka, Moskva, 1964, p. 308 à 323, bibl. imp. *[S 2823]*

PETROVSKIJ, V.V. **Očerk rastitel'nykh soobščestv central'noj' časti ostrova Vrangel'ja.** [Etude sur les communautés végétales de la partie centrale de l'Ile Wrangel.] Extr. : Botaničeskij Žurnal, t. LII, AN SSSR, Izdat. Nauka, Moskva, 1967, p. 332 à 342, bibl. *[S 2827]*

PETROVSKIJ, V.V. **Novye florističeskie nakhodki na ostrove Vrangelja.** [Nouvelles découvertes floristiques dans l'Ile Wrangel.] Extr. : Botaničeskij Žurnal, t. LII, AN SSSR, Izdat. Nauka, Moskva, 1966, p. 416 à 420, bibl. *[S 2826]*

PETROVSKIJ, V.V. ; REBRISTAJA, O.V. **K Kharakteristike flory vostočnoevropejskoj lesotundry.** [A propos de la caractéristique de la flore de la toundra européenne orientale.] Extr. : Botaničeskij Žurnal, t. 50, N° 7, Moskva 1965, AN SSSR, p. 933 à 942, 1 tabl., bibl. *[S 2825]*

RØEN, U.I. **Studies on freshwater entomostraca in Greenland III. Entomostraca from Peary Land with notes on their biology.** (Meddelelser om Grønland, vol. 184, N° 4), København, Reitzels, 1968, 59 p., 19 fig., 2 tabl., bibl. *[L 26/128]*

SARVAS, R. **Temperature sum as a restricting factor in the development of forest in the Sub-Arctic.** UNESCO, Natural Resources Research Division, Paris, 1966. (Symposium on ecology of Sub-Arctic regions, Helsinki, 25 July-4 Aug. 1966, pap. N° 27.) 5 p. ronéo., bibl. *[S 2993]*

SCHENK, E. **L'origine des tourbières réticulées (Aapamoors).** UNESCO, Division des Etudes et Recherches Relatives aux Ressources Naturelles, Paris, 1966. (Colloque sur l'écologie des régions subarctiques, Helsinki, 25 juil.-4 août 1966, pap. N° 23.) 2 p. ronéo. *[S 2979]*

SIBIRSKOE OTDELENIE DAL'NEVOSTOČNYJ FILIAL IMENI V.L. KOMAROVA. **Trudy - serija botaničeskaja.** [Trudy - série botanique.] T. V (VII), Vladivostok, 1962, 154 p., fig., tabl., bibl. *[L 1534]*

SIMMONS, I.G. **Conservation des survivances botaniques arctiques et subarctiques en Grande-Bretagne.** UNESCO, Division des Etudes et Recherches Relatives aux Ressources Naturelles, Paris, 1966. (Colloque sur l'écologie des régions subarctiques, Helsinki, 25 juill.-4 août 1966, pap. N° 21.) 2 p. ronéo. *[S 2982]*

SOBOLEVSK'IA, K.A. **Poleznye rastenija prirodnoj flory Sibiri.** [Les plantes utiles de la flore naturelle de la Sibérie.] Akademija Nauk SSSR, Sibirskoe Otdelenie. Central'nyj Sibirskij botaničeskij Sad. Novosibirsk, 1967, 280 p., fig., tabl., bibl. *[L 1395]*

SUDA, Y. ; ARGUS, G.W. **Chromosome numbers of some North American salix.** Extr. : Brittonia, vol. 20, N° 3, Jul.-Sept., 1968, p. 191 à 197, 20 fig., 1 tabl., bibl. *[S 3137]*

TIKHOMIROV, B.A. ; PETROVSKIJ, V.V. **Flora okrestnostej bukhty Tiksi (arktičeskaja Jakutija.)** [La flore de la baie de Tiksi (Yakoutie Arctique).] Extr. : Rastenija severa Sibiri i Dal'nego Vostoka, A.N. SSSR, Moskva, 1966, fasc. 6, p. 7 à 40, bibl. *[S 2824]*

TIKHOMIROV, B.A. **Bezles'e tundry, ego pričiny i puti preodolenija.** [Les Toundras non forestières ; leurs causes et les voies pour les vaincre.]
Akademija Nauk SSSR. Botaničeskij Institut NM. V.L. Komarova, Moskva-Lenigrad, 1962, 88 p., cartes, fig., tabl., bibl. import. *[L 1488]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Rastenija i počvy Karelii.** [Les plantes et les sols de la Carélie.] Petrozavodsk, 1961, 112 p., tabl., bibl. *[L 1505/18]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Izmenenie nasledstvennosti zernovykh kul'tur metodom inekcij.** [Le changement de l'hérédité des cultures céréalières par la méthode de l'injection.] Petrozavodsk, 1959, 104 p., nombr. fig., tabl. bibl. *[L 1505/8]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Issledovanija po lesovozobnovleniju v Karelii.** [Recherches sur le reboisement en Carélie.] Petrozavodsk, 1959, 152 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1505/7]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Voprosy racional'nogo ispol'zovanija lesov Karelii.** [Questions de l'utilisation des forêts de Carélie.] Petrozavodsk, 1959, 205 p., tabl., fig., bibl. *[L 1505/10]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Voprosy fiziologii i ekologii rastenij v uslovijakh Severa.** [Questions de physiologie et d'écologie des plantes dans les conditions du Nord.] Petrozavodsk, 1960, 151 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1505/14]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Lesnye počvy Karelii i izmenenie ikh pod vlijaniem lesokhozjajstvennykh meropriyatij.** [Les sols forestiers de la Carélie et leur changement sous l'influence des mesures économiques forestières.] Petrozavodsk, 1962, 155 p., fig., tabl., bibl. *[L 1505/21]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Vosstanovlenie i zaščita lesa v Karel'skoj ASSR.** [Reboisement et défense de la forêt dans la RSSA de Carélie.] Petrozavodsk, 1961, 168 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1505/16]*

VASARI, Y. **Studies on the vegetational history of the Kuusamo district (North East Finland) during the late-quaternary period. IV. The age and origin of some present-day vegetation types.** Extr. : Annales Botanici Fennici 2, 1965, p. 248 à 237, 12 fig., bibl. *[S 3096]*

VASARI, Y. **A study of the vegetational history of the Kuusamo district (North East Finland) during the late-quaternary period.** (Annales Botanici Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae "Vanamo", t. 33, N° 1), Helsinki, 1962, 140 p., 22 fig., 35 tabl., bibl. import. *[L 1596/1]*

VASARI, Y. **A study of the vegetational history of the Kuusamo district (North East Finland) during the late-quarternary period (append.)** (Annales Botanici Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae "Vanamo", t. 33, N° 1, append.), Helsinki, 1962, nombr. tabl. et fig. *[L 1596/2]*

VIERECK, L.A. **La température du sol dans les peuplements forestiers du fond des vallées à l'intérieur de l'Alaska.** UNESCO, Division des Etudes et Recherches Relatives aux Ressources Naturelles, Paris, 1966. (Colloque sur l'écologie des régions subarctiques, Helsinki, 25 juill. - 4 août 1966, pap. N° 18.) 1 p. ronéo. *[S 2981]*

VIKHIREVA-VASIL'KOVA, V.V. ; GAVRILIUK, V.A. **Nadzemnaja i podzemnaja rastitel'naja massa nekotorykh kustarničkovykh soobščestv Korjakskoj zemli.** [La masse végétale sur terre et sous-terraine de quelques associations en forme d'arbrisseaux de la terre Koriak.] Extr. : Problemy Severa, priroda, 8, A.N. SSSR, Izdat. Nauka, Moskva, 1964, p. 130 à 147, 8 fig., 10 tabl., bibl. *[S 2849]*

OCEANOGRAPHIE HYDROLOGIE

ABRAMOBIČ, D.I. ; KOLOBKOV, M.N. **Regional'nye issledovanija vodnykh resursov bassejna r. Obi.** [Les recherches régionales sur les ressources en eau du bassin de l'Ob.] Akademija Nauk SSSR, Sibirskoe Otdelenie. Geografičeskoe Obščestvo SSSR, Novosibirskij Otdel, Novosibirsk, 1968, 108 p., nombr., fig., tabl., bibl. import. *[L 1478]*

ANTONOV, V.S. **Rasčety elementov gidrologičeskogo režima Arktičeskikh rek.** [Calculs des éléments du régime hydrologique des rivières arctiques.]. Ordena Lenina Arktičeskij i Antarktičeskij Naučno-Issledovatel'skij Institut. Trudy, t. 283, Gidrometeorologičeskoe Izdatel'stvo, Leningrad, 1968, 164 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1264/15]*

ANUFRIEV, A.F. **Kompleksnoe splavo-energetičeskoe ispol'zovanie malykh i srednikh rek taežnoj zony.** (Tekhniko-ekonomičeskaja effektivnost' splavo-energetičeskikh gidrouzlov v uslovijakh Komi ASSR.) [Utilisation sur le plan de la navigation et de l'énergétique des rivières petites et moyennes de la zone de la Taiga.] Akademija Nauk SSSR, Komi Filial, Leningrad, 1967, 121 p., nombr. tabl., bibl. *[L 1430]*

BÜDEL, J. **Denudation and river erosion in the "zone of pronounced valley formation" on S.E. Spitsbergen.** UNESCO, Natural Resources Research Division, Paris 1966. (Symposium on ecology of Sub-Arctic regions, Helsinki, 25 july - 4 aug. 1966, pap. N° 20.) 4 p. ronéo. *[S 2971]*

CAMPBELL, W.J. **The wind-driven circulation of ice and water in a Polar Ocean.** Extr. : Journal of Geophysical Research, vol. 70, N° 14, July 15, 1965, p. 3279 à 3301, 10 fig., 3 tabl., bibl. *[S 2690]*

DIONNE, J.-C. **Vers une définition plus adéquate de l'estuaire du Saint-Laurent.** Extr. : Annales de Géomorphologie, vol. 7, fasc. 1, Berlin, 1963, p. 36 à 47, 1 tabl., 1 carte dépl., bibl. *[S 3121]*

GEOGRAFIČESKIJ FAKULTET. **Voprosy gidrologii.** [Questions d'hydrologie.] In : Učenie Zapiski, serija geografičeskikh Nauk, Leningradskogo Ordena, Lenina Gosudarstvennogo Universiteta, 1955, 249 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1485/3]*

GEOGRAFIČESKIJ FAKULTET. **Okeanologija.** [Océanologie.] In : Učenie Zapiski, serija Geografičeskikh Nauk, Leningradskogo Ordena Lenina, Gosudarstvennogo Universiteta, 1961, 106 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1485/5]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSR. **Voprosy izučenija vodnykh resursov.** [Questions d'étude des ressources aquatiques.] In : Geografičeskij Sbornik VI, Akademija Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, 1954, 171 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1486/5]*

GOVORUKHA, L.S. ; SIMONOV, I.M. **Novyj tip vysokoširotnykh ozer.** [Nouveau type de lacs de haute latitude.] Extr. : Doklady Akademii Nauk SSSR, 1967, t. 175, N° 2, p. 415 à 417 bibl. *[S 3023]*

HARRISON, W. ; NORCROSS, J.J. **Circulation of shelf waters off the Chesapeake Bight. Surface and bottom drift of continental shelf waters between Cape Henlopen, Delaware, and Cape Hatteras, North Carolina, June 1968 - Dec. 1964.** Washington, 1967, 82 p., 22 fig., 28 tabl., 5 cartes h. t., bibl. *[L 1424]*

HATTERSLEY-SMITH, G. ; SERSON, H. **Reconnaissance oceanography over the ice of the Nansen Sound Fiord system.** (Operation Tanquary, Defence Research Board, Canada, N° 28). Ottawa, 1966, 13 p. ronéo. 3 tabl., 7 fig. h. t., bibl. *[L 453/42]*

HATTERSLEY-SMITH, G. ; SERSON, H. **Stratified water of a glacial lake in Northern Ellesmere Island.** Extr. : Arctic, vol. 17, N° 2, juin 1964, p. 109 à 110, 2 fig. *[S 3173]*

HELA, I. **Utilization of physical oceanography in the service of marine fisheries.** Extr. : Proceedings of the Finnish Academy of Science and Letters, 14-5-1965, Helsinki, 1967, p. 157 à 187, 22 fig., bibl. *[S 2695]*

HUNKINS, K. ; KUTSCHALE, H. **Quaternary sedimentation in the Arctic Ocean.** Extr. : Lamont Geological Observatory Contr. N° 962, p. 89 à 94, 2 fig., bibl. *[S 2726]*

HUNKINS, K. **Ekman drift currents in the Arctic Ocean.** Extr. : Deep-sea Research, 1966, vol. 13, p. 607 à 620, 11 fig., 2 tabl., bibl. *[S 2724]*

IVES, J.D. **Determination of the marine limit in Eastern Arctic Canada.** Extr. : Geographical Bull. N° 19, May 1963, Dept. of Mines and Techn. Surveys, Ottawa, p. 117 à 122, 1 fig., bibl. *[S 2815]*

KONOVALENKO, V.G. **K voprosu gidroenergetičeskogo stroitel'stva v nižnem tečenii reki Obi.** [Sur la question de construction hydro-énergétique dans le cours inférieur de l'Ob.] Extr. : Geografiji i khozjajstvo sbornik 3-4. Moskovskij gosudarstvennyj universitet IM. Lomonosova. Geografičeskij fakul'tet Moskva, 1958, p. 38 à 41, 2 tabl. *[S 2715]*

KUPECKIJ, V.N. **Zamerzaet li Aral'skoe more?** [La mer d'Aral est-elle en train de mourir ?] Extr. : Izvestija Vsesojuznogo geografičeskogo obščestva, t. 91, 1959, p. 542 à 546, 1 fig., bibl. *[S 2855]*

LAKE, R.A. **Heat exchange between water and ice in the Arctic Ocean.** Extr. : Archiv für Meteorologie, Geophysik und Bioklimatol., sér. A : Meteor. und Geoph., vol. 16, fasc. 2-3, 1967, Wien - New York, p. 242 à 259, 4 fig., bibl. *[S 2675]*

LISITZEN, E. **Day-to-day variation in sea level along the Finnish coast.** Extr. : Geophysica 9:4, Helsinki, 1967, p. 259 à 275, 1 fig., 9 tabl., bibl. *[S 2697]*

LISITZEN, E. **The tides in the Strömma Sound.** Extr. : Geophysica 9:4, Helsinki, 1967, p. 327 à 330, 1 fig., 1 tabl., bibl. *[S 2696]*

NOVOSTI (Agence). **Report from the Arctic. Foreign and Soviet correspondents on their trip aboard the Soviet atomic icebreaker.** Moscow, 1964, 80 p., nombr. phot. h. t. *[L 1451]*

PANTENBURG, V. **Kanadas "Polar Continental Shelf" - Projekt.** Extr. : Polarforschung, vol. VI, année 36, 1966, fasc. 1/2, Holzminden, p. 95. *[S 3027]*

PISSART, A. **Les modalités de l'écoulement de l'eau sur l'île Prince Patrick (76° Lat. N., 120° Long. O., Arctique canadien.)** Extr. : Biuletyn Peryglacjalny, N° 16, Lodz, 1967, p. 217 à 224, 2 fig., bibl. *[S 3148]*

SCHENK, E. **Die Ermittlung eines objektiven Verkrautungs — und Entkrautungsfaktors für die Flussläufe.** [Determination of an objective weed accumulation and removal factor for rivers.] Extr. : Deutsche Gewässerkundl. Mitteilungen, Jg. 9, vol. 5 (s.d.), p. 101 à 110, 5 fig., 5 tabl., bibl. *[S 2921]*

STEŽENSKAJA, I.N. **Gidrologičeskie sezony i širotnaja zonal'nost' zapadnosibirskoj nizmennosti.** [Les saisons hydrologiques et la vaste zonalité de la dépression occidentale sibérienne.] Extr. : Izvestija Akademii Nauk SSSR, serija geografičeskaja, Moskva, 1965, p. 55 à 64, 4 fig., 1 tabl., bibl. *[S 2859]*

STEŽENSKAJA, I.N. **Zonal'nye zakonomernosti sezonnogo stoka rek zapadnoj Sibiri v gody različnoj vodnosti.** [Les régularités zonales de l'écoulement saisonnier des rivières de la Sibérie occidentale dans l'abondance d'eaux différentes.] Extr. : Izvestija Akademii Nauk SSSR, serija geografičeskaja, Moskva, 1966, p. 97 à 105, 5 fig., 1 tabl., bibl. *[S 2858]*

SUNDBORG, A. **Some aspects on fluvial sediments and fluvial morphology. I. General views and graphic methods.** Extr. : Geografiska Annaler, vol. 49, ser. A, 1967, 2-4, Meddelanden fraan Uppsala Univers. Geograf. Inst., ser. A, N° 226, p. 333 à 343, 4 fig., bibl. *[S 2705]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Materialy po gidrologii (limnologii) Karelii.** [Matériaux sur l'hydrologie de la Carélie.] Petrozavodsk, 1959, 194 p., fig., tabl., bibl. *[L 1505/9]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Materialy po gidrologii (limnologii) Karelii.** [Matériaux sur l'hydrologie de la Carélie.] Petrozavodsk, 1960, 133 p., fig., tabl., bibl. *[L 1505/13]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Materialy po gidrologii (limnologii) Karelii ozeravodokhranilišča.** [Matériaux sur l'hydrologie de la Carélie, les lacs - réservoirs d'eau.] Petrozavodsk, 1961, 132 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1505/19]*

ZENKEVIČ, L.A. **Morja SSSR ikh fauna i flora.** [Les mers de l'URSS, leur faune et leur flore.] Gosudarstvennoe Učebno — Pedagogičeskoe Izdat. Ministerstva Prosveščenija RSFSR, Moskva, 1956, 424 p., nombr. fig., tabl., index, bibl. *[L 1483]*

CLIMATOLOGIE METEOROLOGIE

BAČURIN, G.V. **Klimat i vody juga Srednej Sibiri.** [Le climat et les eaux du Sud de la Sibérie moyenne.] Akademija Nauk SSSR. Sibirskoe Otdelenie — Institut Geografii Sibiri i Dal'nego Vostoka, Irkutsk, 1966, 238 p., fig., tabl., cartes, bibl. *[L 1494]*

BELOV, M.I. **Problemy poljarnoj geografii.** [Les problèmes de la géographie polaire.] Ordena Lenina Arktičeskij Naučno-Issledovatel'skij Institut, Glavnoe Upravlenie Gidrometeorologičeskoj Služby pri Sovete Ministrov SSSR, Trudy, t. 285, Leningrad, 1968, 255 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1264/16]*

BLACK, R.F. **Precipitation at Barrow, Alaska, greater than recorded.** Extr. : Transactions, American Geophys. Union, vol. 35, N° 2, Apr. 1954, p. 203 à 206, 2 tabl., 1 fig., bibl. *[S 2753]*

CORBET, P.S. **Screen temperatures during the summers 1962-1966 at Hazen Camp, Ellesmere Island, N.W.T.** Operation Hazen, Defense Research Board, Ottawa, 1967, 17 p., 10 fig., 3 tabl., bibl. *[L 453/37]*

DOLGIN, I.M. ; GAVRILOVA, L.A. **Meteorologičeskie uslovija v Arktike v period MGSS.** [Les conditions météorologiques dans l'Arctique durant la période MGSS.] Ordena Lenina Arktičeskij Naučno-Issledovatel'skij Institut, Glavnoe Upravlenie Gidrometeorologičeskoj Služby pri Sovete Ministrov SSSR, Trudy, t. 274, Leningrad, 1968, 146 p., nombr. fig. et tabl., bibl. *[L 1264/13]*

DOLGIN, I.M. **Subarctic meteorology.** Extr. : Helsinki Symposium, pap. N° 2, Paris, 1966, 25 p. ronéo., 9 tabl., 18 fig. h. t., bibl. *[S 3036]*

GAGNON, R.M. ; FERLAND, M. **Climat du Québec septentrional.** Ministère des Richesses Naturelles, Québec, 1967, 107 p. ronéo., nombr. cartes, bibl. *[L 1470]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSR. **Astrogeologija.** [Astrogéologie.] In : Geografičeskij Sbornik XV, Akademija Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, 1962, 209 p., nombr., fig., tabl., bibl. *[L 1486/13]*

GIRS, A.A. **Heat regime of the Soviet Arctic related to the main atmospheric circulation patterns and their many yearly variations.** Extr. : The proceedings of the symposium heat regime in the Arctic, Los Angeles, Rand Corporation, 1966, p. 75 à 110, 12 fig., 3 tabl., bibl. *[S 3054]*

GIRS, A.A. **On peculiarities of the Arctic meteorological regime in different stages of the circulation epoch of 1949-1964.** Extr. : Proc. symposium Polar Meteorology, Geneva, 1966, 9 p. ronéo., bibl. *[S 3055]*

GOVORUKHA, L.S. **Sovremennye uslovija nakoplenija osadkov v ozerakh zemli Franca-Iosifa.** [Les conditions actuelles de l'accumulation des précipitations dans les lacs de la terre François-Joseph.] Extr. : Problemy Arktiki i Antarktiki, N° 13, 1963, p. 119 à 122, bibl. *[S 3022]*

GOVORUKHIN, V.S. **Bugristye bolota Severnoj Azii i poteplenie Arktiki (Zapadnaja Sibir', bassejn r. Sev. Sos'vy.)** [Les marais mamelonnés du Nord de l'Asie et le réchauffement dans l'Arctique.] Extr. : Ministerstvo prosveščenija RSFSR, Moskovskij oblastnoj Pedagogičeskij institut "Učenye Zapiski", t. IX, 1947, 20 p., doss. *[S 2651]*

HAMILTON, R.A. ; PAREN, J.G. **The influence of radioactive fallout on the atmospheric potential gradient.** Extr. : Meteorological Magazine, vol. 96, 1967, p. 81 à 85, bibl. *[S 3167]*

HANSON, A.M. **Noctilucent clouds at 76.3° North.** Extr. : Weather, May 1963, vol. 18, N° 5, p. 142 à 144, 2 fig., bibl. *[S 2689]*

HATTERSLEY-SMITH, G. **Climatic inferences from firn studies in Northern Ellesmere Island.** Extr. : Geografiska Annaler, XLV, 1963, 2-3, p. 139 à 151, 13 fig., 1 tabl., bibl. *[S 3174]*

HEACOCK, R.R. **Evening micropulsation events with a rising mid-frequency characteristic.** Extr. : Journal of Geophysical Research, vol. 72, N° 1, Jan. 1966, p. 399 à 408, 5 fig., bibl. *[S 2786]*

HEACOCK, R.R. **Two subtypes of type Pi micropulsations.** Extr. : Journal of Geophys. Research, vol. 72, N° 15, Aug. 1967, p. 3905 à 3917, 7 fig., 1 tabl., bibl. *[S 2787]*

HEACOCK, R.R. ; HESSLER, V.P. **Pearl-type micropulsations associated with magnetic storm sudden commencements.** Extr. : Journal of Geophysical Research, vol. 70, N° 5, mars 1965, p. 1103 à 1111, 6 fig., 1 tabl., bibl. *[S 2781]*

HEACOCK, R.R. ; HESSLER, V.P. **Polarization characteristics of Pc 1 micropulsations at College.** Extr. : Planet Space Sci., 1967, vol. 15, p. 1361 à 1374, 1 tabl., 11 fig., bibl. *[S 2789]*

HEACOCK, R.R. ; WENTWORTH, R.C. **Intra- and interhemisphere differences in occurence times of hydromagnetic emissions.** Extr. : Journal of Geophysical Research, vol. 71, N° 5, mars 1966, p. 1492 à 1498, 1 tabl., 3 fig., bibl. *[S 2782]*

HUOVILA, S. **Some features of the microclimate within hilly regions in Finland.** UNESCO, Natural Resources Research Division, Paris, 1966. (Symposium on ecology of Sub-Arctic regions, Helsinki, 25 July - 4 Aug. 1966, pap. N° 16.) 5 p. ronéo., 1 fig., bibl. *[S 2964]*

KELLEY, J. ; LA CHAPELLE, E. **Atmospheric carbon dioxide variations on Mount Olympus, Washington.** Extr. : Journal of Geophysical Research, vol. 71, N° 8, 15 avr. 1966, p. 2173 à 2174, 3 fig., bibil. *[S 2683]*

KELLEY, J. ; WEAVER, D.F. **Carbon dioxide and ozone in the Arctic atmosphere.** Extr. : Proceedings of the 16th. Alaska Science Conference, p. 151 à 167, 8 fig., bibl. *[S 2688]*

LIESKE, B.J. ; STROSCHEIN, L.A. **Measurements of radiative flux divergence in the Arctic.** Extr. : Archiv für Meteorologie, Geophysik und Bioklimat., sér. B/ Allgem. und biologische Klimatologie, vol. 15, fasc. 1-2, 1967, p. 67 à 81, 5 tabl., 1 fig., bibl. *[S 2678]*

PARTHASARATHY, R. ; HESSLER V.P. **Periodic covariation of radiowave absorption, earth currents, and other associated phenomena in the auroral zone.** Extr. : Journal of Geophysical Research, vol. 69, N° 13, College, Jul. 1, 1964, p. 2867 à 2871, 2 fig., bibl. *[S 2779]*

PEGUY, C.P. ; MOUNIER, I. **Une méthode de recherche climatique : l'analyse fréquentielle des précipitations tombées en 24 heures.** Extr. : Annales de Géographie (s.d.), p. 711 à 720, 8 fig. *[S 3144]*

POULIN, A.O. ; HARWOOD, T.A. **Infrared imagery in the Arctic under daylight conditions.** Extr. (sans référ.), p. 231 à 241, 10 fig., bibl. *[S 3195]*

SCHAFER, P.J. **Computation of a storm surge at Barrow, Alaska.** Extr. : Archiv für Meteorologie, Geophys. und Bioklimatol., sér. A : Meteorol. und Geophys., vol. 15, fasc. 3-4, Wien, 1966, p. 372 à 393, 9 fig., bibl. *[S 2882]*

SCHIELDRUP PAULSEN, H. **A study of the radiation climate of Southern Norway (part. 1 : general survey of the investigation ; part. 2 : on the calibration of the radiation instruments).** Aarbok for Universitetet i Bergen, Mat.-Naturv. Serie, Oslo, 1968, N°s 1 et 2, part. 1 : 28 p. ; part. 2 : 74 p., fig., tabl., bibl. *[L 1086/29, 30]*

STROSCHEIN, L.A. **An automated radiation climatology station at Pt. Barrow, Alaska.** Extr. : Science in Alaska, 1964, proceedings, Fifteenth Alaskan Science Conference, College, Alaska, 31.8-4.9.1964, Washington, 1965, p. 61 à 72, 5 fig., bibl. *[S 2686]*

TUŠINSKIJ, G.K. **Kosmos i ritmy prirody zemli.** [Le cosmos et les rythme de la nature terrestre.] Novoe v nauke, Moskva, 1966, 118 p., 23 fig., 1 tabl., bibl. *[L 1442]*

UNTERSTEINER, N. **Calculations of temperature regime and heat budget of sea ice in the Central Arctic.** Extr. : Journal of Geophysical Research, vol. 69, N° 22, Nov. 15, 1964, p. 4755 à 4766, 8 fig., 2 tabl., bibl. *[S 2685]*

UNTERSTEINER, N. **Polar Meteorology.** Extr. : U.S. National Report, 1963-1967, Fourteenth General Assembly, Transactions, American Geophysical Union, vol. 48, N° 2, June 1967, p. 490 à 494, bibl. *[S 2673]*

VIBE, Ch. **Arctic animals in relation to climatic fluctuations.** The Danish Zoogeogr. Invest. in Greenland. M.O.G., vol. 170, N° 5, København, Reitzels, 1967, 227 p., 101 fig., 3 tabl., bibl. import. *[L 26/119]*

VIERECK, L.A. **Soil temperatures in river-bottom stands in Interior Alaska.** UNESCO, Natural Resources Research Division, Paris, 1966. (Symposium on ecology of Sub-Arctic regions, Helsinki, 25 July - 4 Aug. 1966, pap. N° 18.) 19 p. ronéo., 9 fig., 2 tabl. *[S 2965]*

WENDLAND, W.M. **Analysis of measured net radiation values in Canada.** Extr. : Geographical Bulletin, vol. 9, N° 1, 1967, p. 1 à 10, 6 fig., 2 tabl., bibil. *[S 2801]*

ÉCONOMIE GÉNÉRALE, SOCIÉTÉS, ANTHROPOLOGIE, ETHNOGRAPHIE, GÉOGRAPHIE HUMAINE, HISTOIRE :

MONOGRAPHIES
GENERALITES

AKADEMIJA NAUK SSSR. SIBIRSKOE OTDELENIE. **Srednee i nižnee Priangar'e. Geografičeskie uslovija i problemy khozjajstvennogo osvoenija.** [L'Angara Moyenne et le Bas Angara. Conditions géographiques et problèmes de la mise en valeur économique.] (Institut Geografii Siribi i Dal'nego Vostoka), Irkutsk, 1967, 216 p., fig., bibl. *[L 1562]*

ARISTE, P. **Skandinavskij sbornik.** [Recueil scandinave]. N° II, Tartuskij Gosudarstvennyj Universitet, Tallin, 1957, 333 p., tabl., bibl. *[L 1516/6]*

ARISTE, P. **Skandinavskij sbornik.** [Recueil scandinave]. N° V, Tartuskij Gosudarstvennyj Universitet, Tallin, 1962, 390 p., fig., tabl., bibl. *[L 1516/5]*

ARISTE, P. **Skandinavskij sbornik.** [Recueil scandinave.] N° VI, Tartuskij Gosudarstvennyj Universitet, Tallin, 1963, 350 p., fig., tabl., bibl. *[L 1516/6]*

ARISTE, P. **Skandinavskij sbornik.** [Recueil scandinave.] N° VII, Tartuskij Gosudarstvennyj Universitet, Tallin, 1963, 350 p., fig., tabl., bibl. *[L 1516/7]*

BORISOV, A.A. ; DOLININ, A.A. **Finljandija** (ekonomiko-geografičeskij očerk). [La Finlande (étude économico-géographique).] Gosudarstvennoe izdat. geografičeskoj literatury, Moskva, 1955, 144 p., fig., tabl. *[L 1526]*

ČEKANOVSKIJ, A.L. **Sbornik neopublikovannykh materialov A.L. Čekanovskij-stat'ej o ego naučnoj rabote.** [Recueil des matériaux non publiés de A.L. Tchekanovskij — articles sur son travail scientifique.] Akademija Nauk SSSR, Sibirskoe Otdelenie, Institut Geografii Sibiri i Dal'nego Vostoka, Irkutsk, 1962, 364 p., fig., cartes, bibl. *[L 1496]*

CENTRE DE RECHERCHES ARCTIQUES (MONTREAL). **Exploration et recherche scientifique. (Territoires du Nord-Ouest et Arctique.)** (Catalogue des coupures de presse, collection Gardner N° 3, Institut d'Economie Appliquée, Ecole des Hautes Etudes Commerciales), Montréal, 1967, 46 p., ronéo. *[L 1471/3]*

CENTRE DE RECHERCHES ARCTIQUES (MONTREAL). **Rapport du Centre de Recherches Arctiques pour l'année 1966.** Institut d'Economie Appliquée, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Montréal (s.d.), 12 p. ronéo. *[L 1471/2]*

COOPER, P.F. **The Mackenzie Delta - Technology.** Mackenzie Delta Project, Northern Co-ordination and Research Centre, Ottawa, 1967, 69 p. ronéo., 2 tabl., 5 fig., bibl. *[L 1154/2]*

DANEMARK. **Le Danemark.** (Manuel officiel préparé par le Service de Presse et d'Information du Ministère Royal des Affaires Etrangères du Danemark, København (s.d.), 868 p., nombr. phot., index. *[L 1460]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSR. AKADEMIJA NAUK SSSR. **Sovetskaja geografija.** [Géographie soviétique.] Moskva, 1960, 635 p., fig., tabl., bibl. *[L 1525]*

GUERRASSIMOV I.P. **Ural i priural'e.** [L'Oural et la région de l'Oural.] Prirodnye uslovija i estestvennye resursy SSSR, Institut Geografii AN SSSR, Moskva, Izd. vo Nauka, 1968, 461 p., fig., phot., tabl., bibl. *[L 860]*

HAMELIN, L.E. **Le Canada.** (Magellan, la géographie et ses problèmes, N° 28), Paris, Presses Universit. de France, 1969, 300 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1568]*

JEANNIN, P. **L'Europe du nord-ouest et du nord aux XVIIe et XVIIIe siècles.** (Nouvelle Clio, l'histoire et ses problèmes, N° 34), Paris, Presses Universit. de France, 1969, 420 p., bibl. index. *[L 1570]*

LENINGRADSKIJ GOSUDARSTVENNYJ PEDAGOGIČESKIJ INSTITUT. **Kafedra ekonomičeskoj geografii.** [Chaire de géographie économique.] In : Učenie Zapiski, Leningrad, 1957, 246 p., bibl. *[L 1485/4]*

LAZUTKIN, A. **Gornyj Altaj i ego prirodnye bogatstva.** [La montagne Altai et ses richesses naturelles.] Altajskoe knižnoe izdat. Barnaul, 1960, 97 p., fig., bibl. *[L 1528]*

LOONE, L. **Skandinavskij sbornik.** [Recueil scandinave.] N° 11. Tartuskij Gosudarstvennyj Universitet, Tallin, 1957, 333 p., tabl., bibl. *[1516/1]*

LOTZ, J. **Frozen El-Dorado.** Extr. : Americas, Washington, nov. 1967, p. 21 à 27, 11 photo., 1 carte. *[S 2898]*

MIKHAJLOV, H.I. **Sibir' - fiziko-geografičeskij očerk.** [La Sibérie, description physico-géographique.] Gosud. izd. Geografičeskoj Literatury, Moskva, 1956, 381 p., nombr. phot. et cartes, index, bibl. *[L 1503]*

MINISTERE DES RICHESSES NATURELLES. **Aperçu sur le Nouveau-Québec.** Articles extr. de l'Annuaire du Québec de 1964-1965. Québec, 1966, 113 p., nombr. fig., phot. et tabl., bibl. *[L 1423]*

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION. **Non-conventional scientific and technical information systems in current use. N° 4.** Nat. Science Found. Déc., 1966, 558 p., tabl. *[L 1408]*

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION. **Current research and development in scientific documentation N° 14.** Nat. Science Found. (Office of Science Inform. Serv.), 1966, 662 p., index. *[L 1407]*

NAUČNYE SBORNIKI MOSKOVSKOGO FILIALA. GEOGRAFIČESKOGO OBŠČESTVA SOJUZA SSR. **Geografija v srednej i vysšej škole.** [Géographie dans les écoles moyennes et supérieures.] In : Voprosy Geografii, Moskva, 1955, 230 p., 1 carte, bibl. *[1484/2]*

NAUČNYE SBORNIKI MOSKOVSKOGO FILIALA. GEOGRAFIČESKOGO OBŠČESTVA SOJUZA SSR. **Fiziko-geografičeskoe rajonirovanie.** [Régionalisation physico-géographique.] In : Voprosy Geografii, Moskva, 1956, 207 p., nombr. tabl., fig., bibl. *[L 1484/3]*

NAUČNYE SBORNIKI MOSKOVSKOGO FILIALA. GEOGRAFIČESKOGO OBŠČESTVA SOJUZA SSR. **Moskva i podmoskovnye rajony.** [Moscou et les régions environnantes.] In : Voprosy Geografii, Moskva, 1961, 232 p., fig., tabl., bibl. *[L 1484/8]*

PETROV, V. ; USHAKOV, S. **Transport in the USSR.** Moscou (s.d.), 64 p., nombr. phot. *[L 1587]*

POKHLEBKINA, V.V.; ROOTS, L.K. **Skandinavskij sbornik.** [Recueil scandinave.] N° III, Tartuskij Gosudarstvennyj Universitet, Tallin, 1958, 357 p., fig., tabl., bibl. *[L 1516/3]*

POKHLEBKINA, V.V.; ROOTS, L.K. **Skandinavskij sbornik.** [Recueil scandinave.] N° IV, Tartuskij Gosudarstvennyj Universitet, Tallin, 1959, 288 p., tabl., fig., bibl. *[L 1516/4]*

POPOV, D.I. **Finljandija (politiko-ekonomičeskij očerk).** [La Finlande, étude politico-économique.] Moskva, 1957, 216 p., tabl., 1 carte dépl. h. t., bibl. *[L 1512]*

RONDIERE, P. **La Sibérie.** Extr.: Les Grandes Enquêtes, N° 6, Paris, 1962, p. 3 à 32, nombr. fig. et phot., bibl. *[S 2997]*

SARKISJAN, S.G. **Bajkal.** [Le Baikal.] Gosud. Izdat. Geografičeskoj Literatury, Moskva, 1955, 79 p., fig., bibl. *[L 1542]*

USSR. **Soviet Industry.** Moscou, (s.d.), 72 p., nombr. phot. *[L 1588]*

ARCHEOLOGIE

AROUTIOUNOV, S.A.; SERGHEEV, D.A. **A formalized toggle harpoon head typology and evolution of ancient Arctic cultures.** Extr.: VIII Intern. Congress of anthropological and ethnographical sciences (Tokio, Sept. 1968), Moscow, 1968, 14 p. ronéo., 5 fig. *[S 3105]*

BANDI, H.G. **Preliminary report on the "St. Lawrence Island Archeological Field Project 1967" of the University of Berne/Suisse and the University of Alaska.** 18 p. ronéo., 8 fig., bibl. *[S 3029]*

BLACK, R.F.; LAUGHLIN, W.S. **Anangula: A geologic interpretation of the oldest archaeol. site in the Aleutians.** Extr.: Science, mars 20, 1964, vol. 143, N° 3612, p. 1321 à 1322, 1 fig., bibl. *[S 2752]*

LARSEN, H. **Trail creek, final report on the excavation of two caves on Seward Peninsula, Alaska.** (Arktisk Institut, fasc. XV, Acta Arctica), København, 1968, 79 p., nombr. fig. *[L 1582/1]*

LEE, T. **Archaeological discoveries, Payne Bay region, Ungava, 1966.** Centre d'Etudes Nordiques, trav. div. N° 20, Québec, 1968, 170 p. ronéo., 47 fig., bibl. import. *[L 876/20]*

POHORECKY, Z.S.; JONES, T.E.H. **Prehistoric rock art studies in the Precambrian Shield and Europe.** Extr.: The Musk-Ox, N° 3, 1968, p. 51 à 55, 1 phot. *[S 3114]*

RIDLEY, F. **Transatlantic contacts of primitive man. Eastern Canada and Northwestern Russia.** Extr.: Pennsylvania Archaeologist, Bull. of the Society for Penna. Archaeol., vol. 30, Aug. 1960, N° 2, p. 46 à 57, 5 fig., bibl. *[S 2730]*

RIDLEY, F. **Archaeology of Lake Abitibi.** Extr.: Anthrop. Journal of Canada, vol. 2, N° 3, 1964 and vol. 4, N° 2, 1966 and Pennsylvania Archaeologist, vol. 28, N° 1, 1958, 36 p., nombr. fig., bibl. *[2731]*

SMALL, A. **Excavations at Underhoull, Unst, Shetland.** Extr.: Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland, vol. 98, sessions 1964-65 and 1965-66, p. 225 à 248, nombr. fig., bibl. *[S 3097]*

TAYLOR, W.E. **Summary of archaeological field-work on Banks and Victoria Islands, Arctic Canada, 1965.** Extr.: Arctic Anthropology, vol. IV, N° 1, 1967, p. 221 à 243, 13 fig., bibl. *[S 2701]*

WILLEY, G.R. **An introduction to American Archaeology.** Vol. 1, North and Middle America, New Jersey, Prentice-Hall, 1966, 526 p., index, nombr. fig., phot., cartes, bibl. *[L 1425]*

ANTHROPOLOGIE ETHNOGRAPHIE

AKADEMIJA NAUK SSSR. **Problemy antropologii i istoričeskoj etnografii Azii.** [Problèmes d'anthropologie et d'ethnographie historiques de l'Asie.] (Akademija Nauk SSSR, Institut Etnografii.) Moskva, Izd. Nauka, 1968, 271 p., nombr. fig., bibl. *[L 1554]*

AKADEMIJA NAUK SSSR. **Novaja literatura po narodam Sibiri i Severa.** [Nouvelle littérature sur les peuples de la Sibérie et du Nord.] Extr.: Sovetskaja Etnografija, N° 5, Moskva, 1968, p. 177 à 189, bibl. *[S 3084]*

AKADEMIJA NAUK SSSR. **Novaja literatura po narodam Sibiri i Severa.** [Nouvelle littérature sur les peuples de la Sibérie et du Nord.] Extr.: Sovetskaja Etnografija, N° 4, Moskva, 1967, p. 181 à 186, bibl. *[S 3084]*

ALDSKOGIUS, H. **Vacation house settlement in the Siljan region.** (Meddelanden fraan Uppsala Universitets Geografiska Institutioner, ser. A, N° 229.) Extr.: Geografiska Annaler, vol. 49, ser. B, Uppsala, 1967, p. 69 à 95, 5 fig., 6 tabl., 1 carte dépl., bibl. *[S 3067]*

ALEKSEENKO, E.A. **Kety, istoriko-etnografičeskie očerki.** [Les Kètes, essai historico-ethnographique.] (Akademija Nauk SSSR, Institut Etnografii), Leningrad, Izd. Nauka, 1967, 262 p., nombr. fig., bibl. *[L 1559]*

ALEKSEEV, V.P.; GURVIČ, I.S. **Problemy antropologii i istoričeskoj etnografii Azii.** [Problèmes d'anthropologie et d'ethnographie historique de l'Asie.] Akademija Nauk SSSR, Institut Etnografii IM. N.N. Miklukho-Maklaja, Moskva, 1968, 271 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1436]*

ANISIMOV, A.F. **Religija Evenkov v istoriko-genetičeskom izučenii i problemy proiskhoždenija pervobytnykh verovanij.** [La religion des Evenks dans l'étude historico-génétique et les problèmes de l'origine des croyances des primitifs.] Akademija Nauk SSSR, Muzej Istorii Religii i Ateizma, Moskva-Leningrad, 1958, 234 p., 38 fig., bibl. *[L 1504]*

CHANCE, N.A. **The McGill Project.** Programme in the anthropology of development. McGill Univers. Progress Report, Montreal, Nov. 30, 1967, 18 p., 1 carte. *[S 2669]*

CHARD, C. **Arctic Anthropology in America.** Extr.: The Philadelphia Anthropological Society, New York, University Press, 1967, p. 77 à 106, bibl. *[S 3115]*

DOLGIKH, B.O. **Rodoplemennoj sostav narodov Sibiri v XVII veke.** [La composition des tribus et des clans des peuples de la Sibérie au XVIIe siècle.] Communication de la Délégation Soviét. au Ve Congrès Intern. des Sciences Anthropol. et Ethnol., Moskva, 1956, p. 3 à 25. *[S 3050]*

FEDOSEEVA, S.A. **Drevnie kultury verkhnego Viljuja.** [Les cultures anciennes du Viliouï supérieur.] Akade-

mija Nauk SSSR, Jakutskij filial sibirskogo otdelenija, Institut Jazyka, Literatury i Istorii, Moskva, 1968, 171 p., nombr. fig., bibl. *[L 1438]*

FRIED, J. **A survey of the aboriginal populations of Quebec and Labrador.** Eastern Canadian Anthropological Series N° 1, McGill University, Montréal, 1955, 121 p., 1 carte, bibl. import. *[L 1491]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SSSR. **Strany i narody Vostoka. Strany i narody bassejna Tikhogo Okeana.** [Pays et peuples de l'Est. Pays et populations du bassin de l'Océan Pacifique.] Izdat. Nauka, Moskva, 1968, 264 p., bibl. *[L 1601]*

GURVIČ, I.S.; KUZAKOV, K.G. **Korjakskij nacional'nyj okrug.** [Le district national Korjak.] (Komissija po problemam Severa Soveta po izučeniju proizvoditel'nykh sil pri prezidiume an SSSR. Institut Etnografii), Moskva, Izd. Akademii Nauk SSSR, 1960, 303 p., fig., bibl. *[L 1560]*

GUYOT, M. **Les mythes chez les Selk'nam et les Yamana de la Terre de Feu.** Institut d'Ethnologie, Paris, 1968, 221 p., 4 tabl., 4 phot., index, bibl. *[L 1509]*

HAUTAMAKI, L. **Development of settlement in some rural communes in Western Finland since 1920.** Publ. Inst. Geogr. Uni. Hels., N° 55, Helsinki, 1967, 98 p., 7 fig. h. t., 10 fig., 7 tabl., bibl. *[L 908/55]*

HULTBLAD, F. **Övergaang fraan nomadism till agrar bosättning i Iokkmokks socken.** Lund, Berlingska, 1968, Meddelanden fraan Uppsala Univers. Geografiska Instit., ser. A, N° 230, 451 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1403]*

INSTITUTA ETNOGRAFII IM. MIKLUKHO-MAKLAJA. **Tezisy dokladov godičnoj naučnoj sessii - maj 1968.** [Thèses des rapports de la session scientifique annuelle - mai 1968.] Leningradskoe Otdelenie Instituta Etnografii IM. N.N. Miklukho-Maklaja, Akademii Nauk SSSR. Leningrad, 1968, 85 p., bibl. *[L 1430]*

IVANOV, M.S. **Plemena Farsa. Kaškajskie, Khamse, Kukhgiluje, Mamasani.** [Les tribus de Fars.] Akademija Nauk SSSR. Trudy Instituta Etnografii IM. N.N. Miklukho-Maklaja, nov. ser., t. LXIII, Moskva, 1961, 171 p., fig., cartes, index,. bibl. *[L 1110/16]*

KERBLAY, B. **Les anthropologues de Sibérie découvrent l' "homo soviéticus".** Extr.: Inter-Nord, N° 10, Paris, mars 1968, p. 216 à 218, bibl. *[P 61]*

KULIKOV, K. **Vozrožděnnye Narodnosti.** [Les nationalités renaissantes.] Dal'nevostočnoe knižnoe Izdatel'stvo, Vladivostok, 1968, 95 p., phot. *[L 1552]*

KUZAKOV, K.G. **Kraevedčeskie Zapiski.** [Les écrits régionaux Vyp. 1.] Upravlenie Kultury Kamčatskogo Obrispolkoma Oblastoj Kraevedčeskij Muzej. Izd. Dal'nevostočnoe Knižnoe Izdatel'stvo. Petropavlovsk-Kamčatskij, 1968, 131 p., 3 phot. *[L 1551]*

MARIAGIN, G. **Goroda kotorye ne bylo na karte.** [Les villes qui n'étaient pas sur la carte.] Moskva, Izd. Sovetskaja Rossija, 1960, 371 p., phot. *[L 1511]*

MORECHAND, G. **Etudes sur le chamanisme sibérien.** Extr.: Inter-Nord, N° 9, Paris, mars 1967, p. 228 à 232, bibl. *[P 61]*

NATIONAL MUSEUM OF CANADA. **Contributions to anthropology VI: archeology and physical anthropology.** (National Museums of Canada, bull. 224, anthrop. series n° 82), Canada, 1969, 247 p., nombr. fig., bibl. *[L 641/44]*

PARES, R. **Notes sur la situation actuelle des Sames suédois.** Extr.: Inter-Nord, N° 9, Paris, mars 1967, p. 209 à 212, tabl., bibl. *[P 61]*

PLUMET, P. **Vikings et Tunnit: à propos de l'ouvrage de Tryggvi J. Oleson: "Early voyages and northern approachs, 1000-1632".** Extr.: Inter-Nord, N° 10, Paris, mars 1968, p. 303 à 307, bibl. import. *[P 61]*

PROKOSCH KURATH, G. **Dance and song rituals of Six Nations Reserve, Ontario.** National Museum of Canada, bull. N° 220, Folklore Series N° 4, Ottawa, 1968, 205 p., nombr. phot., fig et partitions, bibl. *[L 641/50]*

RIKKINEN, K. **Population changes in the incorporated hamlets of Minnesota, 1930-1960.** Helsing. Yliop. Maantiet. Laitok. Julkai., ser. 64, Helsinki, 1968, 31 p., 8 fig., 3 tabl., bibl. *[L 908/64]*

ROHNER, R.P. **The people of Gilford: a contemporary Kwakuitl Village.** National Museum of Canada, Bull. N° 225, Anthrop. Ser. N° 83, Ottawa, 1967, 179 p., 55 tabl., 7 phot., 1 fig., bibl. *[L 641/47]*

ROUSSEAU, J. **L'acculturation des Amérindiens du Grand Nord québécois: histoire et perspectives.** Extr.: Inter-Nord, N° 10, Paris, mars 1968, p. 271 à 278, bibl. *[P 61]*

SABUROVA, L.M. **Kul'tura i byt Russkogo naselenija Priangar'ja.** [Culture et genre de vie des peuples de la région de l'Angara.] (Akademija Nauk SSSR. Institut Etnografii), Leningrad, Izd. Nauka, 1967, 278 p., fig., bibl. *[L 1557]*

SANŽEEV, G.D. **Darkhtskij govor i fol'klor.** [La langue et le folklore darkhat.] Materialy Komissii po issledovaniju Mongol'skoj i Tuvinskoj Narodnykh Respublik i Burjat-Mongol'skoj ASSR, V. 15, Leningrad, 1931, 110 p. *[L 1530]*

ŠAVKUNOV, E.V. **Gosudarstvo Bokhaj i pamjatniki ego kultury v Primor'e.** [L'Etat Bokhai et les monuments de sa culture dans le Primorie.] (Akademija Nauk SSSR. Sibirskoe otdelenie Dal'nevostočnyj filial), Leningrad, Izd. Nauka, 1968, 128 p., nombr. fig., bibl. *[L 1555]*

SEGUIN, R.L. **Les divertissements en Nouvelle-France.** (Musée National du Canada, bull. N° 227, N° 6 de la sér. des bull. de folklore), Ottawa, Secrétaire d'Etat, 1968, 79 p., fig., tabl., bibl. *[L 641/48]*

SEGUIN, R.L. **La maison en Nouvelle-France.** (National Museum of Canada, bull. N° 226, N° 5 de la sér. des bull. de folklore), Ottawa, 1968, 92 p., nombr. fig. et phot., index. *[L 641/48]*

SEGUIN, R.L. **Le costume civil en Nouvelle-France.** (National Museum of Canada, bull. N° 215, Folklore Series N° 3), Ottawa, 1968, 330 p., 3 fig., bibl. import. *[L 641/51]*

SERGEEV, D.A. **Etnografy - arkheologi na Čukotke.** [Les éthnographes - les archéologues dans la Tchoukotka.] Extr.: Publičnye lekcii, pročitannye v lektorii IM. Ju. M. Sokal'skogo, N° 5, Leningrad, 1968, p. 3 à 17 *[S 3051]*

SERGEEVA, K. **Skazočnik Kivagme.** [Le conteur Kivagme.] Magadanskoe Knižnoe Izdat., 1968, 158 p., fig., bibl. *[L 1489]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK. **SSSR. Voprosy Literatury i narodnogo tvorčestva.** [Questions de littérature et de création littéraire nationale.] Petrozavodsk, 1957, 158 p., bibl. import. *[L 1505/1]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK. SSSR. **Voprosy literatury i narodnogo tvorčestva.** [Questions de littérature et de création littéraire nationale.] Petrozavodsk, 1957, 158 p., bibl. import. *[L 1505/1]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Voprosy literatury i narodnogo tvorčestva.** [Questions de littérature et de création littéraire nationale.] Petrozavodsk, 1959, 166 p., fig., bibl. *[L 1505/11]*

VASIL'EV, V.I., GURVIČ, I.S. **Novaja žizn' narodov severa.** [La vie nouvelle des peuples du Nord.] Institut Etnografii IM. N.N. Miklukho-Maklaja, Moskva, 1967, 118 p., nombr. phot., bibl. *[L 1394]*

ŽORNICKAJA, M.Ja. **Narodnye tancy Jakutii.** [Danses populaires de Yakoutie.] (Akademija Nauk SSSR. Jakutskij Filial Sibirskogo Oldelenija. Institut Jazika, Literatury i Istorii). Moskva, Izd. Nauka, 1966, 168 p., fig., bibl. *[L 1561]*

BIOLOGIE

BALSAMO, P. ; HARDY, W.R. **Hereditary methemoglobinemia due to diaphorase deficiency in Navajo Indians.** Extr. : The Journal of Pediatrics, vol. 65, N° 6, 1 part., Dec. 1964, p. 928 à 931. *[S 3069]*

BRODY, J.A. ; ALEXANDER, E.R. **Measles vaccine field trials in Alaska. III. Two-Year follow-up of inactivated vaccine followed by live, attenuated vaccine and of immune globulin with live, attenuated vaccine.** Extr. : Journal of the American Medical Association, May 1966, vol. 196, p. 757 à 760, fig., 1 tabl., bibl. *[S 3079]*

BRODY, J.A. ; SEVER, J.L. **Rubella epidemic on St. Paul Island in the Pribilofs, 1963. I. Epidemiological, clinical, and serological findings.** (Seminaire du Centre International de l'Enfance, Paris, 15-17 juin 1964.) Extr. : Archiv für die gesamte Virusforschung, vol. XVI, fasc. 1-5, 1965, p. 489 à 491, 4 fig., 1 tabl. *[S 3068]*

BRODY, J.A. ; SEVER, J.L. **Rubella epidemic on St. Paul Island in the Pribilofs, 1963.** Extr. : Journal of the American Medical Association, Febr. 1965, vol. 191, p. 619 à 623, fig., tabl., bibl. *[S 3076]*

DANIŠEVSKIJ, G.M. **Patologija čeloveka i profilaktika zabolevanij na Severe.** [Pathologie de l'homme et prophylaxie des maladies dans le Nord.] Izdat. Medicina, Moskva, 1968, 412 p., nombr. tabl., cartes, bibl. import. *[L 1479]*

FOURNELLE, H.J. ; RADER, V. **A survey of enteric infections among Alaskan Indians.** Extr. : Public Health Reports, vol. 81, N° 9, Sept. 1966, p. 707 à 803, 2 fig., 3 tabl., bibl. *[S 3072]*

GAVRILJUK, V.A. **K biologii parazita Boschniakia Rossica.** [A propos de la biologie du parasite Boschniakia Rossica.] Extr. : Botaničeskij Žurnal, t. 50, N° 4, A.N. SSSR. Moskva, 1965, p. 523 à 528, 3 fig., 1 tabl., bibl. *[S 2851]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSR. **Medicinskaja geografija.** [Médecine géographique.] In : Geografičeskij Sbornik XIV, Akademija Nauk SSSR, Moskva- Leningrad, 1961, 197 p., tabl., bibl. *[L 1486/12]*

HICKEY, P.L.S. **The air of Anchorage - today and tomorrow.** Extr. : Alaska Medecine, vol. 8, N° 1, mars 1966, 8 p., 4 tabl., 2 fig. *[S 3060]*

HICKEY, J.L. ; DUNCAN, D.L. **Performance of single family septic tank systems in Alaska.** Extr. : Journal Water Pollution Control Federation, Washington, Aug. 1966, p. 1298 à 1309, 6 fig., 7 tabl., bibl. *[S 3074]*

LARUE, A. **Rapport d'une visite médicale au Nouveau-Québec indien (Baie James).** Extr. : Laval Médical, vol. 38, N° 4, avr. 1967, p. 364 à 368, 3 tabl. *[S 2699]*

OVERFIELD, Th. M. ; BRODY, J.A. **An epidemiologic study of molluscum contagiosum in Anchorage, Alaska.** Extr. : The Journal of Pediatrics, vol. 69, N° 4, p. 640 à 642, Oct. 1966, 2 tabl., bibl. *[S 3078]*

REED, D. ; BRODY, J. **Seasonal response to oral poliovirus vaccine among Eskimo children.** Extr. : Archives of Environmental Health, Oct. 1966, vol. 13, p. 429 à 432, 1 fig., 1 tabl., bibl. *[S 3070]*

REED, D. ; BRODY, J. **An epidemic in an Eskimo village due to group-B meningococcus.** Extr. : Journal of the American Medical Association, May 1966, vol. 196, p. 383 à 387, fig., tabl., bibl. *[S 3077]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Voprosy parazitologii Karelii.** [Questions de parasitologie de la Carélie.] Petrozavodsk, 1959, 150 p., fig., tabl., bibl. *[L 1506/6]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Voprosy parazitologii Karelii.** [Questions de parasitologie de la Carélie.] Petrozavodsk, 1961, 209 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1505/17]*

VASSAL, P.A. **D'où vient le mot "scorbut"?** Extr. : Revue de Pathologie Générale et de Physiologie Clinique, N° 680, juillet 1959, p. 1279 à 1283, bibl. *[S 3112]*

ESQUIMAUX INDIENS

CENTRE DE RECHERCHES ARCTIQUES (Montréal). **Indiens et Esquimaux. Territoires du Nord-Ouest et Arctique.** (Catalogue des coupures de presse, collection Gardner, N° 4). Montréal, 1968, 50 p., ronéo. *[L 1471/4]*

CHANCE, N.A. **Economic opportunity and cultural viability among the Canadian Cree : a strategy for developmental change.** 1968 annual meeting of the American Anthropological Assoc. Seattle, 1968, 17 p. ronéo. *[S 3198]*

CHANCE, N.A. **Conflict in culture. Problems of developmental change among the Cree.** Working papers of the Mc-Gill-Cree Project). Montreal, 1968, 17 p., 1 fig., 1 carte. *[S 2670]*

CHANCE, N.A. **Implications of environmental stress for strategies of developmental change among the Cree.** Montreal, 1968, p. 18 à 61 ronéo., 1 fig., bibl. *[S 2671]*

CHANCE, N. **The Eskimo of North Alaska.** Toronto, 1966, 107 p., fig., bibl. *[L 1422]*

DEGE, W. **Grönland ohne Eskimos.** [Le Groenland sans Esquimaux.] Wiesbaden, Brockhaus, 1964, 283 p., 57 phot., 1 fig., 1 carte, ind. *[L 1416]*

DEPT. OF INDIAN AFFAIRS AND NORTH. DEVELOPM. **Indians of Ontario.** (An hist. review.) Indian Affairs Branch, Ottawa, Jan., 1966, 40 p., 7 phot., bibl. *[L 1414/3]*

DEPT. OF INDIAN AFFAIRS AND NORTH. DEVELOPM. **Indians of Quebec and the Maritime Provinces.** (An histor. review.) Ottawa, March, 1967, 36 p., 4 phot., bibl. *[L 1414/4]*

DEPT. OF INDIAN AFFAIRS AND NORTH. DEVELOPM. **Indians of Yukon and Northwest Territories.** Ottawa, March, 1967, 20 p., 6 phot., bibl. *[L 1414/5]*

DEPT. OF INDIAN AFFAIRS AND NORTH. DEVELOPM. **The Canadian Indian.** (Indian Affairs Branch.) Ottawa, March 1966, 13 p. *[L 1414/6]*

DEPT. OF INDIAN AFFAIRS AND NORTH DEVELOPM. **Indians of British Columbia.** (An hist. review. Indian Aff. Branch.) Ottawa, March 1967, 16 p., 6 phot., bibl. *[L 1414/1]*

DEPT. OF INDIAN AFFAIRS AND NORTH. DEVELOPM. **Indians of the Prairie Provinces.** (An. hist. review.) Ottawa, March, 1967, 26 p., 7 phot., bibl. *[L 1414/2]*

EGGAN, F. **The American Indian.** Perspectives for the study of social change. Chicago, Aldine, 1966, 193 p., index, 1 fig., bibl. import. *[L 1402]*

HARPER, F. **Caribou and Eskimos.** Extr. : IUCN Bull. N° 6, Jan.-March, 1963, 4 p., bibl. *[S 2901]*

HARTWEG, R. **Enquêtes dentaires chez les Esquimaux canadiens.** Extr. : Inter-Nord, N° 9, Paris, mars 1967, p. 222 à 226, bibl. *[P 61]*

HOLMAN ESKIMO CO-OPERATIVE. **Les arts graphiques esquimaux d'Holman, 1967.** Canadian Eskimo Arts Council, 17 p., 20 fig. *[L 1453]*

JENNESS, D. **Eskimo administration : V. Analysis and reflections.** (Arctic Institute of North America, technical paper N° 21), Montréal, 1968, 72 p., index, bibl. *[L 352/21]*

LAING, A. **La Nation Indienne et la loi sur les Indiens.** (Discours de l'honorable A. Laing.) Vancouver, (s.d.), 10 p. *[S 2728]*

LE JEUNE, R. **L'Esquimau du Nouveau-Québec : un actif ou une charge ?** 16 p. ronéo. *[S 2912]*

LYSYK, K. **The unique constitutional position of the Canadian Indian.** Extr. : The Canadian Bar Review, vol. XLV, N° 3, Ottawa, Sept. 1967, p. 513 à 553, bibl. *[S 2886]*

MALAURIE, J. **Groenland. La situation générale. (Plafonnement de la natalité et métissage : avenir de la spécificité groenlandaise.)** Extr. : Inter-Nord, N° 9, Paris, mars 1967, p. 101 à 103, tabl. *[P 61]*

MALAURIE, J. **Canadianisation des Esquimaux et prolétarisation.** Extr. : Inter-Nord, N° 9, mars 1967, p. 217 à 221, bibl. *[P 61]*

MALAURIE, J. **Promotion indigène au Nouveau-Québec.** Extr. : Inter-Nord, N° 10, Paris, mars 1968, p. 119 à 121, bibl. *[S 3281]*

MALAURIE, J. **Les Esquimaux du Keewatin : un bilan tragique et un obscur destin.** Extr. : Inter-Nord, N° 10, Paris, mars 1968, p. 258 à 264, bibl. *[S 3277]*

MALAURIE, J. **Economie et Sociétés de l'Arctique.** Extr. : Annuaire de l'E.P.H.E. 1958/59, p. 121 à 123, bibl. *[S 3355]*

MALAURIE, J. **Histoire et géographie des régions polaires.** Extr. : Annuaire de l'E.P.H.E. 1960/61, p. 148 à 151, bibl. *[S 3354]*

MALAURIE, J. **Histoire et géographie des régions polaires.** Extr. : Annuaire de l'E.P.H.E. 1961/62, p. 181 à 185, bibl. *[S 3353]*

MALAURIE, J. **Histoire et géographie arctiques.** Extr. : Annuaire de l'E.P.H.E., 1962/63, p. 218 à 228, bibl. *[S 3258]*

MALAURIE, J. **Histoire et géographie des pays nordiques.** Extr. : Annuaire de l'E.P.H.E. 1963/64, p. 231 à 234, bibl. *[S 3256]*

MALAURIE, J. **Histoire et géographie arctiques.** Extr. : Annuaire de l'E.P.H.E., 1964/65, p. 303 à 306, bibl. *[S 3261]*

MALAURIE, J. **Histoire et géographie des pays du Nord.** Extr. : Annuaire de l'E.P.H.E. 1965/66, p. 336 à 339, bibl. *[S 3352]*

MALAURIE, J. **Géographie et histoire arctiques.** Extr. : Annuaire de l'E.P.H.E., 1966/67, p. 138 à 141, bibl. *[S 3271]*

MALAURIE, J. **Géographie et histoire arctiques.** Extr. : Annuaire de l'E.P.H.E. 1967/68 ; p. 90 à 93, bibl. *[S 3351]*

MALAURIE, J. **Histoire et géographie des pays arctiques.** Extr. : Annuaire de l'E.P.H.E. 1968/69, p. 106 à 110, bibl. *[S 3272]*

MALAURIE, J. **"Squatters" et villes du Nord canadien.** Extr. : Inter-Nord, N° 9, Paris, mars 1967, p. 227, bibl. *[P 61]*

MORECHAND, G. **La notion d'âme chez les Esquimaux groenlandais.** Extr. : Inter-Nord, N° 10, Paris, mars 1968, p. 298 à 302. *[P 61]*

NAT, D. **Esquimaux de l'île Southampton : une esquisse d'"expertise" écologique ne suffit pas à justifier la mise hors la loi des modes de vie traditionnels.** Extr. : Inter-Nord, N° 10, Paris, mars 1968, p. 265 à 270, bibl. *[P 61]*

ROBITAILLE, B. **Tasiujaq : nouveau village esquimau d'Ungava.** Extr. : Inter-Nord, N° 10, Paris, mars 1968, p. 122 à 125, 1 carte. *[P 61]*

ROGERS, G.W. **Alaska's native population as an emerging political force.** Extr. : Inter-Nord, N° 10, Paris, mars 1968, p. 148 à 150. *[P 61]*

ROGERS, G.W. **Alaska's native population and employement prospects.** Extr. : Inter-Nord, N° 9, Paris, mars 1967, p. 154 à 161, 9 tabl., bibl. *[P 61]*

RUBCOVA, E.S. **Materialy po jazyku i fol'kloru Eskimossov.** [Matériaux sur la langue et le folklore esquimaux.] Akademija Nauk SSSR, Institut Jazykoznanija, Moskva-Leningrad, 1954, 555 p., 54 fig., bibl. *[L 1501]*

SALADIN D'ANGLURE, B. **L'organisation sociale traditionnelle des Esquimaux de Kangirsujuaaq (Nouveau-Québec).** Centre d'Etudes Nordiques, trav. div., n° 17, Québec, Uni. Laval, 1967, 213 p. ronéo., nombr. fig., bibl. *[L 876/17]*

SLOBODIN, R. **Metis of the Mackenzie District.** Centre Canadien de Rech. en Anthrop., Uni. St. Paul, Ottawa, 1966, 175 p., 1 carte, 20 tabl., bibl. import. *[L 1399]*

STEVENSON, D.S. **Problems of Eskimo re-location for industrial employment.** (Northern Science Research Groupe, Department of Indian Affairs and Northern Development.) Ottawa, May 1968, 25 p., 1 carte. *[L 1154/6]*

TURQUETIL, A. **L'Esquimau.** Montréal, 1927, 29 p. *[S 3000]*

VALLEE, F.G. **Kabloona and Eskimo in the Central Keewatin.** The Canadian Research Centre for Anthropology, Saint Paul University, Ottawa, 1967, 232 p., 7 fig., 11 phot., 8 tabl., index, bibl. *[L 1461]*

LAPONS

ASP, E. **Die Lappen und das Lappentum.** [Les Lapons et leurs coutumes.] (Publ. N° 14 of the Instit. of Sociology, University of Turku). Extr. : Lappalaiset ja Lappalaisuus, Turku, 1965, p. 264 à 270. *[S 1301]*

ASP, E. **The Finnicization of the Lapps-a case of acculturation.** (Annales Universitatis Turkuensis, ser. B, OSA, t. 100), Turku, Turun Yliopisto, 1966, 142 p., 4 fig., 55 tabl., bibl. *[L 1019/B]*

ASP, E. **Lappalaiset ja lappalaisuus.** (Instit. of Sociology, Turku University ser. B 11), Turku, 1965, 270 p., fig., nombr. tabl., bibl. *[L 1019/A]*

ASP, E. **Les Lapons finlandais d'aujourd'hui et leur différenciation.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 279 à 284, bibl. *[P 61]*

BOON, I. **Bilinguism and education in Lappish speaking districts.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 285 à 292, 2 cartes, bibl. *[P 61]*

ECONOMIE DU NORD (Alaska, Canada, Groenland, Nord-Scandinavie et Sibérie)

ADAM, P. **Overfishing in the North Atlantic.** Extr. : Inter-Nord, N° 10, Paris, mars 1968, p. 65 à 72, 5 fig., 1 tabl., bibl. *[P 61]*

AKADEMIJA NAUK SSSR. SIBIRSKOE OTDELENIE. **Ritmy prirody Sibiri i Dal'nego Vostoka.** [Rythmes de la nature en Sibérie et en Extrême-Orient.] (Institut Geografii Sibiri i Dal'nego Vostoka bjuro Sibirskikh Dal'nevostočnykh organizacij Geografičeskogo Obščestva SSSR), Vostočno-Sibirskoe Knižnoe Izd., 1967, 182 p., tabl., fig., bibl. *[L 1563/1]*

AKADEMIJA NAUK SSSR. SIBIRSKOE OTDELENIE. **Geographical problems of complex development of productive forces and natural resources in the USSR.** (Institut Geografii Sibiri i Dal'nego Vostoka), Irkutsk, 1968, 185 p., bibl. *[L 1564]*

ARMSTRONG, T. **La Route Maritime du Nord.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 203 à 206. *[P 61]*

ARMSTRONG, T. **The Northern Sea Route.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 200 à 203. *[P 61]*

BEAUCOURT, C. **Sous-population, sur-investissements ? Deux problèmes essentiels du développement sibérien.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 207 à 215, 8 tabl., bibl. *[P 61]*

BEAUCOURT, C. **Les transports, facteur de régionalisation économique.** Extr. : Planification et analyse économique planifiée, Paris, 1964, p. 115 à 169, tabl., bibl. *[S 3092]*

BEAUCOURT, C. **Structure et localisation du capital en U.R.S.S.** In : Economies et sociétés, économie planifiée, t. 11, N° 2, fév. 1968, p. 303 à 406, nombr. tabl., bibl. *[S 3091]*

BEAUCOURT, C. **Les transports.** Extr. : Cahiers de l'Institut de Science Economique Appliquée, N° 100, Paris, I.S.E.A., 1960, p. 321 à 370, nombr. tabl. *[S 3087]*

BEAUCOURT, C. **Les transports et leur impact sur l'économie du Kazakhstan.** Extr. : Cahiers de l'Institut de Science Economique Appliquée, N° 139, Paris, I.S.E.A., 1963, p. 135 à 307, nombr. tabl., bibl. *[S 3086]*

BEAUCOURT, C. **Main-d'œuvre potentielle et emploi régional en U.R.S.S.** Extr. : Cahiers de l'I.S.E.A., économie planifiée, Paris, 1966, p. 5 à 86, nombr. tabl., bibl. *[S 3090]*

BISSET, D. **The Lower Mackenzie Region, an area economic survey, Part 1.** (Industrial Division, Department of Indian Affairs and Northern Development.) Ottawa, Oct. 1967, 520 p. ronéo., nombr. fig. et tabl., bibl. *[L 1506/3]*

BRENNEV, M.M. **Ekonomika neftjanoj i gazovoj promyšlennosti SSSR.** [Economie de l'industrie, du pétrole et du gaz.] Moskva, Izd. Nedra, 1968, 383 p., nombr. tabl., bibl. *[L 1553]*

BRETON, Y. **La culture matérielle des blanc-sablonnais.** (Centre d'Etudes Nordiques, N° 19), Québec, Université Laval, 1968, 140 p. ronéo., phot., fig., bibl. *[L 876/19]*

BROCHU, M. **Etude comparative de l'évolution de la vie économique et sociale au Nouveau-Québec esquimau et indien.** Extr. : L'Actualité Economique, Montréal, 1966, p. 284 à 324, 4 tabl. *[S 3131]*

BROX, O. **Hva skjer i Nord-Norge ? En studie i norsk utkantpolitikk.** Oslo, Pax Forlag, 1966, 205 p., 1 fig., bibl. *[L 1405]*

BRYSON, R.A. ; KUHN, P.M. **Some regional heat budget values for Northern Canada.** Extr. : Geographical Bulletin, N° 17, 1962. (Dept. of Mines and Technical Surveys), Ottawa, p. 57 à 66, 1 fig., 2 tabl., bibl. *[S 2803]*

CHAMBRE, H. ; BEAUCOURT, C. **Librairie de l'économie planifiée.** Extr. : Cahiers de l'I.S.E.A. économie planifiée, Paris, I.S.E.A., 1966, p. 265 à 276. *[S 3089]*

COOLEY, R.A. **Alaska - a challenge in conservation.** Madison, Uni. of Wisc. Press, 1967, 170 p., index, nombr. fig., phot., tabl., bibl. *[L 1396]*

COOPER, P.F. **Air-cushion vehicles in the Canadian North.** Northern Cooperation and Research Centre, 1965, N° 3, 77 p., fig., 6 tabl., bibl. *[L 445/30]*

ENEQUIST, G. **Some spatial models used for investigating Swedish data.** (Meddelanden fraan Uppsala Universitets Geografiska Institutioner, ser. A, N° 236). Extr. : Acta Universitatis Upsaliensis (s.d.), p. 141 à 161, 7 fig., bibl. *[S 3063]*

ENYEDI, G. **The agriculture of the world - a study in agricultural geography.** Extr. : A Föld mezögazdasaga (Budapest 1965). Hungarian

Academy of Sciences, Institute of Geography, Budapest, 1967, p. 1 à 26, ronéo. *[S 3034]*

FOOTE, D.C. **Canada. The Canadian North.** (General survey.) Extr.: Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 125 à 129, 5 tabl., bibl. *[P 61]*

FOOTE, D.C. **Recent area economic surveys in northern Canada.** Extr.: Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 213 à 216, 1 tabl., bibl. import. *[P 61]*

GARREAU, J. **Norvège. La situation générale. (Progression remarquable du Produit National Brut. Prix et salaires.)** Extr.: Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 21 à 24, bibl. *[P 61]*

GARREAU, J. **Norvège. Industrie baleinière. (Déclin et conséquences.)** Extr.: Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 25 à 30, 9 tabl., bibl. *[P 61]*

GARREAU, J. **Norvège. L'agriculture en Norvège septentrionale.** Extr.: Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 31 à 37, 1 fig., tabl., bibl. *[P 61]*

GARREAU, J. **Norvège. La situation générale. (Les pêcheries de Norvège septentrionale. Les industries de transformation du poisson. Le déclin de la pêche artisanale.)** Extr.: Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 25 à 47, 18 tabl., bibl. *[P 61]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSR. **Geografičeskie voprosy lesnogo khozjajstva.** [Questions géographiques de l'économie agricole.] In: Geografičeskij Sbornik V, Akademija Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, 1955, 223 p., fig., nombr. tabl., bibl. *[L 1486/4]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSR. **Voprosy stepnogo lesorazvedenija.** [Questions sur l'économie forestière de la steppe.] In: Geografičeskij Sbornik II, Akademija Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, 1953, 278 p., nombr. fig., cartes, bibl. *[L 1486/1]*

HALLER, A.A.; FOOTE, D.C. **The East Coast of Baffin Island, an area economic survey.** (Industrial Division, Department of Indian Affairs and Northern Development), Ottawa, Nov. 1967, 196 p., ronéo., nombr. fig. et tabl., cartes. *[L 1506/1]*

HAMELIN, L.E. **Bilan statistique des lots de colonisation en Abitibi et au Témiscamingue (Québec).** (Mélanges, sér. de publ. du Centre d'Etudes Nord. de l'Uni. Laval, N° 14), Extr.: Cahiers de Géographie de Québec, N° 24, déc. 1967, p. 479 à 496, 7 phot., 7 tabl., bibl. *[S 3207]*

HAMELIN, L.E.; CAYOUETTE, G. **Nombre d'habitants par zone nordique au Canada en 1966.** (Mélanges, sér. de publ. du Centre d'Etudes Nord. de l'Uni. Laval). Extr.: La Revue de Géographie de Montréal, 1968, vol. XXII, N° 2, p. 149 à 157, 2 fig., bibl. *[S 3208]*

HARING, R.C. **Economic considerations in the utilization and management of the fisheries resource.** University of Alaska, 1965, AAAS Conference, Juneau (s.d.), 9 p. ronéo., bibl. *[S 2959]*

HARING, R.C. **Marketing in the economic growth and development of Alaska.** (Economic growth and world markets - 1965 International Symposium of Marketing and Allied Disciplines), Washington, Sept. 1965, 8 p. ronéo., bibl. *[S 2958]*

HARING, R.C. **Alaska inter-industry relations study 1963-1964.** Extr.: Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 133 à 135, 1 tabl., bibl. *[P 61]*

HARING, R.C. **Alaska as a developing regional economy: 1966-1970.** Extr.: Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 147 à 149, bibl. *[P 61]*

HAUTAMAKI, L.; SIIRILA, S. **Communal reform and spheres of influence at the town-level in Finnish-speaking Southern Ostrobothnia.** Helsing. Yliop. Maantiet. Laitok. Julkais., ser. 62, Helsinki, 1968, 48 p., 10 fig., 5 tabl., bibl. *[L 908/62]*

HAUTAMAKI, L.; SIIRILA, S. **On the future development recreational facilities in Finnish-speaking Etelä-Pohjanmaa, Finland.** (Helsingin Yliop. Maant. Laitok. Julkai., ser. A, N° 66), Helsinki, 1969, 43 p., 4 fig., bibl. *[L 908/66]*

HELLE, R. **Retailing in rural northern Finland: particularly by mobile shops.** (Publicationes Instituti Geographici Universitatis Ouluensis, N° 5), Helsinki, 1964, 120 p., 19 fig., 35 tabl., 2 cartes dépl. h. t., bibl. import. *[L 1581/5]*

HELLE, R. **An investigation of reindeer husbandry in Finland.** (Publicationes Instituti Geographici Universitatis Ouluensis, N° 11), Rovaniemi, 1966, 65 p., 8 fig., 5 tabl., bibl. *[L 1581/11]*

HIGGINS, G.M. **The South Coast of Baffin Island, and area economic survey.** (Industrial Division, Department of Indian Affairs and Northern Development), Ottawa, June 1968, 235 p., nombr. cartes, fig. et tabl. *[L 1506/2]*

HULT, J. **The areal differentiation of farming in the Oulu district, Finland.** (Publicationes Instituti Geographici Universitatis Ouluensis, N° 12), Helsinki, 1966, 156 p., 11 fig., 35 tabl., 9 cartes dépl. h. t., bibl. import. *[L 1581/12]*

INSTITUT DE SCIENCE ECONOMIQUE APPLIQUEE. **La réforme économique dans l'Europe de l'Est.** (Cahiers de l'I.S.E.A., sér. économie planifiée, N° 3, mars 1967). In: Economies et sociétés, Paris, P.U.F., 1967, 224 p., nombr. tabl., bibl. *[S 3088]*

INSTITUT EKONOMIKI, AKADEMIJA NAUK SSSR. **Ekonomičeskie zakonomernosti pererastanija socializma v kommunism.** [Les régularités économiques de la transformation du socialisme en communisme.] In: Socializm i Kommunizm, t. 1, Moskva, 1967, 680 p. *[L 1482/1]*

INSTITUT NARODOV AZII, AKADEMIJA NAUK SSSR. **Dal'nij Vostok.** [L'Extrême-Orient.] Moskva, 1961, 258 p., bibl. *[L 1540]*

KAMPP, A.H. **Self-dependence of Iceland, some aspects of manufacturing industry development.** Extr.: Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 73 à 83, 13 tabl. *[P 61]*

KAMPP, A.H. **Faroes: Statistics.** Extr.: Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 92 à 96, 10 tabl. *[P 61]*

KAMPP, A.H. **Faroes: Fishing and whaling.** Extr.: Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 86 à 91, 2 fig., bibl. *[P 61]*

KAMPP, A.H. **Faroes: To-day's problems. (The general situation since 1948. The Faroes have been largely autonomous. The cost of autonomy has to be paid.)** Extr.: Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 83 à 85, 1 fig. *[P 61]*

KELLY, M. **L'astronomie et la géophysique au service de l'industrie minière.** Extr. : Precambrian, avril 1958, 3 p. ronéo. (traduction), 2 phot. *[S 2881]*

KERBLAY, B. **Evolution économique comparée des régions nordiques de l'U.R.S.S.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 179 à 184, tabl., bibl. *[P 61]*

KERBLAY, B. **Evolution économique des régions nordiques de l'U.R.S.S.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 178 à 189, 16 tabl. *[P 61]*

KLEIN, D. **Waterfowl in the economy of the Eskimos on the Yukon-Kuskokwim Delta, Alaska.** Extr. : Arctic, vol. 19, N° 4, Dec. 1966, p. 319 à 336, 8 tabl., 1 fig., bibl. *[S 2698]*

KOCH, A.G.M. **Current pricing bahaviour in liner shipping.** Inst. for Shipping Research, Bergen, 1968, p. 32, 2 tabl., bibl. *[S 2833]*

KONOVALENKO, V.G. **Vozmožnosti khozjajstvennogo osvoenija pojmennykh lugov reki Obl.** [Les possibilités de mise en valeur économique des prairies inondables de l'Ob.] Extr. : Geografija i khozjajstvo sbornik 5, Moskovskij gosudarstvennij universitet IM. Lomonosova. Geografičeskij fakul'tet. Moskva, 1959, p. 36 à 41, 1 fig., 5 tabl. *[S 2714]*

KONOVALENKO, V.G. **Zemel'nye fondy nacional'nykh okrugov Krajnego Severa i ikh ispol'zovanie.** [L'utilisation des terres dans les districts du Nord.] Extr. : Voprosy Geografii, sbornik 54, 1961, p. 20 à 40, 15 tabl., 1 carte, bibl. *[S 2723]*

KONOVALENKO, V.G. **Ob učete prirodno-ekonomičeskikh uslovij pri kompleksnom razvitii khozjajstva kolkhozov Krajnego Severa.** [Sur l'étude des conditions naturelles et économiques devant le développement de l'économie des Kolkhoz de l'Extrême-Nord.] Extr. : Geografija, khozjajstvo. Sbornik 10 Moskovskij gosudarstvennyj universitet I.M. geografičeskij fakul'tet, Moskva, 1961, p. 39 à 43, 5 tabl. *[S 2712]*

LE JEUNE, R. **Utilisation des ressources biologiques du Nouveau-Québec.** Ministère des Richesses Naturelles, Québec, avril 1966, 31 p. ronéo., nombr. tabl., bibl. *[L 1457]*

LE JEUNE, R. **Canada. La pêche industrielle sur les côtes du Nouveau-Québec.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 125 à 129, 2 tabl., 1 carte. *[P 61]*

LOLL, L.M. **The Alaska King-Crab industry.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 150 à 154, 3 tabl., bibl. *[P 61]*

LOLL, L.M. **Alaska's petroleum and natural gas industries.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 139 à 144, 4 tabl., bibl. *[P 61]*

LOTZ, I. **The myth of the rich North.** Extr. : The Canadian Forum, vol. XLVII, N° 564, Toronto, Jan. 1968, p. 217 à 219. *[S 2897]*

MAILHOT, J. **Inuvik community-structure - Summer 1965.** Mackenzie Delta Research Project, Northern Science Research Group, Dept. of Indian Affairs and Northern Development, N° 4, Ottawa, 1968, 38 p., 11 tabl., 2 fig., bibl. *[L 1154/4]*

MAJAVA, A. **Väestönmuutokset talousalueittain ja kunnittain vuosina 1951-1966.** (Population changes in Finland by economic regions and communes in 1951-1966. (Publications of the National Planning Office, ser. A : 21), Helsinki, 1968, 174 p., nombr. tabl., fig., bibl. *[L 845/21]*

MALAURIE, J. **Le Groenland en 1966. Intégration économique et malaise social.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 101 à 118, nombr. fig. et tabl. *[P 61]*

MALAURIE, J. ; SALES, C. **Le développement du Kamchatka.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 190 à 202, nombr. fig. et tabl., bibl. *[P 61]*

MALAURIE, J. **Le Nord-Est sibérien. (Réalisme économique et excessive mobilité de l'emploi.)** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 173 à 178, 1 tabl., bibl. *[P 61]*

MALAURIE, J. **Le développement industriel permettra-t-il au Groenland de rester groenlandais ?** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 105 à 115, 1 fig., 2 tabl., bibl. *[P 61]*

MALAURIE, J. **Le Groenland en 1966.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 103 à 117, tabl. *[P 61]*

MALAURIE, J. **Distorsion des développements économiques dans le Nord canadien et problèmes socio-ethniques.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 130 à 133, 4 tabl. *[P 61]*

MARKOS, G. **Ajka, the town of Bauxite - a study in economic and settlement geography.** Extr. : Ajka, a bauxitváros (Budapest, 1967), Hungarian Academy of Sciences, Institute of Geography, Budapest, 1967, p. 2 à 10. *[S 3033]*

MEDCOF, J.C. **L'ostréiculture dans les provinces maritimes.** Office des Recherches sur les Pêcheries du Canada, bull. N° 131, Ottawa, 1968, 178 p., 47 fig., 3 tabl., bibl. *[L 1477/1]*

MENDELEEV, D.I. **Osvoenie Krajnego Severa. Vysokie široty severnogo ledovitogo okeana.** [L'exploitation de l'Extrême-Nord. Les hautes latitudes de l'Océan Glacial.] (Naučnyj Arkhiv), Moskva-Leningrad, Izdat. Akadem. Nauk SSSR, 1969, 427 p., fig., tabl., bibl. *[L 1583/1]*

NAT, D. **Données statistiques sur l'évolution économique canadienne.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 134 à 143, 10 tabl. *[P 61]*

NAT, D. **La situation générale au Canada : (Taux de progression sans équivalent international. Diversification et hiérarchisation industrielle s'accentuent. L'apprentissage de la puissance.)** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 121 à 124, bibl. *[P 61]*

NAT, D. **La Sibérie occidentale.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 167 à 173, bibl. *[P 61]*

NAT, D. **Finlande. La situation générale.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 5 à 13, bibl. *[P 61]*

NAT, D. **La R.S.S.A. de Carélie.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 185 à 199, 4 fig., 4 tabl., bibl. *[P 61]*

NAT, D. **La Sibérie occidentale.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 157 à 163, 2 tabl., bibl. *[P 61]*

NAT, D. **Finlande : La situation générale. (En douze mois, la Finlande perd la moitié de ses réserves de change. La marée salariale et la dérive des prix. L'inflation aura-t-elle coûté à la Finlande ses industries métallurgiques ?)** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 7 à 11, 6 tabl., bibl. *[P 61]*

NAT, D. **Danemark : La situation générale. (La crise en 1963. Politique de contention et économie d'expansion.)** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 69 à 71, 1 tabl., bibl. *[P 61]*

PARES, R. **Suède : La situation générale.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 49 à 61, tabl., bibl. *[P 61]*

PINRO. **Tekhnika rybolovstva i teknologija rybnykh produktov.** [Technique de la pêche et technologie des produits poissonniers.] Trudy vyp. XIII, Piščepromidat, Moskva, 1962, 103 p., nombr. tabl. *[L 1168/5]*

PINRO. **Materialy rybokhozjajstvennykh issledovanij severnogo bassejna.** [Matériaux concernant les recherches économiques de la pêche dans le bassin du Nord.] Ministerstvo Rybnogo Khozjajstvo SSSR, Murmansk, 1967 199 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1431]*

PROBSTA, A.E. **Razvitie toplivnoj bazy rajonov SSSR.** [Le développement de la base de combustible des régions de l'U.R.S.S.] Izdat. Nedra, Moskva, 1968, 324 p., nombr. tabl., bibl. *[L 1441]*

REA, K.J. **The political economy of the Canadian North. An interpretation of the course of development in the northern territories of Canada to the early 1960s.** University of Toronto Press, 1968, 453 p., nombr. tabl., index. *[L 1558]*

RIKKINEN, K. **Change in village and rural population with distance from Duluth.** (Helsingin Yliop. Maant. Laitok. Julkai., ser. A, N° 65). Extr. : Economic Geography, vol. 44, N° 4, Oct. 1968. Helsinki, 1968, p. 312 à 325, 10 fig. *[L 908/65]*

RIKKINEN, K. **Kalevala, Minnesota : Agricultural geography in transition.** (Helsingin Yliop. Maant. Laitok. Julkai., ser. A, N° 69), Helsinki, 1969, 55 p., 28 fig., bibl. *[L 908/69]*

ROGE, F. **Le commerce de la Finlande entre l'Est et l'Ouest.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 14 à 21, 5 tabl., bibl. *[P 61]*

ROGE, F. **Energie et mines en Finlande.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 12 à 17, 3 tabl., bibl. *[P 61]*

ROGE, F. **Norvège : Le quatrième plan quadriennal.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 38 à 41, 3 tabl., bibl. *[P 61]*

ROGE, F. **Danemark : Intégration européenne et commerce extérieur.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 72 à 79, 8 tabl., bibl. *[P 61]*

ROGERS, G.W. **Major social and economic characteristics of Alaska's regions.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 161 à 164, 3 tabl., bibl. *[P 61]*

ROGERS, G.W. **The Rampart project ; a review of the final report of the U.S. Department of the Interior.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 145 à 147, 1 tabl., bibl. *[P 61]*

ROGERS, G.W. **The North Pacific fur seal industry.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 149 à 154, 2 tabl., bibl. *[P 61]*

ROGERS, G.W. **Review of an aggregate income model of the Alaska economy.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 136 à 138, 4 tabl., bibl.

SAUNIER-PICARD, A. **Population et économie de l'Islande.** (Chronique Arctique 1968). Extr. : Norois, N° 60, oct.-déc. 1968, p. 545 à 567, 7 fig., 13 tabl., bibl. *[S 3107]*

SCOTT, E.A. **The Northwest Passage.** 12 p. dact., May 1958 *[S 2883]*

ŠILO, N.A. **Problemy nauki na Severo-Vostoke SSSR. Geologičeskie i geografičeskie nauki.** [Les problèmes de la science dans le Nord oriental de l'U.R.S.S. Sciences géologiques et géographiques.] Trudy Severo - Vostočnogo Kompleksnogo Naučno-Issledovatel'skogo Instituta Sibirskoe Otdelenie Akademii Nauk SSSR, Magadan, 1967, 207 p., nombr. tabl., bibl. *[L 1391]*

SIMMONS, I.G. **Ecology and land-use** Extr. : Trans. Inst. Brit. Geogr. 38, 1966, p. 59 à 72, bibl. *[S 2837]*

SIREN, G. **The forest production of tomorrow in Southern Sweden.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 257 à 260. *[P 61]*

SLAVIN, S.V. **Tekhnika dlja Severa.** [Une technique pour le Nord.] Meždudvedomstvennaja Komissija po Problemam Severa Soveta po Izučeniiu proizvoditel'nykh sil pri Gosplane SSSR. Moskva, 1966, 200 p., tabl., fig., bibl. *[L 1429]*

SMIRNOV, V.I. **Problemy metallogenii sovetskogo Dal'nego Vostoka.** [Problèmes de métallogénie de l'Extrême-Orient soviétique.] Trudy cezdnoj sessii otdelenija Nauk o zemle AN SSSR na Dal'nem Vostoke. Ministerstvo Geologii SSSR Izd. Nauka Moskva, 1967, 146 p., fig., tabl., bibl. *[L 1393]*

SMITH, D.G. **The Mackenzie Delta - domestic economy of the native peoples.** Mackenzie Delta Research Project, Northern Co-ordination and Research Centre (s.d.), 59 p. ronéo., 1 tabl., bibl. *[L 1134/3]*

SPRUDZS, A. **Co-operatives - notes for a basic information course.** Uni. St. Paul, Centre canadien de Rech. en Anthrop., Ottawa, 1966, 60 p. *[L 1397]*

SPRUDZS, A. **First conference of the Arctic Co-operatives.** Frobisher Bay, March 1963, 21 p. ronéo., bibl. *[S 3019]*

THYGESEN, I.C. **Danish industry - 1964.** An address to the Honorary Danish Consuls, June 16, 1964, 20 p., nombr. phot. *[S 2878]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Voprosy rybnogo khozjajstva vodoemov Karelii.** [Questions de l'économie de la pêche des eaux de Carélie.] Petrozavodsk, 1958, 199 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1505/4]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMI NAUK SSSR. **Počvy južnoj Karelii i meroprijatija po povyšeniju ikh plodorodija.** [Les sols de la Carélie et les mesures pour augmenter leur rendement.] Gosud. izd. Karel'skoj ASSR, Petrozavodsk, 1958, 186 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1505/22]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Nekotorye itogi issledovanij po melioracii zemel' v Karel'skoj ASSR.** [Quelques conclusions des recherches concernant l'amélioration des terres dans la R.S.S.A. de Carélie.] Petrozavodsk, 1959, 68 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1505/12]*

UNIVERSITE DE MANITOBA. **Nature et raisons d'être des centres à fonction unique. Projet d'étude interdisciplinaire à long terme des centres isolés dans la zone frontière de l'exploitation des ressources du Canada.** Uni. de Manitoba, 1967, 70 p. ronéo., 2 tabl., 1 fig. *[L 1400]*

VALLE, F.G. **Povungnetuk and its co-operative. A case-study in community change.** Northern Co-ordination and Research Centre, 1957, N° 2, 57 p., ronéo. *[L 445/29]*

VARJO, U. **Über die regionale Differenzierung der Landwirtschaft im Län Lappland.** [La différenciation régionale de l'agriculture en Laponie (Län). (Publications of the Research Society of Lapland). Extr. : Acta Lapponica Fenniae, N° 7, Rovaniemi, 1968, p. 345 à 364, 17 fig., bibl. *[S 3100]*

VARJO, U. **Über die Strassen Finnlands.** (Publicationes Instituti Geographici Universitatis Ouluensis, N° 8), Helsinki, 1965, 48 p., 12 fig., 4 tabl., 1 carte dépl. h. t., bibl. *[L 1581/8]*

VARJO, U. **The Finnish farm. Seen from the viewpoint of geographical typology of agriculture.** (Publicationes Instituti Geographici Universitatis Ouluensis, N° 6), Helsinki, 1965, 18 p., 8 fig., bibl. *[L 1581/6]*

VUORISTO, K.V. **Fluctuations in the movement of summer tourists in Finland according to camping statistics.** (Helsingin Yliop. Maant. Laitok. Julkai., ser. A, N° 67), Helsinki, 1969, 43 p., 14 fig., 2 tabl., bibl. *[L 908/67]*

VUORISTO, K.V. **Highway-oriented service establishments on Route 5, Finland.** (Helsing. Yliop. Maant. Laitok. Julkais. ser. A, N° 61), Helsinki, 1968, 41 p., 5 fig., 6 tabl., bibl. *[L 908/61]*

WOODS, K.B. ; LEGGET, R.F. **Transportation and economic potential in the Arctic.** Extr. : National Research Council (Technical Paper N° 113 of the Division of Building Research), Ottawa, Dec. 1960, p. 435 à 458, 1 fig., 4 phot., bibl. *[S 3041]*

PROBLEMES CONTEMPORAINS

ALLARDT, E. **Past and emerging political cleavages.** (Research Reports, Institute of Sociology, University of Helsinki, N° 98, 1968), Helsinki, 1968, 13 p. ronéo., 1 fig. *[L 1595/4]*

BEAUCOURT, C. **L'Union Soviétique et la Finlande.** (Cahier 85 de la Fondation Nationale des Sciences Politiques.) Extr. : Les frontières européennes de l'U.R.S.S., Paris, Colin (s.d.), p. 169 à 206, 1 carte, bibl. *[S 3093]*

BEAUCOURT, C. **Les mouvements de population en Sibérie occidentale 1926-1966.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 164 à 178, nombr. tabl., bibl. *[P 61]*

DINSDALE, W. **Les ressources et notre avenir.** (Mémoires préparés pour la conférence.) Ministère du Nord canadien et des Ressources Naturelles, Ottawa, 1961, 1104 p., tabl., fig., bibl. *[L 1468]*

GUSTAFSON, M. **Die Schulreform in Finnland. Gesetzentwurf für neue Grundlagen des Schulsystems.** [La réforme scolaire en Finlande. Projet de loi pour de nouvelles bases de systèmes scolaires.] 8 p. ronéo. (s.d.). *[S 2842]*

INSTITUT GOSUDARSTVA I PRAVA. AKADEMIJA NAUK SSSR. **Političeskaja organizacija sovetskogo obščestva.** [Organisation de la société soviétique.] In : Socializm i Kommunizm, Moskva, 1967, 419 p., bibl. *[L 1482/2]*

KONSTANTINOV, O.A. **Geografija naselenija i naselennykh punktov SSSR.** [Géographie de la population et des points de peuplement de l'U.R.S.S.] Geografičeskoe obščestvo sojuza SSR. Akademija Nauk SSSR, Leningrad, 1967, 291 p., nombr. fig., 10 tabl., bibl. *[L 1443]*

KUZAKOV, K.G. **Kraevedčeskie zapiski.** [Les écrits régionaux.] (Upravlenie Kul'tury Kamčatskogo Obrispolkoma), Petropavlovsk-Kamčatskij, 1968, 131 p., bibl. *[L 1551]*

LOTZ, J. **The college orientation program for Alaska natives (COPAN).** Extr. : Arctic, vol. 20, N° 2, June 1967, p. 138 à 139. *[S 2895]*

MALAURIE, J. **Groenland : Le malaise social.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 117 à 118. *[P 61]*

NIZARD, J. **The main factor which have contributed to population increase in Iceland since 1860.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 84 à 104, 27 tabl., 4 fig., bibl. *[P 61]*

SIBIRSKOE OTDELENE AN SSSR. **Voprosy istorii social'no-ekonomičeskoj i kul'turnoj žizni Sibiri i Dal'nego vostoka.** [Questions d'histoire socio-économique et culturelle de la vie en Sibérie et en Extrême-Orient.] (Institut Istorii, Filologii i Filosofii), Novosibirsk, 1968, 310 p., bibl. *[L 1600]*

ŠILO, N.A. **Problemy nauki na Severo-Vostoke SSSR - ekonomičeskie i istoričeskie nauki.** [Les problèmes de la science dans le Nord oriental de l'U.R.S.S. - sciences économiques et historiques.] Trudy Severo-Vostočnogo Kompleksnogo Naučno-issledovatel'skogo Instituta. Sibirskoe otdelenie AN SSSR, N° 30, Magadan, 1967, 92 p., tabl., fig., bibl. *[L 1499/1]*

SYSIHARJU, A.L. **The family in Scandinavian society, an introduction and comparison of some statistical data.** (Research Reports, Institute of Sociology, University of Helsinki, N° 116, 1968), Helsinki, 1968, 18 p. ronéo., tabl. *[L 1595/6]*

UUSITALO, P. **White collar crimes and status selectivity in the law enforcement system.** (Research Reports, Institute of Sociology, University of Helsinki, N° 120, 1969), Helsinki, 1969, 14 p. ronéo., bibl. *[L 1595/7]*

VALENTEJ, D.I. **Naselenie i trudovye resursy Severo-Vostoka SSSR.** [La population et les ressources en main-d'œuvre du Nord oriental de l'U.R.S.S.] Akademija Nauk SSSR, Severo-Vostočnyj Kompleksnyj Naučno-issledovatel'skij Institut, Moskva, 1968, 144 p., tabl., bibl. *[L 1437]*

VEHMAS, R. **Foreign news in the Finnish morning papers, a qualitative analysis.** (Publication N° 13 of the Institute of Sociology, University of Turku). Extr. : Sanomalehtiemme Ulkomaanaineisto, Turku, 1964, p. 3 à 24, nombr. tabl. *[S 1302]*

HISTOIRE ET BIOGRAPHIES

ADAM, P. **Il n'y a pas de mystère du Vinland.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 239 à 256, tabl., bibl. *[P 61]*

ANDREEV, A.I. **Očerki po istočnikovedeniju Sibiri.** [Etudes sur les documents historiques concernant l'histoire de la Sibérie.] T. 1, XVII V. Institut Istorii, Leningradskoe Otdelenie, Akademija Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, 1960, 280 p., fig., index, bibl. *[L 1522]*

BANDI, H.G. **Alaska, Urgeschichte, Geschichte, Gegenwart.** [Alaska - Préhistoire, histoire, présent.] Stuttgart, 1967, 148 p., 3 fig., 8 phot., index, bibl. *[L 1490]*

BELOV, M.I. **Radical changes in the life of the people of the Soviet Far North.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 219 à 222, bibl. *[P 61]*

CARTIER, J. **Voyages de découverte au Canada entre les années 1534 et 1542.** (Suivis d'une biographie de J. Cartier par R. Maran.) Edit. Anthropos. Paris, 1968, 206 p., 1 fig., 1 phot., 3 cartes, bibl. *[L 1447]*

COQUIN, F.X. **La Sibérie : Peuplement et immigration paysanne au XIXe siècle.** (Collection historique de l'Institut d'Etudes slaves, XX), Paris, 1969, 789 p., fig., tabl., ind., 1 carte dépl. h. t., bibl. import. *[L 1572]*

CROAL, J.P. ; LOTZ, J.R. **Armed forces serve science. (The story of service participation in the Canadian IGF expedition to lake Hazen, Northern Ellesmere Island, 1957-58.)** Extr. : Canadian Army Journal, 1961, 9 p., 6 phot. *[S 3175]*

DURAND, F. **Histoire de la littérature danoise.** Paris, Aubier, 1967, 363 p., phot., bibl. *[L 1550]*

FEDEROVA, T.C. **Baltijskie Morjaki v bor'be za vlast' Sovetov (nojabr' 1917-dekabr' 1918.)** [Les marins de la Baltique dans le combat pour le pouvoir soviétique (nov. 1917-déc. 1918).] Leningrad, Izdat. Nauka, 1968, 365 p., bibl. import. *[L 1586]*

FLANAGAN, R.T. **A history of the Department of Northern Affairs and National Resources in its various manifestations since 1867 with special reference to its role in the existing Northwest Territories.** Resources Division, Northern Administration Branch, Deptm. of Northern Affairs and Northern Resources, Jan. 18, 1963, 86 p., ronéo., index. *[L 1515]*

GANEŠIN, G.S. ; ČEMEKOV, Ju.F. **Jubilei - S.V. Obručev.** [Jubilé - S.V. Obrutchev.] Extr. : Izvestija Vsesojuznogo geografičeskogo obščestva, t. 93, 1961, p. 341 à 344, 1 phot. *[S 2868]*

GAD, F. **Grønlands historie. I, 1700-1782.** 1 fasc. København, Nyt Nordisk Forlag A. Busck, 1969, 367 p., phot. *[L 1376/1]*

GAD, F. **Grønlands historie. II, 1700-1782.** 2e fasc. København, Nyt Nordisk Forlag A. Busck, 1969, p. 368 à 760, phot., bibl. import. *[L 1376/2]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSR. **Istorija geagrafičeskikh znanij i geografičeskikh otkrytij.** [Histoire des connaissances géographiques et des découvertes géographiques.] In : Geografičeskij Sbornik III, Akademija Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, 1954, 187 p., fig., cartes, bibl. *[L 1486/2]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSR. **Naučnaja sessija, posvjaščennaja pamjati Ju. M. Šokal'skogo.** [Session scientifique à la mémoire de Ju. M. Chokalskii.] In : Geografičeskij Sbornik XII, Akademija Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, 1957, 129 p., nombr. fig., bibl. *[L 1486/11]*.

GIBBONS, R.W. **Frederick Albert Cook, 1865-1940.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 309 à 315, bibl. *[P 61]*

GUDOŠNIKOV, M.A. **Očerki po istorii graždanskoj vojny v Sibiri.** [Certains traits de l'histoire de la guerre civile en Sibérie.] Irkutskoe Knižnoe Izdat., 1959, 205 p., bibl. *[L 1519]*

GUŠČIN, N. Ja. **Istoriografija Sovetskoj Sibiri (1917-1945).** [Historiographie de la Sibérie soviétique (1917-1945).] (Akademija Nauk SSSR, Sibirskoe Otdelene, Inst. Istorii, Filologii i Filosofii), Novosibirsk, Izdat. Nauka, 1968, 246 p., bibl. *[L 1592]*

ISTORIJA SIBIRI. **Sibir' v epokhu kapitalizma.** [La Sibérie à l'époque du capitalisme.] Leningrad, Izd. Nauka, 1968, 528 p., bibl. *[L 1440/3]*

IZGAČEV, V.G. **Revoljucionnoe dviženie v Zabajkal'e 1905-1907 gg.** [Le mouvement révolutionnaire dans la Transbaïkalie de 1905 à 1907.] Otdel Propagandy i Agitacii Čitinskogo Obkoma KPSS, Gosudarstvennyj Arkhiv Čitinskoj Oblasti, Čita, 1965, 447 p., fig., bibl. *[L 1510]*

KARPENKO, Z.G. **Gornaja i metallurgičeskaja promyšlennost' zapadnoj Sibiri v 1700-1860 godakh.** [Industrie minière et métallurgique de la Sibérie occidentale dans les années 1700-1860.] Akademija Nauk SSSR, Sibirskoe Otdelenie, Novosibirsk, 1963, 215 p., tabl., bibl. *[L 1518]*

KONGELIGE BIBLIOTEK. **Fund og forskning.** [Découvertes et recherches.] (Det kongelige biblioteks samlinger, XV 1968.) Sommaire en angl., København, Det Kongelige Bibliotek, 1968, 167 p., fig., phot., bibl. *[L 1575/1]*

KONGELIGE BIBLIOTEK. **Fund og forskning.** [Découvertes et recherches.] (Det kongelige biblioteks samlinger, XVI 1969.) Sommaire en angl., København, Det Kongelige Bibliotek, 1969, 162 p., fig., bibl. *[L 1575/2]*

KOSTAREV, S.P. **Istoričeskie pamjatniki Burjatii.** [Les monuments historiques de la Bouriatie.] (Burjatskij Filial Geografičeskogo Obščestva Sojuza SSR), Ulan-Ude, Burjatskoe Knižnoe Izd., 1959, 98 p., phot., bibl. *[L 1529]*

KUPECKIJ, V.N. **Pamjati N.I. Evgenova.** [Le souvenir de N.I. Evgenov.] Extr. : Problemy Arktiki i Antarktiki, N° 25, 1967, p. 112 à 115, bibl. *[S 2854]*

LENINGRADSKIJ GOSUDARSTVENNYJ PEDAGOGIČESKIJ INSTITUT. **Voprosy istorii Sibiri.** [Questions d'histoire de la Sibérie.] In : Učenie Zapiski, Leningrad, 1961, 262 p., fig., tabl., bibl. *[L 1485/6]*

LIPSKIJ, A.I. **O porjadke izdanija kasajuščikhsja Finljandii zakonov.** [Sur l'ordre d'édition des lois concernant la Finlande.] St. Petersbourg, 1910, 47 p. *[L 1521]*

LOTZ, J. **Northern Ellesmere Island : a study in the history of geographical discovery.** Extr. : Canadian Geographer, vol. VI (3-4), Ottawa, 1962, p. 151 à 161, 3 fig., bibl. *[S 2893]*

LOTZ, J. **The University of Alaska.** Extr. : The Geographical Magazine, London, March 1968, p. 968 à 971, 6 fig. *[S 2894]*

MALAURIE, J. **Un classique de l'histoire de la pêche française à la morue.** Extr. : Inter-Nord, N° 10, Paris, mars 1968, p. 316 à 318, bibl. *[S 3278]*

MANNING, T.H. **Narrative of a second defense research board expedition to Banks Island, with notes on the country and its history.** Extr. : Arctic, vol. 9, N° 1 et 2, 1956, p. 3 à 77, 53 fig., bibl. *[S 3193]*

NAUČNYE SBORNIKI MOSKOVSKOGO FILIALA GEOGRAFIČESKOGO OBŠČESTVA SOJUZA SSR. **Istorija geografičeskikh znanij i istoričeskaja geografija SSSR.** [Histoire des connaissances géographiques et géographie historique de l'U.R.S.S.] In : Voprosy Geografii, N° 31, 1953, Moskva, 1953, fig., tabl., bibl. *[L 1484/1]*

NAUČNYE SBORNIKI MOSKOVSKOGO FILIALA GEOGRAFIČESKOGO OBŠČESTVA SOJUZA SSR. **Istoričeskaja geografija.** [Géographie historique.] In : Voprosy Geografii, Moskva, 1960, 268 p., fig., tabl., bibl. *[L 1484/7]*

OKLADNIKOV, A.P. **Istoria Sibiri.** [Histoire de la Sibérie.] Tome 1 : Drevnjaja Sibir'. [Ancienne Sibérie.] Institut Istorii, Filologii i Filosofii Izd - Vo Nauka, Leningrad, 1968, 454 p., fig., index, bibl. *[L 1440/1]*

OKLADNIKOV, A.P. **Istoria Sibiri.** [Histoire de la Sibérie.] Tome 2 : Sibir' v sostave feodal'noj Rossii. [La Sibérie dans le contexte de la Russie féodale.] Institut Istorii, Filologii i Filosofii Izd - Vo Nauka, Leningrad, 1968, 480 p., fig., index, bibl. *[L 1440/2]*

PARTIJNYJ ARKHIV LIPECKOJ OBLASTI. GOSUDARSTVENNYJ ARKHIV LIPECKOJ OBLASTI. **Revoljucionnoe dviženie na territorii Lipeckoj oblasti v 1905-1907 godakh.** [Le mouvement révolutionnaire sur le territoire de l'oblast Lipetsk durant les années 1905-1907.] Lipeckoe Knižnoe Izdat., 1963, 182 p., bibl. *[L 1524]*

PEGUY, C.P. **Ces montagnes qui flottent sur la mer.** (Collection Sempervivum, dirigée par F. Germain, N° 47.) Paris, Arthaud, 1969, 318 p., nombr. fig. et phot. *[L 1571]*

SALES, C. **Publications récentes sur l'histoire révolutionnaire en Sibérie, de 1917 à 1922.** Extr. : Inter-Nord N° 9, Paris, mars 1967, p. 233 à 238, bibl. *[P 61]*

SALES, C. **La politique de Moscou à l'égard des minorités sibériennes de 1661 à 1963 à partir de T.E. Armstrong.** Extr. : Inter-Nord N° 10, Paris, mars 1968, p. 223 à 228, bibl. *[P 61]*

SMALL, A. **The historical geography of the Norse Viking colonization of the Scottish highlands.** Extr. : Norsk Geografisk Tidsskrift, vol. 22, fasc. 1, 1968, p. 1 à 16, 6 fig., bibl. *[S 3110]*

STIŠOV, M.I. **Bol'ševistskoe podpol'e i partizanskoe dviženie v Sibiri v gody graždanskoj vojny (1918-1920.** [La clandestinité bolchevique et le mouvement partisan en Sibérie durant les années de la guerre civile 1918-1920.] Izdat. Moskovskogo Universiteta, 1962, 418 p., index, bibl. *[L 1535]*

TAYLOR, A. **British parliamentary papers on exploration in the Canadian North.** Extr. : Arctic Bibliography, vol. VIII, p. 1 à 36, bibl. *[S 3192]*

TEGENGREN, H. **Der Handel mit Walrosszähnen und die russischen Fangstationen auf Spitzbergen im 17. und 18. Jahrh.** [Le commerce avec des défenses de morse et les stations de chasse russes au Spitzberg au 17° et 18° siècles.] Extr. : Deutsches Jahrbuch für Volkskunde, vol. 8, 1962, II, Berlin, p. 312 à 337, 29 fig., bibl. *[S 2663]*

TIKHOMIROV, M.N. **Sbornik statej po istorii Dal'nego Vostoka.** [Recueil d'articles sur l'histoire de l'Extrême-Orient.] Akademija Nauk SSSR, Otdelenie Istoričeskikh Nauk, Dal'nevostočnyj Filial, Moskva, 1958, 351 p., fig., tabl., cartes, bibl. *[L 1500]*

TREŠNIKOV, A.F. ; PASECKIJ, V.M. **Dvenadcat' podvigov.** [Les douze exploits.] Gidrometeorologičeskoe Izdatel'stvo, Leningrad, 1966, 319 p., nombr. phot., bibl. *[L 1445]*

TRUDY KAREL'SKOGO FILIALA AKADEMII NAUK SSSR. **Voprosy istorii Karelii.** [Questions d'histoire de la Carélie.] Petrozavodsk, 1958, 100 p., fig., bibl. *[L 1505/3]*

TUOMIKOSKI-DOMBRE, I. **Voyageurs français en Finlande.** Paris, Bibliothèque Nordique, 1966, 165 p. *[L 1573]*

LINGUISTIQUE

AKADEMIJA NAUK SSSR. **Mongol'skie, Tungusoman'čžurskie i paleoaziatskie jazyki.** [Les langues mongols, toungouses, mandchous et paléoasiatiques.] (Jazyki narodov SSSR. Akademija Nauk SSSR.), Leningrad, Izd. Nauka, 1968, 523 p., tabl., bibl. *[L 1556]*

AVRORIN, V.A. **Grammatika nanajskogo jazyka.** [Grammaire de la langue nanai.] T. 1, Akamedija Nauk SSSR, Institut Iazykoznanija, Moskva-Leningrad, 1959, 282 p., bibl. *[L 1499/1]*

AVRORIN, V.A. **Grammatika nanajskogo jazyka.** [Grammaire de la langue nanai.] T. 2, Akademija Nauk SSSR, Institut Iazykoznanija, Moskva-Leningrad, 1959, 282 p., bibl. *[L 1499/2]*

DEPT. OF INDIAN AFFAIRS AND NORTH. DEVELOPM. **Linguistic and cultural affiliations of Canadian Indian bands.** Ottawa, 1967, 26 p. *[L 1414/7]*

HAUDRICOURT, A.G. ; THOMAS, J.M.C. **La notation des langues phonétiques et phonologie.** Institut Géographique National, Université de Paris, Institut d'Ethnologie, Paris, 1967, 166 p., nombr. tabl., bibl. *[L 1454]*

INSTITUT IAZYKOZNANIJA AKADEMII NAUK SSSR. UŽGORODSKIJ GOSUDARSTVENNYJ UNIVERSITET. **Tezisy dokladov i soobščenija k vsesojuznoj konferencii po voprosam finno-ugorskogo jazykoznanija (sent.-okt. 1963).** [Thèses des rapports et des communications à la conférence nationale sur les questions concernant la langue finno-ougrienne.] (sept.-oct. 1963). Užgorod, 1963, 61 p., tabl., bibl. *[L 1536]*

LENINGRADSKIJ ORDENA LENINA GOSUDARSTVENNYJ UNIVERSITET. **Finno-Ugorskaja filologija.** [La philologie finno-ougrienne.] In : Učenye Zapiski, Leningrad, 1962, 135 p., 1 tabl. dépl., bibl. *[L 1485/8]*

LYTKIN, V.I. **Drevnepermskij jazyk- čtenie tekstov, grammatika, slovar'.** [La langue ancienne de Permlecture de textes, grammaire, dictionnaire.] Akademija Nauk SSSR, Institut Jazykoznanija, Moskva, 1952, 174 p., tabl., bibl. *[L 1497]*

NOVIKOVA, K.A. **Očerki dialektov evenskogo jazyka.** [Description des dialectes de la langue evenk.] Akademija Nauk SSSR, Institut Jazykoznanija, Moskva-Leningrad, 1960, 263 p., fig., cartes, bibl. *[L 1498]*

SCHNEIDER, L. **Grammaire esquimaude du sous-dialecte de l'Ungava.** (Etudes de langue esquimaude). Ministère des Richesses Naturelles (s.d.), 149 p., tabl. *[L 1455]*

SEARY, E.R. ; STORY, G.M. **The Avalon peninsula of Newfoundland : an ethnolinguistic study.** National Museum of Canada, Bull. N° 219, Anthropological Series N° 81, Ottawa, 1968, 115 p., 4 cartes, 6 tabl., bibl. *[L 641/49]*

SIBIRSKOE OTDELENIE BURJATSKIJ KOMPLEKSNYJ NAUČNO-ISSLEDOVATEL'SKIJ INSTITUT. **Voprosy literaturnogo burjatskogo jazyka.** [Question de la langue littéraire bouriate.] Ulan-Ude, 1963, 124 p., bibl. *[L 1520]*

CARTOGRAPHIE :

CARTOGRAPHIE, ATLAS

BONIN, S. **Treize publications graphiques sur les mers nord sibériennes et arctiques.** Extr. : Inter-Nord, N° 10, Paris, mars 1968, p. 229 à 255, nombr. fig., cartes, bibl. *[P 61]*

BONIN, S. **Permafrost sibérien : esquisse de méthodologie cartographique.** Extr. : Inter-Nord, N° 9, Paris, mars 1967, p. 261 à 263, 1 carte dépl., bibl. *[P 61]*

CARRIERE, P. **L'atlas soviétique de l'Antarctique.** Extr. : Inter-Nord, N° 9, Paris, mars 1967, p. 264 à 266, bibl. *[P 61]*

GANEŠIN, G.S. ; KORNUTOVA, E.I. **Karta četvertičnykh otloženij SSSR.** [Carte des dépôts quaternaires de l'URSS.] Extr. : Izvestija Akademii Nauk SSSR, serija geografičeskaja 1961, N° 4, Moskva, 1961, p. 14 à 24, 1 carte dépl., bibl. *[S 2862]*

GANEŠIN, G.S. ; KORNUTOVA, E.I. **Map of quaternary deposits in the URSS, scale 1 : 5 000 000.** Extr. : Report of the VIth International Congress on Quaternary, Warsaw, 1961, vol. III : Geomorphological Section, Lodz, 1963, p. 95 à 100, 1 fig. *[S 2865]*

GEOGRAFIČESKOE OBŠČESTVO SOJUZA SSR. **Voprosy aerofotos'emki.** [Questions de photos aériennes.] In : Geografičeskij Sbornik VII, Akademija Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, 1955, 175 p., nombr. fig., tabl., bibl. *[L 1486/6]*

HATTERSLEY-SMITH, G. **The symposium on glacier mapping.** Extr. : Canadian Journal of Earth Sciences, 1966, p. 737 à 741, 1 fig. *[S 3181]*

JEFIMOV, A.V. **Atlas geografičeskikh otkrytij v Sibiri i v severo - zapadnoj Amerike (XVII-XVIII vv).** [Atlas des découvertes géographiques en Sibérie et en Amérique du Nord-Ouest aux XVIIe et XVIIIe siècles.] AN SSSR - Inst. Etnog. NN Miklukho - Maklaja Izd. vo Nauka, Moskva, 1964, 135 p., nombr. fig. cartes. *[AT 23]*

SOČAVA, V.B. **Kartografirovanie dinamiki geografičeskikh javlenij i sostavlenie prognoznykh kart.** [Cartographie de la dynamique des manifestations géographiques et établissement des cartes prévisionnelles.] Akademija Nauk SSSR - Sibirskoe Otdelenie, Institut Geografii Sibiri i Dal'nego Vostoka, Irkutsk, 1968, 81 p., bibl. *[L 1495]*

TIKHOMIROV, M.N. **Russkie-istoriko - etnografičeskij atlas.** [Les Russes, atlas historico-ethnographique.] Akademija Nauk SSSR, Institut etnografii NN Miklukho - Maklaja, Izd. vo Nauka, Moskva, 1967, 359 p., fig., phot., index. *[AT 21/1,2]*

VAREP, E. **Count L.A. Mellin and his "Atlas of Livonia".** In : Publications on Geography, vol. 156, Tartu, 1964, p. 106 à 131, 5 fig., bibl. *[L 1410]*

ZAVATTI, S. **Carta della distribuzione degli Eschimesi nella Baia di Hudson (1° gennaio 1967).** Extr. : Bolletino dell' Associazione Italiana di Cartografia, N° 13, 1968, 7 p., 1 tabl., 1 carte dépl., bibl. *[S 2890]*

Achevé d'imprimer sur les presses de
l'IMPRIMERIE ROUENNAISE - LAINE
23 - 27, rue du Pré-de-la-Bataille
76 - ROUEN

Dépôt légal 4e trimestre 1970

PUBLICITÉ

AU HAVRE

DOUZE armements scandinaves

assurent

QUINZE lignes régulières :

Grande-Bretagne, Danemark, Levant,
Côte Est des États-Unis, Canada et Grands Lacs,
Golfe du Mexique, Côte Ouest des États-Unis,
Golfe Persique, Extrême-Orient, Madagascar.

Port autonome du Havre - Terre-plein de la Barre
B.P. 1413 LE HAVRE — Tél. 42. 52-01

ROUEN
capitale de la HAUTE-NORMANDIE

La Ville de Rouen est née à l'époque gauloise, à la croisée des chemins, au sommet d'une boucle de la Seine. Entourée par les collines et les plateaux qui bordent le fleuve, la cité se développe très rapidement et lorsqu'au IXe siècle une expédition scandinave, dirigée par Rollon, s'empare de la cité, ses habitations débordent déjà les remparts et envahissent les environs. Rollon aima le paysage de cette Cité meurtrie et s'y installa pour y régner sur toute la Normandie.

En 912, Charles le Simple signe à Saint-Clair-sur-Epte le traité qui remettait définitivement la Normandie à Rollon. Le goût de la navigation et de l'aventure, propre aux premiers Normands, ne tarde pas à se propager dans la Cité.

Au XIe siècle, Guillaume le Bâtard, Duc de Normandie, triomphe d'Harold à la bataille d'Hastings et se rend ainsi maître de l'Angleterre.

Quelques siècles plus tard, un autre Normand, Robert Cavelier de la Salle, traverse l'Atlantique et s'installe à Montréal.

Les nombreux monuments que l'on découvre en visitant la Ville de Rouen, témoignent de ce riche passé historique.

La cathédrale, avec sa flèche haute de 151 mètres, plantée en plein cœur de la Cité antique, est probablement le quatrième édifice construit à cet emplacement, et rappelle les débuts du Christianisme au IVe siècle. C'est là que fut inhumé Rollon, Ier Duc de Normandie ; Richard Cœur de Lion, Roi d'Angleterre, et Jean, Duc de Bedford, régent d'Angleterre à l'époque où Jeanne d'Arc fut brûlée sur la place du Vieux-Marché.

Le palais de Justice, ancien palais construit à la fin du XVe et au début du XVIe siècle, pour l'Echiquier de Normandie, devait être transformé en Parlement quelques années après.

Le Gros Horloge, avec son beffroi ; la Tour Jeanne-d'Arc et beaucoup d'autres réalisations architecturales de grande valeur s'offrent à l'admiration des touristes, amateurs d'histoire et d'art.

Les Scandinaves qui viennent à Rouen sont heureux de retrouver les traces de Rollon, d'y voir les pierres runiques offertes l'une par la Norvège, l'autre par le Danemark, en 1911, à l'occasion des fêtes du millénaire de la création du Duché de Normandie ; ils trouvent le souvenir de Saint-Olaf, qui fut baptisé à Rouen, dans une petite chapelle moderne, celle de l'Église Norvégienne.

Les Canadiens sont intéressés au premier chef par le Lycée Corneille, où ils aiment retrouver dans la chapelle du XVIIe siècle le souvenir des Saints Martyrs canadiens qui partirent du Collège de Rouen, pour aller évangéliser le Canada : Jean de Brébeuf, Antoine Daniel, Isaac Jog étaient professeurs à ce Collège où Robert Cavelier de la Salle était élève.

Fière de son passé historique et de sa richesse architecturale, Rouen entend occuper la place qui est celle d'une ville moderne, au milieu d'une agglomération de 325 000 habitants, la 8e ville de France, dont les différentes communes concourent au développement qui se poursuit autour de la Cité ancienne.

Ville moderne, grand centre industriel en pleine expansion, son port maritime qui s'allonge sur les deux rives est fréquenté par les grands navires de mer, grâce aux gigantesques travaux réalisés dans l'estuaire.

Dans le domaine de la culture, un vaste théâtre neuf dont le succès s'affirme, complète ses musées et son importante bibliothèque. Depuis la guerre, ses écoles d'Enseignement Supérieur se sont transformées en un Centre Universitaire, l'Académie de Rouen, maintenant Université, installée sur les hauteurs d'un plateau au nord de la ville.

La capitale normande attachée à son passé historique et soucieuse de développer ses relations économiques, culturelles et d'amitié, souhaite que les échanges avec les pays nordiques soient plus fréquents et plus suivis, et que les habitants de ces pays empruntent fréquemment la voie tracée par Rollon il y a quelque mille ans.


ROUEN
LE PORT FRANÇAIS
DES PAYS NORDIQUES

LE PORT DE FÉCAMP

PREMIER PORT MORUTIER FRANÇAIS

- situé sur la MANCHE à 40 km au Nord-Est du HAVRE ;
- avec ses plans d'eau et bassins de marée ;
- bénéficiant de moyens d'évacuation faciles par fer et route ;
- réputé pour ses cadences rapides de chargement et de déchargement ;
- muni de possibilités de stockage.

EST UN PORT DE PRÉDILECTION

pour le CABOTAGE INTERNATIONAL

(jusqu'à 3 000 T de port en lourd)

Géographiquement bien placé, à proximité de la RÉGION PARISIENNE, pour assurer les liaisons avec

la SCANDINAVIE

Actuellement :

importations de bois et contreplaqués nordiques de feldspath de Norvège

---

Pour tous renseignements :

CHAMBRE de COMMERCE et d'INDUSTRIE de FÉCAMP - Tél. 30

A votre disposition sur place :

STEVEDORES, TRANSITAIRES, AGENTS et COURTIERS MARITIMES

DIEPPE PORT DE QUALITÉ

GARE MARITIME ● NAVIRES VOITURIERS

VOYAGEURS :
la ligne la plus directe, la plus économique pour Londres

MARCHANDISES :
acheminement rapide et quotidien dans toute l'Angleterre.

PORT FRUITIER SPÉCIALISÉ
Bananes, agrumes, primeurs

GRAND PORT de PÊCHE FRAICHE

ZONE INDUSTRIELLE

ANNALES

ÉCONOMIES - SOCIÉTÉS - CIVILISATIONS

Revue bimestrielle, fondée en 1929 par Lucien FEBVRE et Marc BLOCH

Comité de Direction : Fernand BRAUDEL, Marc FERRO, Georges FRIEDMANN, Jacques LE GOFF, Emmanuel LE ROY LADURIE, Charles MORAZE.

Secrétaire du Comité : Paul LEUILLIOT — Secrétaire de la Rédaction : André BURGUIERE.

25e ANNEE — No 4 JUILLET-AOUT 1970

NUMERO SPECIAL — **HISTOIRE ET URBANISATION**

Rédaction : 54, boulevard Raspail - PARIS-VIe (222-23-49)

Administration : Librairie Armand Colin, 103, boulevard Saint-Michel - PARIS-Ve

Comptes chèques postaux : PARIS, No 21 335-25

Abonnements : France et Union Française : 36 F. — Etranger : 45 F.

Le numéro : 7 F. — Numéro spécial : 14 F.

FRANCE U.R.S.S. magazine

LE MENSUEL DE L'ASSOCIATION FRANCE - U.R.S.S.

8, boulevard de Ménilmontant - Paris (20e)

EXPLORE OBJECTIVEMENT LA RÉALITÉ SOVIÉTIQUE.

- **VIE QUOTIDIENNE.**
- **RECHERCHES DANS LES DOMAINES DE LA SCIENCE, DE LA TECHNIQUE, DE L'INDUSTRIE, ETC.**
- **BILAN SUR LES RÉFORMES EN COURS.**
- **ÉTUDES MONOGRAPHIQUES.**
- **INFORMATIONS SUR LA COOPÉRATION FRANCO-SOVIÉTIQUE.**

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 18 F

BULLETIN D'ABONNEMENT

A retourner à « France-U.R.S.S. Magazine », 8, boulevard de Ménilmontant, Paris-20e.

NOM ..... Prénom .....

Profession .....

Demeurant à .....

.....

Désire souscrire un abonnement d'un an en 11 numéros à F.U.M. au prix de 18 F.

Ci-joint le montant correspondant.

(1) Chèque bancaire - Chèque postal - CCP 2.019-03. Paris.

(1) Rayer la mention inutile.

Les lecteurs d'INTER-NORD recevront gratuitement sur demande, les 3 premiers numéros.

PUBLICATIONS DE L'ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES

SIXIÈME SECTION : SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

Bibliothèque Arctique et Antarctique

Directeur : Jean Malaurie

THE LAPPS TO-DAY IN FINLAND NORWAY AND SWEDEN

Tome I

Un volume broché, 228 pages : 24 F

LE NOUVEAU QUÉBEC
CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'OCCUPATION HUMAINE

publié sous la direction de

JEAN MALAURIE **JACQUES ROUSSEAU**

Un volume broché, 466 pages : 58 F

GÉO-ÉCONOMIE DE LA MORUE

publié sous la direction de JEAN MALAURIE

Un volume broché, 464 pages : 60 F

PARIS **MOUTON & CO** LA HAYE

Editions Mouton & Cie : Librairie de la Nouvelle Faculté, 30, rue des Saints-Pères - PARIS-VIIe — Tél. 222.21-48

FONDATION FRANÇAISE D'ÉTUDES NORDIQUES

ACTES ET DOCUMENTS

N° 2

« PREMIER CONGRÈS INTERNATIONAL DE L'INDUSTRIE MORUTIÈRE DANS L'ATLANTIQUE-NORD : TRADITION ET AVENIR »

ROUEN et FÉCAMP, 27, 28, 29 janvier 1966

Rapports et débats publiés sous la direction
de Jean MALLOIZE

TOME I — Rapports généraux et Débats (255 p.) : 20 F

TOME II — Géo-économie de la morue (paru aux Éditions Mouton, Paris, Bibliothèque Arctique et Antarctique) : 60 F

TOME I : PRIX 20 F

Règlement par virement postal au C.C.P. 2183-97 N Rouen ou par chèque bancaire
Fondation française d'études nordiques, Hôtel des Sociétés savantes, 180, rue Jeanne-d'Arc, Rouen (Tél. 70-81-17)

FONDATION FRANÇAISE D'ÉTUDES NORDIQUES

ACTES ET DOCUMENTS

N° 2

«PREMIER CONGRÈS INTERNATIONAL DE L'INDUSTRIE MORUTIÈRE DANS L'ATLANTIQUE-NORD : TRADITION ET AVENIR»

ROUEN et FÉCAMP, 27, 28, 29 janvier 1966

Rapports et débats publiés sous la direction de Jean MALAURIE

TOME I — Rapports généraux et Débats *(255 p.)* : **20 F**

TOME II — Géo-économie de la morue *(paru aux Editions Mouton, Paris, Bibliothèque Arctique et Antarctique)* : **60 F**

TOME I : PRIX 20 F

Règlement par virement postal au C. C. P. 2183. 97 N Rouen ou par chèque bancaire.

Fondation Française d'Etudes Nordiques, Hôtel des Sociétés Savantes, 190, rue Beauvoisine, 76 - Rouen. Tél. 70. 61-79

FONDATION FRANÇAISE D'ÉTUDES NORDIQUES

ACTES ET DOCUMENTS

N° 3

COLLOQUE INTERNATIONAL SUR

« LES GRANDS PORTS ET TRAFICS DE L'ATLANTIQUE-NORD »

ROUEN et LE HAVRE, 25, 26, 27 mars 1968

Préface de Daniel LAVAL

Rapports et débats publiés sous la direction de Jean MALAURIE

TOME I — Débats *(207 pages)* : **25 F**

TOME II — Rapports *(à paraître)*

TOME I, PRIX : 25 F

Règlement par virement postal au C.C.P. 2183.97 N Rouen ou par chèque bancaire.

Fondation Française d'Etudes Nordiques, Hôtel des Sociétés Savantes, 190, rue Beauvoisine, 76-Rouen. Tél. 70. 61-79

ÉDITIONS
G.-P. MAISONNEUVE & LAROSE
11, rue Victor-Cousin PARIS-V^e

HISTOIRE DE LA PÊCHE FRANÇAISE DE LA MORUE DANS L'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE
par Charles de LA MORANDIÈRE
Membre du Comité de documentation historique de la Marine

Tome III : **De la Révolution à nos jours**
Un vol., in-8 raisin, relié : 78 F

Précédemment publiés :

Tomes I et II : **Des origines à 1789**
Deux vol., in-8 raisin, reliés : 142 F

Grande Médaille de l'Académie de Marine 1963

CRITIQUE

REVUE GÉNÉRALE DES PUBLICATIONS FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES

Rédaction — Direction : Jean PIEL

N° 259

Roger LAPORTE — Hölderlin ou le combat poétique
Jean-Michel GARDAIR — Cesare Pavese, l'homme-livre
Pierre CHARPENTRAT — Villes nouvelles, villes invisibles
Gérard GRANEL — La destruction de la théologie
Hervé ROUSSEAU — Du mythe à l'épopée
Arno J. MAYER — Emploi et abus des analogies historiques
Jacques NANTET — Les sociologues au village
Tables du tome XXIV (année 1968, n° 248 à 259)

Abonnements :	**6 mois**	**1 an**	**Le numéro : 5 F**
	France 28 F	**50 F**	
	Etranger 32 F	**60 F**	
		($ 13)	

ÉDITIONS DE MINUIT — 7, rue Bernard-Palissy, Paris-VI°

C.C.P. Paris 180.43 — Paris

Depuis 1861

LA REVUE MARITIME

REVUE MENSUELLE DE LA MARINE NATIONALE

donne à ses lecteurs une documentation inégalée sur tous les problèmes géographiques, maritimes, économiques.

La haute spécialisation et l'objectivité de ses informations ont valu à la Revue Maritime une diffusion mondiale.

✷

Abonnements ÉDITION OZANNE

20, rue des Rosiers — 14-CAEN

FRANCE 45 F ÉTRANGER 55 F

REVUE DE PSYCHOLOGIE DES PEUPLES

25e ANNÉE — N° 2

2e TRIMESTRE 1970

SOMMAIRE

CENTRE DE RECHERCHES ET D'ÉTUDES
DE PSYCHOLOGIE DES PEUPLES
ET DE SOCIOLOGIE ÉCONOMIQUE

SIÈGE DU CENTRE : LE HAVRE
(Décret du 20 juin 1960)

UNIVERSITÉ DE ROUEN

FÉDÉRATION NATIONALE des IMPORTATEURS de BOIS du NORD des PORTS FRANÇAIS

7, avenue de l'Opéra, PARIS-1er
Tél. OPE. 57-67

JULES ROY

S.A. capital 9 600 000 F

24, quai Gaston-Boulet, ROUEN

Tél. 71. 79-73 TELEX 78074

●

AGENTS MARITIMES - AFFRÈTEMENTS - TRANSIT
MANUTENTIONS - TRANSPORTS ROUTIERS
TRANSPORTS FLUVIAUX

●

Agents des lignes régulières :

FRED OLSEN (Oslo), **SVEA** (Stockholm), **AHLMARK** (Karlstad)
IRIS (Stockholm), **KALMARSUND** (Kalmar)
LAURITZEN (Copenhague), **NORDSTROM** (Lovisa)

●

Succursales : PARIS - DUNKERQUE - CALAIS - LE HAVRE
HONFLEUR - COLMAR - NEUF-BRISACH
Agents dans tous les ports français et étrangers

ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES - SORBONNE
SIXIÈME SECTION : SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

Cahiers
du
MONDE RUSSE
et
SOVIÉTIQUE

Au sommaire du Vol. IX, n° 3-4 (juillet - décembre 1968)

A. SOLOVIEV : **Une salle de festin dans les fouilles de Ladoga.**

Simone BLANC, Histoire d'une phobie : **Le Testament de Pierre le Grand.**

J. FRANKEL, Volontarisme, maximalisme : **Le Groupe Osvobozdenie truda** (1883-1892).

A. SENN, **Les révolutionnaires russes et l'asile politique en Suisse avant 1917.**

A. BESANÇON : **Fonction du rêve dans le roman russe.**

Judith STORA : **Pasternak et le judaïsme.**

Claudine AMIARD-CHEVREL : **Le théâtre et le peuple en Russie soviétique de 1917 à 1930.**

BIBLIOGRAPHIES

ABONNEMENTS

France et Union française : 50 F ; Etranger : 60 F.
Abonnements souscrits en France : C.C.P. Paris n° 5067-96.
Abonnements souscrits à l'étranger : C.P. 473950, La Haye, Pays-Bas.
Mouton & Co, éditeur.

MOUTON & CO.

PARIS **LA HAYE**

CHAQUE MOIS

vous trouverez les plus beaux reportages illustrés :

— INDUSTRIE
— COMMERCE
— EQUIPEMENT
— TOURISME
— ARTS

dans

présence normande

La revue illustrée de la Haute-Normandie.

En vente partout : 2 F le numéro — Abonnement : 19 F

S. N. P. R. Editions — C. C. P. Rouen 54-40

S. A. PAPETERIES DARBLAY

Siège social : **27, rue des Pyramides, - PARIS-1er**

3 usines :

GRAND-COURONNE (Seine-Maritime)
CORBEIL-ESSONNES (Essonne)
BELLEGARDE-s-VALSERINE (Ain)

Production totale : 200 000 tonnes

Papier journal + papier magazine
Papier d'impression-écriture : bouffants édition, satinés, duplicateurs, pelures
Support-tenture + support-carbone
Papiers d'emballage : mousselines et sulfites, frictionnés et calandrés
Papiers pour cannelure et couverture
Ouate et tissus de cellulose

SOCIÉTÉ SPAGA MONOR

VÉHICULES INDUSTRIELS
CAMIONS - TRACTEURS - CARS

Concessionnaire SAVIEM

Bureaux et ateliers : **7, boul. de Croisset - ROUEN** (S.-M.)
Tél. 71. 70-01

Ateliers de **DIEPPE : rue Jacob-Bontemps** (S.-M.)
Tél. 84. 31-96

ARMEMENT AUX GRANDES PÊCHES
CHALUTIERS de pêche salée
CHALUTIERS-USINES CONGÉLATEURS
SALAISONS MARITIMES
HUILE DE FOIE DE MORUE
FARINE DE POISSON

Société Havraise de Pêche

S. A. au capital de 2 300 000 F

Siège Social : **Quai Casimir - Delavigne**
LE HAVRE

FILETS DE MORUE (Urania)

en vente : **Foyer des Terre-Neuvas, 99, rue Dauphine**
LE HAVRE

Téléphone : **42 27-35**
42 27-36

Adresse télégraphique : ORED - LE HAVRE

Desjonquères

TOUS FLACONNAGES EN VERRE
pour
PHARMACIE - PARFUMERIE
ENTRETIEN - ALIMENTATION

Verres ordinaires et spéciaux pour usage médical :
Marques PARASOLVEX et ASOLVEX
Verres blancs et colorés — Décor

Flacons aérosols — Plastifiés ou non — Billes
Capsules, capes et accessoires de bouchage

S. A. Henri DESJONQUÈRES
Verreries de Mers-les-Bains
81, rue Taitbout - 75-PARIS-IXe
Téléphone : 874.76-71

SATCO

Toute la Scandinavie par service routier
Rapide - Régulier - Détail et lots complets
Départ : PARIS le lundi - Départ : COPENHAGUE le jeudi

SATCO
1, rue du Général-Foy, PARIS-8e
Téléph. LAB. 13-39 - Telex 20977

ENTREPRISE

GEORGES LANFRY

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 1 200 000 F

22, route de Dieppe
76 - DÉVILLE-LÈS-ROUEN

TÉLÉPHONE (35) 71.21-52
70.16-23 — 71.08-13

ENTREPRISE GÉNÉRALE DE MAÇONNERIE & BÉTON ARMÉ — RESTAURATION DE MONUMENTS HISTORIQUES

C. C. P. Rouen 81.29 L — R. C. Rouen 57 B 183 — N° D'identification 330.76.216.0002

SOCIÉTÉ NAVALE

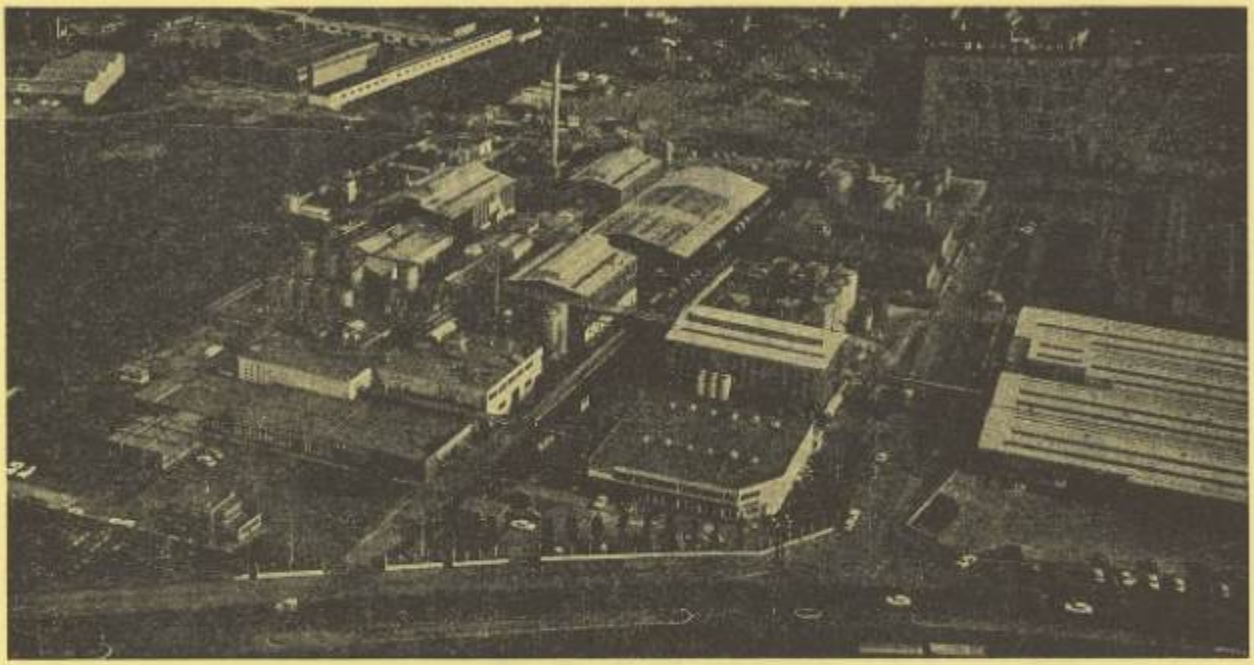
DELMAS - VIELJEUX

4, rue du Bac - ROUEN

Boite Postale n° 905
Téléphone n° (35) 70.79-30
Telex n° 77.077

Lignes régulières vers la côte occidentale d'Afrique

Agents de : WOERMANN — LINIE — HAMBOURG
OY FINNLINES — HELSINKI



Vue aérienne de l'Usine de Rouen

Lubrizol

ADDITIFS POUR
LUBRIFIANTS
CARBURANTS
ET
COMBUSTIBLES

TOUR EUROPE - 92 - COURBEVOIE - Tél. 788.34-17

SEL BALMER

76 - FÉCAMP

S. C. M. T.

Magasin général
Transports routiers
Stevedoring
Transit et Consignation

SOCIÉTÉ COMMERCIALE
DE MANUTENTIONS ET DE TRANSPORTS

24, quai Gaston-Boulet — 76 - ROUEN

Téléphone : 71.03-15 — Télex Lecamat 77.801
Télégraphe MANUPORTS-ROUEN

Jean BROUSSOIS S. A.

MENUISERIE INDUSTRIELLE

* * * * *

Menuiseries

" GIMM "

23, rue Jean-Ango ROUEN

Tél. 71.21-63

Revêtements de sols

" CEMETEX "

et tous Revêtements

93, rue de Constantine

Tél. 70.72-90

BÉNÉDICTINE

véritable
boisson télévision

nature
en cocktails
en desserts

BÉNÉDICTINE la grande liqueur française
76 Fécamp

FONDATION FRANÇAISE D'ÉTUDES NORDIQUES

Membres Fondateurs

Conseil général de la Seine-Maritime
Chambres de Commerce et d'Industrie de Haute-Normandie

Présidents d'honneur

M. Jean-Gabriel ERIAU, préfet de Région

M. Michel CHEVALIER, recteur de l'Académie de Rouen

Président

M. Jean VAUDOUR, président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Rouen
président de la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie

Vice-présidents

M. René CANCE, maire de la ville du Havre

M. André CARRETTE, président de la Chambre de Commerce et d'Industrie du Havre

M. Pierre CHAUSSADE, président du Comité Régional d'Expansion Economique de Haute-Normandie

M. Pierre CINTRAT, président du Port Autonome de Rouen

Me Michel DUBOSC, président du Conseil Général de la Seine-Maritime

M. Jean GIRERD, professeur au Conservatoire National des Arts et Métiers. Président de l'Office Technique pour l'Equipement du Territoire

M. Jean LECANUET, sénateur-maire de la ville de Rouen,

M. Jean VESSIÈRES, président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Fécamp

Secrétaire général

M. Jean MALAURIE, directeur du Centre d'Etudes Arctiques et Finno-Scandinaves - Ecole des Hautes Etudes (Sorbonne-Paris)

PUBLICATIONS DE LA FONDATION FRANÇAISE D'ÉTUDES NORDIQUES

ACTES ET DOCUMENTS N° 1: Colloque sur "Le Marché des bois du Nord et la Région Economique de Haute-Normandie" (17 et 18 novembre 1964). Paru 30 F

ACTES ET DOCUMENTS N° 2: Premier congrès international de l'Industrie Morutière dans l'Atlantique-Nord: Tradition et Avenir Rouen, Fécamp (27, 28, 29 janvier 1966).
Tome 1: Débats: paru: 20 F
Tome 2: Géo-économie de la morue (publié avec le concours du C. N. R. S.): Editions Mouton, (Bibliothèque Arctique et Antarctique Tome III), Paris 1969: 65 F

ACTES ET DOCUMENTS N° 3: Les Grands Ports et Trafics de l'Atlantique Nord.
Tome 1: Débats. Paru: 25 F
Tome 2: Rapports (à paraître)

ACTES ET DOCUMENTS N° 4: 4e congrès international: Développement Economique de l'Arctique et Avenir des Sociétés Esquimaudes. (24, 25, 26, 27 novembre 1969)
Tome 1: Débats (à paraître)
Tome 2: Rapports: Le peuple esquimau, aujourd'hui et demain (à paraître)

Pour l'achat des Actes et Documents n° 1, 2, 3 et 4, s'adresser à la Fondation Française d'Etudes Nordiques: Hôtel des Sociétés savantes, 190, rue Beauvoisine, ROUEN (Tél. 70.61 79) - C.C.P. Rouen 2183 97 N

Tous droits réservés. ©
Fondation Française d'Etudes Nordiques

ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES – SORBONNE

SIXIÈME SECTION : SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

PUBLICATIONS DU CENTRE D'ÉTUDES ARCTIQUES ET FINNO-SCANDINAVES

(qui assure la tutelle scientifique de la Fondation Française d'Etudes Nordiques)

BIBLIOTHÈQUE ARCTIQUE ET ANTARCTIQUE

Editions MOUTON & Co. Paris-La Haye

Librairie de la Nouvelle Faculté : 30, rue des Saints-Pères - PARIS-VIIe - Tél. 222.21-48

I The Lapps to-day : Conférences, Jokkmokk 1953, Karasjok 1956. *paru :* 25 F

II Le Nouveau Québec : (sous la direction de J. Malaurie et J. Rousseau). *paru :* 59 F

III Géo-économie de la morue : (sous la direction de J. Malaurie) *paru :* 65 F

IV Le peuple esquimau : aujourd'hui et demain *à paraître*

*

INTER-NORD

Revue internationale d'études arctiques et nordiques

n° 11 paru

n°s 1, 2, 5, 8 et 9 : épuisés

Agent de diffusion : S.E.V.P.E.N. (Ministère de l'Education Nationale) 13, rue du Four - PARIS (VIe) Tél. 326.36-92

*

CONTRIBUTIONS DU CENTRE D'ÉTUDES ARCTIQUES ET FINNO-SCANDINAVES

1 Jacques Rousseau : La Zonation latitudinale dans la Péninsule Québec-Labrador. *épuisé*

2 Arnljot Strømme Svendsen : La Route Maritime du Nord : son importance pour le transport maritime et la navigation internationale *épuisé*

3 Régis Boyer : Trois Sagas Islandaises du XIIIe siècle et un "Thâttr" *épuisé*

4 Charles Juliot de la Morandière : "La pêche française de la morue à Terre-Neuve du XVIe siècle à nos jours : son importance économique, sociale et politique". *paru :* 12 F

5 Eigil Knuth : Archaeology of the musk-ox way. *paru :* 20 F

6 Régis Boyer : L'Islandais des Sagas, d'après les "Sagas de contemporains." *paru :* 15 F

7 Patrick Plumet : Archéologie de l'Ungava : le problème des maisons longues à deux hémicycles et séparations intérieures. *paru :* 20 F

8 Albert Bauer et P.A. Shumsky : Travaux de géographie glaciologique à Kerguelen et dans l'Antarctique. *paru :* 25 F

9 Daniel Nat : Eléments de Préhistoire et d'Archéologie Nord Sibériennes. *à paraître*

Agent de diffusion : S.E.V.P.E.N. (Ministère de l'Education Nationale) 13, rue du Four - PARIS (VIe) Tél. 326.36-92

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE
3 7502 04427154 4