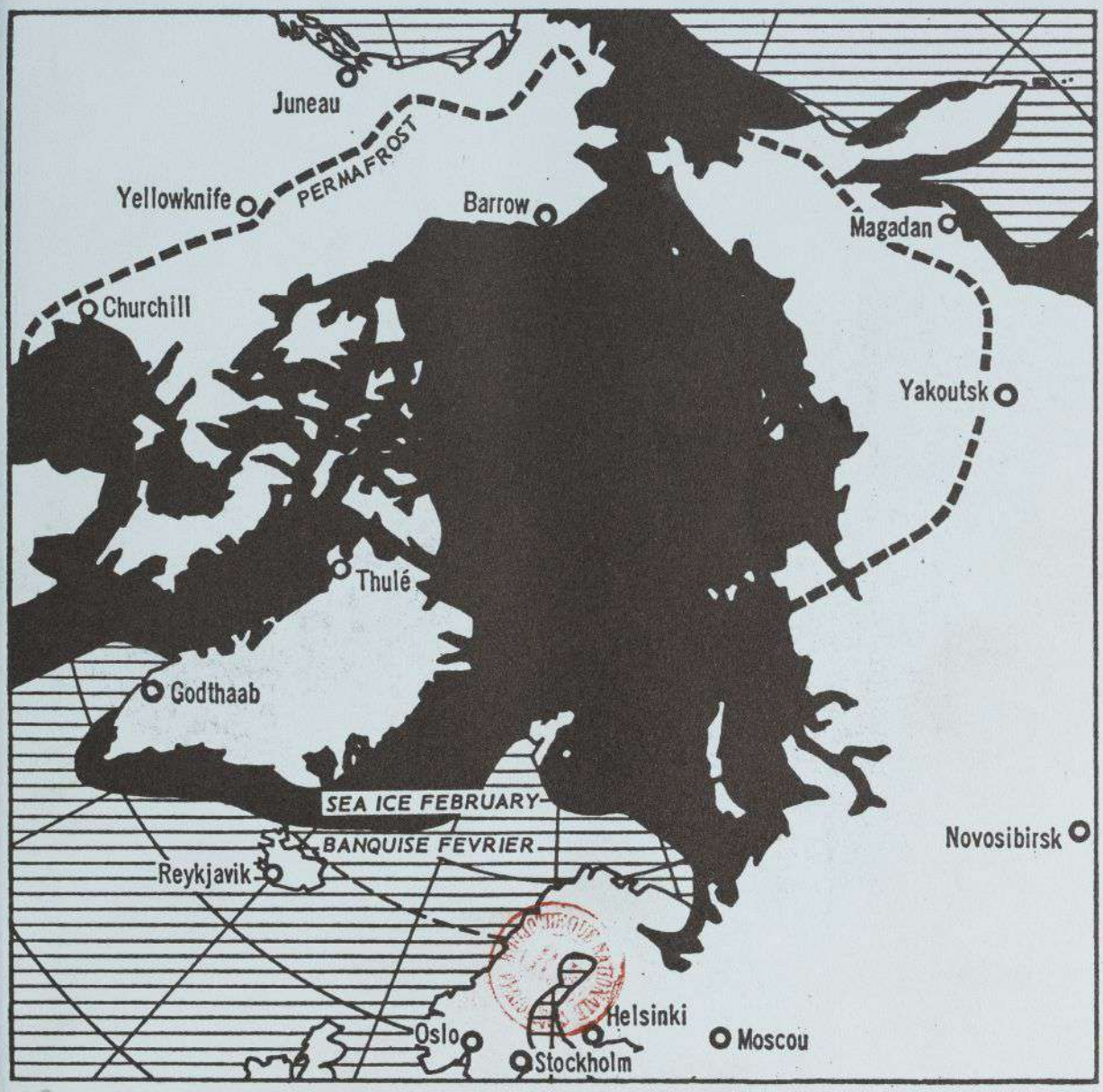
R.LOURY 1982

INTER NORD

revue internationale d'études arctiques et nordiques

N° 15 Décembre/December 1978

international journal of arctic and nordic studies



mouton ★ paris ★ la haye ★ new york

INTER-NORD

Revue internationale d'études arctiques et nordiques du Centre d'Études Arctiques (E.H.E.S.S.)

Publiée avec le concours de la Fondation Française d'Études Nordiques et du Centre National de la Recherche Scientifique

International Journal of Arctic and Nordic Studies Centre d'Études Arctiques (E.H.E.S.S.)

Published with support of the Fondation Française d'Études Nordiques and the Centre National de la Recherche Scientifique

Les manuscrits, les ouvrages (articles, livres) destinés à comptes rendus, doivent être envoyés à : INTER-NORD, Rédaction : Centre d'Études Arctiques, 6, rue de Tournon, 75006 Paris.

Manuscripts, publications for review, book reviews should be sent to : INTER-NORD, the Editor, Centre d'Études Arctiques, 6, rue de Tournon, 75006 Paris.

Les opinions exprimées par les auteurs leur sont propres ; elles n'engagent la responsabilité ni de la revue ni du Comité de rédaction.

ABONNEMENTS ET VENTES AU NUMERO

France : Europériodiques, 31, avenue de Versailles, 78170 LA CELLE-SAINT-CLOUD
Tél. : 33 (1) 969 32 01

Autres pays : Mouton Éditeur. Une division de Walter de Gruyter, Genthiner Strasse 13, D-1000 BERLIN 30 (R.F.A.)
Tél. : 49 (30) 261 13 41

SUSCRIPTIONS AND PURCHASE OF SINGLE COPIES

France : Europériodiques, 31, avenue de Versailles, 78170 LA CELLE-SAINT-CLOUD
Tel. : 33 (1) 969 32 01

Other countries : Mouton Publishers, A Division of Walter de Gruyter, Genthiner Strasse 13, D-1000 BERLIN 30 (F.R.G.)
Tel. : 49 (30) 261 13 41

PRIX ET TARIFS/PRICES AND TARIFFS

Abonnement/Subscription : **FF 120/DM 54**

Prix préférentiel pour particuliers/
Preferential prices reserved for persons subscribing personally : **FF 90/DM 40.50**

Vente au numéro/Purchase of single copies : **FF 140/DM 63**

INTER NORD

N° 15 — DECEMBRE/DECEMBER 1978

TABLE DES MATIERES/CONTENTS

ETUDES ET DEBATS

CHRONIQUE DE LA VIE SCIENTIFIQUE

INDEX (INTER-NORD, N°s 1 à 15)

ÉTUDES ET DÉBATS

Principaux résultats des expériences de gélifraction expérimentale effectuées au Centre de Géomorphologie

par Jean-Pierre LAUTRIDOU

Centre de Géomorphologie, C.N.R.S., Caen

ABSTRACT

We have done a scale of frost sensitiveness of the limestones, divided in five types. Porosity, size of pores, permeability, capillary rise, compressive strength are the most important criteria. The experiments on models show that the rate of freezing is more important than its intensity.

Des recherches de gélifraction expérimentale sont effectuées depuis douze ans au Centre de Géomorphologie du C. N. R. S. Le laboratoire de cryoclastie, équipé de deux grandes chambres froides et d'une enceinte thermique Secasi, fait des expériences de gel à la demande de géologues et de géomorphologues. Ses préoccupations diffèrent donc de celles des géotechniciens et des spécialistes du bâtiment. De fait, un de nos principaux thèmes de recherche consiste à établir une échelle de gélivité expérimentale en réalisant des essais de refroidissement proches des conditions naturelles. Cependant, très rapidement nous n'avons pas pu nous satisfaire de la simple observation des expériences et, connaissant la sensibilité au gel de nombreux faciès, notre démarche s'est rapprochée de celle des techniciens de la construction puisque nous avons essayé de définir des critères de gélivité en établissant un rapport entre les caractéristiques physiques des roches (porosité, perméabilité...) et leur comportement au froid. Maintenant nous tentons de passer à l'étape suivante qui consiste à étudier les mécanismes du gel en travaillant sur modèles.

I. *L'échelle de gélivité.*

De très nombreuses roches ont été testées dans les chambres froides : chaque année environ un millier de blocs subissent des alternances gel-dégel, dix à quinze échantillons de même faciès s'avérant nécessaires afin d'éliminer les cas aberrants dus, entre autres, à des fissurations provoquées par le prélèvement en carrière. Avec l'appareil à ultrasons nous comptons d'ailleurs reconnaître et éliminer, avant les essais, les blocs douteux. Les principaux résultats font l'objet de mises au point dans les Bulletins du Centre de Géomorphologie n°s 5, 6, 9, 10, 13-14-15, 19, 21, dans le volume sur le Congrès du Havre (1975), et dans le Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie 1975-1976. Nous définissons ici l'échelle de gélivité déjà présentée en 1971 (Bulletin du Centre n° 10), en 1975 (Congrès de la Fondation Française d'Etudes Nordiques, Le Havre, 1975), et que nous avons en partie modifiée. Auparavant, il faut insister sur le fait que cette échelle n'est valable que dans les conditions de nos expériences que nous rappelons maintenant.

INTER-NORD, n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 5-13.

Les protocoles de gel permettent d'opposer les gels doux (jusqu'à -8°C) et les froids intenses (jusqu'à -28°C) correspondant à deux climats différents, l'océanique et le continental (fig. 2). Afin, toutefois, de ne pas mélanger trop de paramètres, nous ménageons une vitesse identique de refroidissement dans les deux chambres, les gels très rapides étant réservés à l'enceinte thermique Secasi. Nous cherchons donc à mettre en évidence l'influence des températures négatives sur l'efficacité du gel.

Les blocs mesurent environ 9 centimètres de côté et pèsent près de 1,5 kilogramme, ce qui correspond à l'optimum de gélivité dans les conditions des expériences, les échantillons de plus de 2,5 kilogrammes s'avérant moins gélifs et les petites carottes de 200 à 500 grammes résistant au gel (excepté les craies). Nous commençons actuellement à utiliser des cylindres de 8 centimètres de diamètre, pesant aussi 1,5 kilogramme. Ensuite, nous déterminons les caractéristiques physiques des roches, en particulier la porosité, l'ascension capillaire, le coefficient d'absorption d'eau, la taille des pores (porosimètre à mercure), la perméabilité à l'eau et la résistance à la compression. Nous venons de soumettre toutes ces méthodes à une critique systématique et nous proposons (Bulletin du Centre n° 21, rapport interne n° 3) maintenant des normes très proches de l'AFNOR B 10-502, 503, 504, excepté pour le coefficient d'absorption de l'eau, basé sur une mesure de volume des pores par imbibition sous vide (B 10-503) insuffisante.

Après saturation maximale (près de 100%) au banc de pression, chaque bloc est posé dans un bac contenant une lame d'eau de 1 à 2 centimètres. La prise en glace de l'eau étant plus lente que celle de la roche, la partie inférieure des blocs (entourée d'eau) ne gèle que plusieurs heures après la surface exposée à l'air (Congrès du Havre, 1975). Le déplacement de l'isotherme 0°C vers l'intérieur de l'échantillon n'est donc pas identique en tous points, et le noyau central qui gèle en dernier ne se situe pas exactement au coeur de la roche, mais dans le tiers inférieur. Ce bilan thermique se retrouve dans les conditions naturelles. Certes, nous ne faisons pas des essais de macrogélivation telle qu'elle s'exerce dans la nature sur une paroi fissurée ou sur un versant nu. Ce type d'expérience poserait d'énormes difficultés (mais nous ne renonçons pas à le réaliser un jour). Par contre, les blocailles tombant au pied d'une falaise ou entraînées par solifluxion et affleurant à la surface de la coulée, les cailloux d'un banc alluvial ou d'une formation de ruissellement peuvent subir les effets de la microgélivation dans une situation analogue à celle de nos essais : la base des blocs, de forme irrégulière et reposant sur un substrat bosselé subit le refroidissement, mais plus lentement que le sommet bien exposé à l'air.

La descente en température est figurée dans la figure 2. La vitesse de refroidissement identique dans les deux chambres, se situe autour de 3 à 4 degrés à l'heure jusqu'à -5°C. Ensuite, elle descend à 1,5 degré à l'heure, la prise en glace de l'eau des bacs, et aussi dans une moindre mesure des roches, absorbant les frigories. La première partie du gel est essentielle : au bout de six heures, avec une température de l'air de -5°C, le coeur des échantillons se trouve à un palier de 0°C. Une à deux heures après le bloc franchit totalement ce palier. Par conséquent, dans les deux chambres la migration de l'isotherme 0°C reste la même pendant le moment critique de la prise en gel. Une différence de comportement d'un même faciès selon les deux protocoles ne pourrait donc venir que d'une descente au-dessous de 0°C de la température de congélation dans les pores fins. Ce phénomène a fait l'objet de nombreuses publications, bien qu'on connaisse mal l'importance exacte de cet abaissement cryoscopique en fonction du rayon des pores. Il s'avérait donc intéressant, au cours de la première étape de cette recherche, d'opposer deux types de gels, intense et doux. Les expériences montrent sans ambiguïté que la gélivité demeure la même dans les deux cas et que, par conséquent, l'essentiel de l'eau des pores gèle avant -5°C. Il est donc possible d'établir une seule échelle de sensibilité pour les deux essais.

L'échelle de gélivité dépend de nombreux paramètres (fig. 1) : la porosité totale, la taille des pores, le coefficient H d'Hirshwald (degré de saturation en eau), la perméabilité à l'eau, la résistance mécanique. Les quatre premiers types de gélivité correspondent à une évolution régulière des paramètres définis, depuis la craie très poreuse, à pores de 1 à 2 micronmètres, assez perméable et pompant rapidement l'eau, jusqu'aux calcaires lithographiques, peu poreux, à pores très fins, prenant peu d'eau par ascension capillaire. Les coupures entre ces différents types sont d'ailleurs artificielles : nous avons montré grâce au microscope électronique à balayage, que de la craie au marbre, l'évolution allait dans le sens d'une lithification croissante, les éléments de la taille d'un à deux micronmètres environ (craie) se soudant les uns aux autres de plus en plus nettement (Bulletin n° 19) pour donner finalement des structures cristallines (marbre). De ce fait, la porosité et la taille des pores vont en diminuant et inversement, la résistance mécanique croît.

Nous distinguons à part un autre comportement, celui des calcaires perméables, dont nous connaissons mal la microstructure, mais dont les gros pores (plus de deux micronmètres) semblent liés à la présence de grands éléments (plus de trois à quatre micronmètres). Les calcaires perméables sont peu ou pas gélifs, bien qu'ils absorbent l'eau très rapidement.

Dans l'échelle de gélivité, outre la vitesse de fragmentation, nous incluons aussi la granulométrie des débris (fig. 1), qui caractérise chaque type de gélivité. Outre la forme de la courbe granulométrique, nous nous intéressons à la fraction fine obtenue pour connaître l'origine des limons éoliens et de l'argile abondante dans certains dépôts périglaciaires soliflués. Nous avons pu reconstituer expérimentalement la granulométrie des grèzes litées charentaises à partir des calcaires lithographiques de cette région, excepté la fraction poudre des "lits gras" dont l'origine n'est donc pas cryoclastique, à moins qu'on ne suppose une concentration des rares limons fournis par le gel à la base d'un long versant soumis à la gélifraction.

Un autre point intéressant concerne l'arrêt de la comminution des débris après 300 cycles. On peut donc classer les dépôts de gélivation en fonction de leur degré d'amenuisement par rapport au stade final. Ainsi, les grèzes litées correspondent à l'étape terminale (lorsque les gélifracts ne se brisent plus), alors que certaines craies et calcaires crayeux (Pierre de Caen, Bulletin n° 6 du Centre de Géomorphologie) donnent des débris calibrés et lités comme les grèzes, mais qui ne nécessitent que quelques cycles gel-dégel : ce sont des "pseudo-grèzes" (Bulletin n° 21) alimentées par la pierre de Caen ou par la craie de Rouen (au pied des falaises de la Seine). En associant très étroitement les expériences et les observations de terrain il s'avère parfois possible d'avancer plus avant dans l'interprétation paléoclimatique. La rareté des cycles gel-dégel peut être due à une fossilisation rapide, à des gels doux et peu nombreux ou inversement à des froids très intenses sans dégels, et enfin à des conditions trop sèches provoquant une diminution de la saturation en eau des blocs au delà de la teneur en eau critique. Pour les pseudo-grèzes de la Campagne de Caen, peu épaisses (faible fossilisation), alimentées par un calcaire crayeux pompant bien l'eau, donc relativement indifférent à l'assèchement climatique, l'explication la plus plausible du faible nombre de cycles gel-dégel efficaces (gel et dégel à coeur) réside dans les conditions très rudes, pléniglaciaires, à dégels courts et peu profonds : la présence de loess typique intercalé dans les lits de débris confirme cette interprétation. Le même raisonnement demeure valable pour le head de l'estuaire de la Seine, vers Tancarville : connaissant la très rapide ascension capillaire de l'eau dans la craie, sa grande gélivité, son aptitude à se réduire en poudres en quelques cycles, on reste étonné de la présence de head à graviers de craie : là encore les études de terrain (faune malacologique loessique) confirment la contemporanéité de ces head et des loess, en phase pléniglaciaire froide et sèche à rares dégels (Bull. Soc. Géol. Norm., 1977).

Toutes ces expériences montrent bien que les conclusions paléoclimatiques (inten-

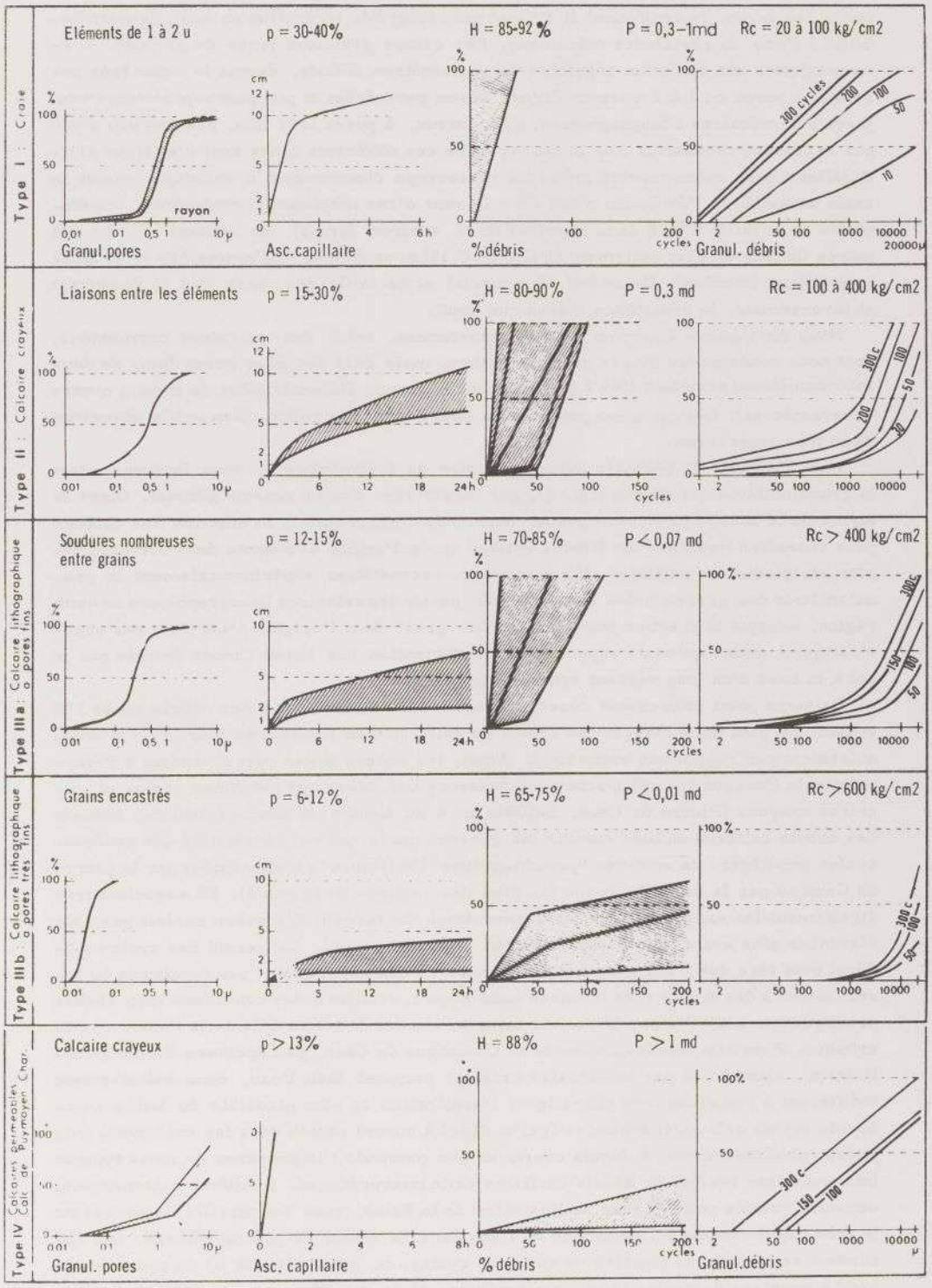


FIG. 1. Types de gélivité dans les conditions de nos expériences.
p : porosite totale ; H : coefficient d'Hershwald ; P : perméabilité à l'eau, en millidarcy ; Rc : résistance à la compression.

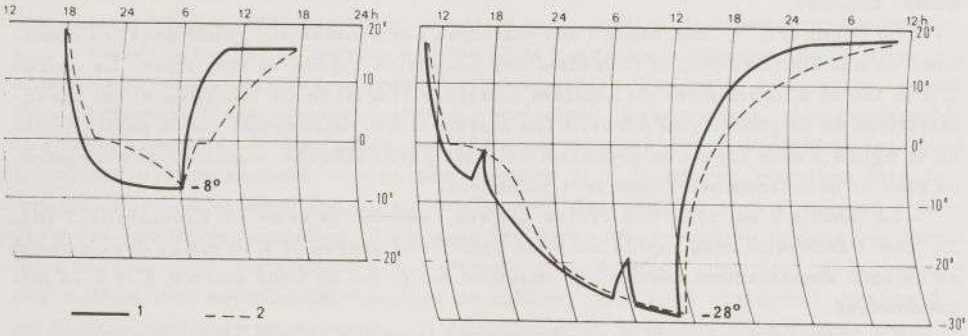


FIG. 2. Cycle des températures de l'air pendant les expériences dans les deux chambres.
1 : température de l'air ; 2 : température à cœur d'un bloc de pierre de Caen, de 1,5 kg, poreux (20 %).

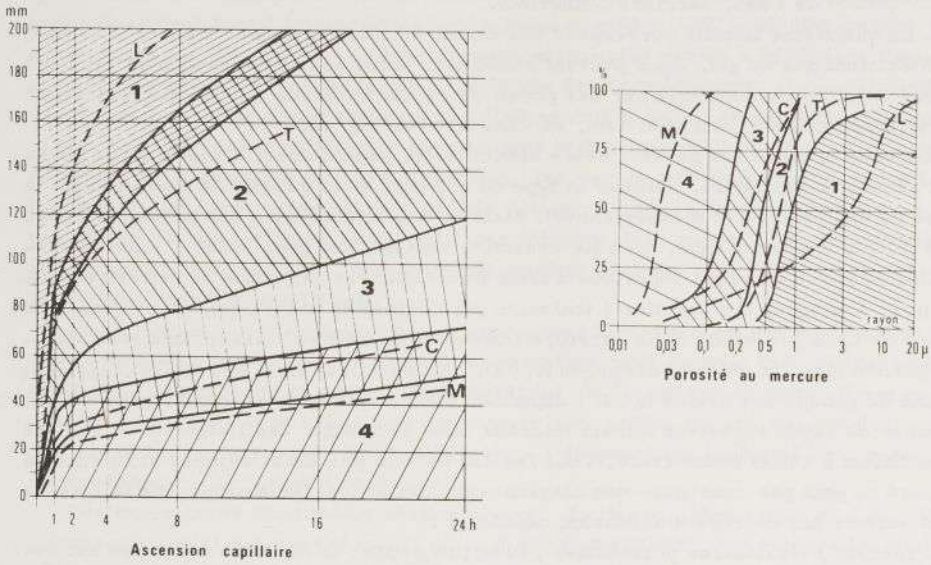


FIG. 3. Courbes type d'ascension capillaire et de porosité correspondante (granulométrie des pores).
M : moulin à vent ; C : pierre de Caen (carrière Catherine) ; T : craie de Tancarville ; L : Lutétien inférieur à Nummulites, zone 2 II (carrière de Moréonlais) ; 1 : famille 1.

sité du gel et humidité) que l'on tire fréquemment de l'étude des dépôts cryoclastiques de pente ou d'abris sous roche, sont très aléatoires, si l'on n'utilise pas les paramètres qui permettent de classer les roches en divers types de gélivité. Cependant, l'emploi de porosimètre à mercure et de perméamètre à eau demeure coûteux et nous cherchons des critères plus simples. Actuellement, nous insistons sur l'ascension capillaire : sa hauteur et sa vitesse. Il semble que la forme de la courbe d'ascension et la pente puissent caractériser les types de gélivité. Sur la figure 3 nous avons distingué quatre familles.

- La première, 1, correspond aux calcaires perméables peu gélifs dans les conditions de nos expériences, et possédant une ascension rapide et très forte. La courbe L d'un faciès à nummulites du Lutétien inférieur (carrière de Morienlais) est caractéristique de ce groupe ; sa porosité (au mercure) est représentée sur la partie droite de la figure 3 sous forme de granulométrie des pores (courbe cumulative) : les pores de plus de un micronmètre sont très nombreux.

- La famille 2 est celle des craies gélives, comme la craie de Tancarville T (fig. 3), dont l'ascension très rapide les deux premières heures (8 à 10 cm en deux heures) se ralentit sensiblement ensuite. La médiane des pores se situe entre 0, 4 et 0, 75 micronmètres.

- La famille 3 regroupe les calcaires crayeux et les calcaires lithographiques que nous avons distingués au point de vue gélivité, car les premiers éclatent plus vite que les seconds, et donnent plus de poudres et de sables en raison d'une cohésion moindre. La taille de rayon des pores, par contre, est proche : de 0, 15 à 0, 4 micronmètre pour la médiane (pierre de Caen : C, fig. 3). L'ascension capillaire encore assez rapide durant les deux premières heures (4 à 6 cm), devient ensuite lente (exemple de la courbe C : pierre de Caen, carrière Catherine).

- La quatrième famille correspond aux calcaires lithographiques à pores très fins, qui n'éclatent pas au gel, mais peuvent s'écailler. Leur ascension capillaire est lente et leur porosité caractérisée par des pores de rayon inférieur à 0, 15 micronmètre : calcaire de Moulin à Vent, Sélviem, en Charente (M, fig. 3).

Lorsque la taille des pores s'avère bien classée, on peut donc, à partir d'une courbe d'ascension capillaire, estimer le type de porosité et de gélivité de roches (dans le cadre de nos protocoles d'expériences). Mais si la granulométrie des pores est étalée le problème devient délicat. Le rôle essentiel revient aux gros vides : ainsi la proportion de pores de rayon supérieur à trois micronmètres constitue un critère essentiel pour distinguer les familles 1 (calcaire perméable) et 2 (craies). Par exemple la pierre de Caen provenant de la carrière Lorphelin devrait se classer dans les calcaires perméables, la médiane des pores (0, 9 à 1 micronmètre) étant nettement supérieure à celle du groupe des craies (n° 2) ; cependant comme elle ne possède pratiquement pas de pores de rayon supérieur à trois microns, son ascension capillaire et sa gélivité s'identifient à celles d'une craie. Tous les cas ne sont pas aussi simples et le schéma proposé ne peut pas constituer une classification définitive. Nous proposons le classement suivant des courbes d'ascension capillaire :

- *famille 1* : calcaires perméables peu ou pas gélifs ; la médiane des pores est supérieure à 0, 75 micronmètre et plus de 15% des pores dépassent 3 micronmètres de rayon ;

- *famille 2* : craies très gélives ; le rayon moyen des pores oscille entre 0, 4 et 0, 75 micronmètre et moins de 15% des gros pores dépasse trois micronmètres (de rayon) ;

- *famille 3* : calcaires crayeux et calcaires lithographiques gélifs ; la médiane varie de 0, 15 à 0, 4 micronmètres et il n'y a pas de pores ayant un rayon supérieur à 1 micronmètre ;

- *famille 4* : calcaires lithographiques peu ou pas gélifs ; le rayon des pores est inférieur à 0, 15 micronmètre et il n'y a pas de pores de rayon supérieur à 0, 3 micronmètre.

II. *Les mécanismes du gel.*

Actuellement, nous portons notre attention d'abord sur les deux phénomènes qui, en appauvrissant les blocs de leur eau, les immunisent contre les effets du gel : l'évaporation et la glace dite "d'extrusion".

L'évaporation se produit avant que le gel ne scelle les pores périphériques : tous les essais montrent qu'elle est proportionnelle, d'une part au temps d'exposition à l'air avant la prise en glace de la surface, les refroidissements lents favorisant donc une évaporation intense, d'autre part à l'intensité du courant d'air brassé par les ventilateurs. Nous nous sommes aperçus que les filets d'air anarchiques des chambres et des enceintes provoquaient des évaporations très variables d'un point à un autre, et que dans la chambre B (gel intense) celles-ci s'avéraient, à temps égal, plus importantes que dans la chambre A. Par conséquent les comparaisons de comportement des blocs à l'intérieur d'une enceinte, et a posteriori entre deux chambres, pouvaient être discutables : de plus, si les évaporateurs atteignaient des chiffres trop élevés on s'éloignait des conditions naturelles. En faisant une carte des évaporations dans les chambres froides, nous avons éliminé les secteurs trop exposés ; ensuite, en comparant nos chiffres avec ceux des laboratoires de météorologie nous constatons qu'avec 0,1 millimètre par heure en moyenne nous demeurons en deçà des déperditions enregistrées en hiver dans nos régions (il reste à examiner les évaporations dans les régions froides). Toutefois dans les petites enceintes thermiques les pertes augmentent beaucoup et de façon variable d'un point à un autre : on peut poser le problème de la valeur des essais dans ces conditions. Les expériences de gélivité préconisées par la norme AFNOR B 10-513 nous semblent discutables : dans une petite enceinte thermique les éprouvettes sont disposées verticalement, sans alimentation en eau, et soumises à un refroidissement brutal (moins d'une heure pour atteindre -10°C et cinq heures pour descendre à -15°C), puis à un réchauffement encore plus rapide à +5°C dans l'eau. Ce protocole nous paraît trop brutal au point de vue des températures, et bien éloigné des conditions naturelles : en n'assurant pas d'alimentation en eau au début du gel on prive le bloc de toute recharge possible et on élimine ce facteur très important. Evidemment en raison de la brutalité du refroidissement, les pertes par évaporation restent très limitées et les éprouvettes peuvent parfois éclater. Si le gel était plus lent comme dans nos essais, aucun faciès ne serait gélif car l'évaporation en eau, non compensée par une recharge, appauvrirait l'éprouvette de parfois plus de 10% ; d'ailleurs nous l'avons vérifié expérimentalement.

Actuellement, nous mesurons pour chaque essai l'évaporation qui constitue un premier paramètre important. Un deuxième paramètre peut devenir très intéressant : le coefficient de recharge en eau, et nous essayons de le mettre au point. Il est en effet essentiel de savoir si la roche peut compenser ses pertes en eau qui ont deux origines : la première que nous venons d'évoquer - l'évaporation, la deuxième que nous allons présenter - la "glace d'extrusion".

Les expériences sur modèle réalisées avec L. Mazo (physicien) et J-C. Ozouf (géomorphologue) ont montré que la *glace dite "d'extrusion"* qui entoure les blocs, à surface non asséchée, d'une carapace continue, provenait en fait d'une cryosuccion de l'eau des pores superficiels lors de la formation des premiers cristaux (Congrès du Havre, 1975). Répondant à cette perte en eau des échantillons, nous mettions en évidence une aspiration concomitante par la base. En 1976 (rapport interne n° 4), nous avons estimé la quantité d'eau perdue par évaporation, puis par "extrusion", en ménageant des gels plus ou moins rapides en enceinte (Secasi) et en suivant les variations de poids de l'ensemble bac-eau (protégée de l'évaporation)-bloc, suspendu à une balance placée au-dessus de la Secasi. Les protocoles, à refroidissement de plus en plus lent, sont les suivants (fig. 4) : gels à -30°C, à -10°C rapide, à -5°C rapide, à -5°C lent et à -10°C lent avec un long palier à 0°C.

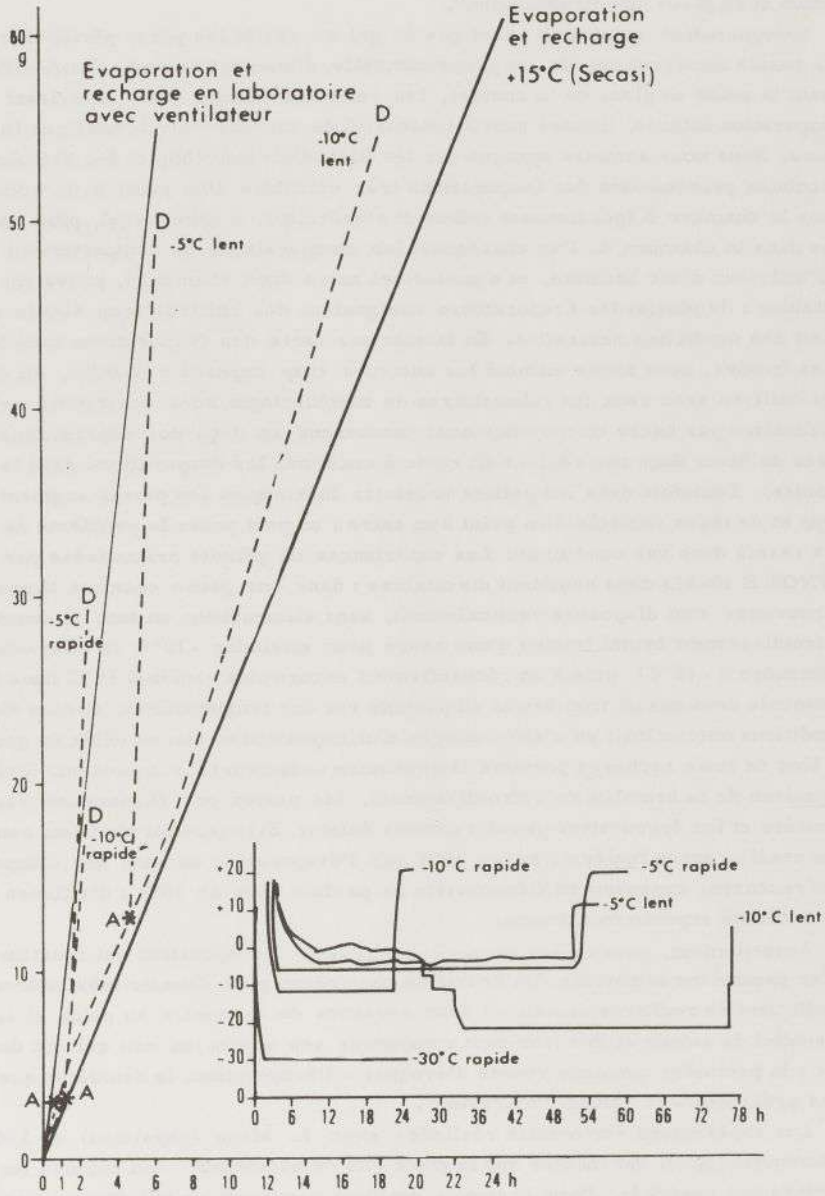


FIG. 4. Pertes en eau d'un bloc de pierre de Caen, de 1,5 kg, par évaporation (OA), par extrusion (AD), en fonction des protocoles de gel (représentés à droite).

Le premier essai (gel à -30°C) ne provoque qu'une faible perte par évaporation (6 grammes en deux heures) ; ensuite le bloc (pierre de Caen, 1,5 kilogramme, 9 x 9 x 9 centimètres) gèle rapidement, pratiquement sans formation de glace d'extrusion qui n'a pas le temps de se développer. Les autres résultats sont dessinés sur la figure 4 avec des traits en tireté, les ordonnées correspondant aux pertes en eau (en grammes). Le segment OA représente l'évaporation et AD la glace d'extrusion. Plus les gels sont lents, plus l'évaporation devient importante puisque l'échantillon met beaucoup de temps à geler en surface, et surtout plus la quantité de glace d'extrusion s'avère grande, cette dernière continuant à se former tant que l'isotherme n'a pas pénétré à l'intérieur du bloc. La vitesse d'évaporation avoisine 3 grammes à l'heure, et celle "d'extrusion", 4 grammes à l'heure pour le gel très lent jusqu'à -10°C (avec long palier à 0°C) et plus de 15 grammes pour l'essai jusqu'à 5°C (lent). Dans ce dernier cas, la perte globale en eau s'effectue au rythme de 8,3 grammes à l'heure, soit en six heures de près de 50 grammes (fig. 4). Ce chiffre représente le quart de la quantité d'eau contenue dans l'échantillon initialement saturé ; nous avons donc cherché à savoir si ce faciès pouvait compenser le déficit par une recharge capillaire, en reconstituant par ventilation une même vitesse d'appel d'eau. Pour retrouver la perte de 3 grammes à l'heure par évaporation, il suffit de faire tourner normalement le ventilateur de l'enceinte thermique. Nous voyons sur la courbe en trait continu, de droite (fig. 4), que les vitesses d'évaporation et de recharge se confondent. En exposant le même bloc (médiane des pores : 1 micronmètre, porosité 26%) à un ventilateur plus puissant, en laboratoire, nous obtenons une évaporation de 9 grammes à l'heure, correspondant à la perte en eau avec le protocole de gel lent : là aussi (courbe en trait continu, de gauche) la recharge équilibre la perte. Par contre, des faciès à pores fins (0,3 micronmètre) ne compensent qu'à 70%. On comprend bien que la pierre de Caen soit très gélive car elle reste bien imprégnée au moment où le front de gel, pénétrant de toutes les faces vers l'intérieur, va bloquer un noyau saturé dont l'augmentation de volume, lié au passage eau-glace, va provoquer une rupture de la roche. Cette dernière interprétation demeure toutefois hypothétique, car si nous avons pu mettre en évidence le mouvement d'aspiration d'eau lié à l'assèchement de la surface, le mécanisme de refoulement par le front de gel et de surpression dans un noyau central en voie de congélation reste à démontrer. En l'état de nos connaissances le coefficient de recharge en eau nous semble très intéressant et nous nous attachons à définir un mode opératoire pratique. Nous tenterons ultérieurement de vérifier le processus de refoulement.

De nombreuses recherches doivent donc être encore effectuées et la connaissance fondamentale du bilan en eau pendant le gel, demeure très imparfaite. Nous croyons que la définition des coefficients d'évaporation, de recharge et de la courbe d'ascension capillaire permettra d'aboutir à de nouveaux critères de gélivité. A la lumière des derniers résultats, les protocoles réguliers d'expériences peuvent être révisés afin de vérifier maintenant, non plus l'influence de l'intensité du gel, mais le rôle de la vitesse de refroidissement.

Congélation des milieux poreux et problèmes posés par la gélifraction

par Jaime AGUIRRE-PUENTE
Laboratoire d'Aérothermique, C.N.R.S., Meudon

ABSTRACT

Knowledges acquired of the soil freezing problem, geomorphological observations and laboratory experiments on frost action upon rocks are used to build up a physic model describing the breaking of rocks by frost action. The VIth International Congress of the French Fondation for Nordic Studies is a fundamental element in this study of synthésis because papers presented and discussions raised up allow to do the state of art and to point out the most urgent set problems.

1. *INTRODUCTION.*

En 1975, a eu lieu le 6e Congrès International de la Fondation Française d'Etudes Nordiques dont le but était l'étude des problèmes posés par la gélifraction *.

Une centaine de chercheurs et ingénieurs, appartenant à plusieurs disciplines, ont pu présenter leurs travaux et échanger des idées sur les recherches fondamentales et appliquées concernant les roches et les matériaux artificiels de construction, les sols et autres milieux.

On a également dressé l'état actuel des connaissances sur le sujet du Congrès et soulevé les problèmes qu'il faut résoudre pour continuer efficacement les recherches.

Il convient maintenant de faire un essai de synthèse en plaçant les divers aspects du problème dans un schéma cohérent et en soulignant les problèmes les plus urgents que les communications et les débats ont posés.

---

* 6e Congrès International de la Fondation Française d'Etudes Nordiques : "Les problèmes posés par la gélifraction. Recherches fondamentales et appliquées (Roches et matériaux artificiels de construction)", Le Havre, 23-25 avril 1975. Ce congrès a été réalisé avec le concours du Laboratoire d'Aérothermique du Centre National de la Recherche Scientifique (Meudon) et de la Commission de Géographie Polaire du Comité National de Géographie (Paris). Président : Jaime Aguirre-Puente, Laboratoire d'Aérothermique du C. N. R. S., 4 ter Route des Gardes, 92190 Meudon.

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 15-43.

2. *PROBLEMES POSES PAR LA GELIFRACTION.*

2.1. *Buts du Congrès*

Le Congrès du Havre se proposait de réunir des spécialistes de la congélation travaillant sur de différents domaines scientifiques ou techniques afin :

- de leur permettre de poser, dans une audience pluridisciplinaire, les problèmes particuliers propres à leur discipline ;
- de faire connaître les différentes techniques et les moyens de recherche utilisés dans chacune de ces disciplines ;
- d'établir l'état actuel des connaissances sur ce vaste problème ;
- de formuler des hypothèses de travail ;
- de dresser des théories qualitatives concernant le mécanisme physique du gel des milieux dispersés ;
- d'aboutir à des études mathématiques fondées sur des modèles réalistes des phénomènes.

2.2. *Disciplines représentées.*

Deux grandes familles, confrontées à des problèmes concernant le gel des roches, ont été à l'origine de ce rassemblement :

- *les géomorphologues, géologues et géographes* qui, en hautes latitudes, et même dans des régions actuellement tempérées, doivent examiner de près l'action du gel ; le but visé n'est pas seulement la prévision de l'évolution des topographies rocheuses en hautes latitudes et en montagne, mais aussi la détermination, à partir de gélifracts naturels, des conditions climatiques existant pendant les époques lointaines de glaciations et des grands froids saisonniers ;
- *les ingénieurs* qui doivent lutter contre l'action du froid saisonnier sur les pierres naturelles, les produits céramiques et le béton utilisés dans la construction ; le degré de susceptibilité au gel des divers matériaux et le choix le plus adéquat pour les différents éléments de construction constituent en effet des problèmes importants dans les pays où les températures peuvent descendre en dessous de 0°C.

En outre, d'autres familles ont également été représentées. En effet, le problème du gel des roches étant avant tout un problème de transfert de chaleur et d'échanges thermiques de surface, la participation des *spécialistes de la chaleur* a été indispensable dans ce congrès.

De plus, les phénomènes secondaires, qui rendent l'action du froid si redoutable, ont leur origine dans les phénomènes d'interface lorsque les milieux sont finement dispersés. Les sollicitations de nature interfaciale ont une action d'autant plus grande que l'écoulement de l'eau dans les pierres est important. Ces deux circonstances expliquent pourquoi des *physico-chimistes* et des *spécialistes de milieux poreux* ont été invités à participer à ces journées de travail.

La connaissance du mécanisme du gel dans les sols et dans les tissus biologiques a progressé sensiblement dans les quinze dernières années et tient compte de la plupart des phénomènes intervenant dans le gel des roches. C'est ainsi que la présence dans ce congrès des *ingénieurs des routes* et des *spécialistes de la congélation des tissus biologiques* a été fortement appréciée.

Enfin, l'analyse, indispensable à la science et la formulation mathématique doit venir tôt ou tard donner une cohésion aux déductions et intuitions des chercheurs, ingénieurs et utilisateurs. Les *mathématiciens* venus à ce congrès ont montré en effet que l'efficacité de l'application des connaissances augmente rapidement dès la formulation des problèmes aussi complexes soient-ils.

2.3. *Méthodes d'études présentées.*

Les très différentes méthodes, présentées au cours du congrès, pour étudier le problème de la congélation des milieux dispersés peuvent être classées de la manière suivante :

- observation dans la nature (6 communications),
- études statistiques (4 communications),
- expériences de laboratoire et stimulations à grande échelle (22 communications),
- modélisation physique (8 communications),
- modélisation mathématique (10 communications),
- analogies (1 communication).

Nous allons essayer de faire le point en regroupant les méthodes ci-dessus dans deux chapitres portant sur les thèmes suivants :

- *observations et expérimentations*, congélation des sols non complètement confinés, congélation des sols confinés, congélation des roches,
- *analyse du phénomène*, mécanisme microscopique, analyse macroscopique, mécanisme physique de la gélifraction,

qui constituent un chapitre consacré à la congélation des milieux poreux, un autre chapitre étant réservé aux :

- *problèmes posés par la gélifraction et aux voies de recherche possibles.*

Afin de rendre l'exposé plus clair et plus complet, nous ferons appel à quelques références des recherches antérieures au congrès.

3. *CONGELATION DES MILIEUX POREUX.*

3.1. *Considérations générales.*

Nous traiterons du problème de la congélation des milieux poreux contenant plus ou moins d'eau : les roches et les pierres artificielles telles que le béton et les produits céramiques - les tuiles et les briques. Les sols qui intéressent directement les géographes et les ingénieurs, retiendront particulièrement notre attention dans quelques paragraphes car ils peuvent servir de support à l'explication du phénomène de l'action du gel sur les milieux poreux [48].

Nous supposons connues les notions élémentaires concernant les milieux poreux : structure du milieu, phases en présence (solide, eau, air, etc.), porosité, distribution dimensionnelle des pores, masse volumique, densité sèche, écoulements monophasiques et diphasiques des fluides dans les milieux poreux, définition des paramètres locaux (vitesse de filtration, température, etc.). Nous rappelons cependant dans ce paragraphe que nous avons à considérer deux types de matériaux poreux :

- des milieux poreux non consolidés ou peu consolidés tels que les sols ou certaines craies,
- des milieux poreux consolidés comme les roches naturelles, le béton et la plupart des produits céramiques.

Dans les premiers, on suppose la matrice poreuse formée par des particules solides en contact plus ou moins fort suivant les pressions exercées aux limites du milieu (pression de confinement ou pression effective). Dans les seconds, la matrice poreuse peut être considérée comme un solide continu traversé par un réseau plus ou moins régulier d'espaces où l'eau et l'air peuvent séjourner ; ces espaces peuvent être des pores ou des fentes ou fissures définies individuellement par la forme, l'étendue et l'épaisseur.

Rappelons aussi que l'eau qui se trouve dans les pores de ces milieux, peut provenir de la fonte des neiges ou de la pluie reçue directement ou par ruissellement sur les parois extérieures (l'absorption capillaire jouant alors un rôle très important), de l'ascension capillaire à partir de l'humidité du sol ou de la nappe phréatique, de l'humidité de l'air qui rentre ou sort du matériau afin d'établir un équilibre thermodynamique entre le milieu poreux et l'atmosphère et, dans certaines conditions de température, de la condensation de l'humidité de l'air sur les parois.

Les résultats des recherches menées depuis quelques dizaines d'années sur le gel ont abouti à des solutions de certains problèmes urgents posés par la technique routière :

- classification des sols selon leur degré de susceptibilité au gel [49] ;
- dimensionnement des chaussées adaptées à des conditions climatiques données [67] ;
- étude mathématique du problème du gel des sols et résolutions numériques [50, 51].

La recherche fondamentale a joué un grand rôle dans l'acquisition de ces connaissances en fournissant notamment des modèles physiques des phénomènes vérifiés par des recherches expérimentales [54, 73].

De la sorte, on dispose actuellement d'un schéma cohérent assez complet expliquant les phénomènes cryogéniques depuis l'échelle microscopique du pore jusqu'à l'échelle macroscopique des massifs intéressant la construction routière ou certains problèmes posés par le permafrost.

Il n'en est pas de même des roches et des pierres artificielles dont le comportement mécanique entrave profondément l'établissement de lois plus ou moins générales pouvant être appliquées dans les études géomorphologiques ou dans la technique de la construction.

De plus, la recherche sur la gélifraction étant relativement récente, l'unification des connaissances acquises par les différents spécialistes concernés n'a pas encore fait l'objet d'efforts particuliers. Les méthodes utilisées ont été définies, en effet, par les nécessités les plus immédiates dans chaque domaine et manifestent l'esprit et la manière d'aborder les problèmes de chacune des disciplines où les recherches de gélifraction ont été entreprises.

La plupart des connaissances concernant la résistance au gel des pierres ont été acquises de façon empirique ; les géologues et les géomorphologues ont contribué fortement à cette acquisition de renseignements en observant ce qui se passe dans les zones froides du globe ou en haute altitude et en se posant des questions concernant l'origine des fragments rocheux laissés, dans les zones actuellement tempérées, par les diverses glaciations du passé. Le temps géologique considéré par eux est de l'ordre de milliers ou de millions d'années ; c'est un facteur qui intervient dans la fatigue ou la fracture progressive des morceaux rocheux au cours des millions de cycles de gel-dégel.

Le comportement au gel des matériaux de construction naturels ou artificiels a été étudié par les ingénieurs de la construction qui ont comme souci la sécurité et la bonne conservation des structures et des finitions des constructions d'ingéniérie et d'architecture - ponts, barrages, ouvrages d'art, édifices, etc. Le temps considéré dans ce cas est de l'ordre de plusieurs générations, il peut atteindre quelques centaines d'années dans les meilleurs cas.

Le lien entre les préoccupations de ces deux grandes familles de chercheurs est le temps d'un seul cycle de gel-dégel, ou plutôt, le taux de refroidissement subi par la pierre, qui est du même ordre de grandeur pour les pierres existant naturellement dans un lieu donné et pour les pierres posées dans un bâtiment élevé par l'homme.

Plusieurs paramètres prépondérants dans le mécanisme de la gélifraction ont été signalés, mais cette prépondérance est encore loin de résoudre les problèmes pratiques car il est indispensable aux géophysiciens et ingénieurs de connaître la résistance

des pierres lors de la congélation. Des essais ont été conçus pour classer les matériaux en fonction de leur degré de gélivité mais ces efforts ont été faits indépendamment par les géographes, les spécialistes du béton, les spécialistes des céramiques et les ingénieurs utilisant les pierres naturelles.

Les méthodes, les paramètres choisis et les tests utilisés étant très différents, une confrontation est difficile à établir. Il s'avère donc indispensable d'aborder le problème sur un plan fondamental bien que la complexité d'une étude approfondie du phénomène laisse peu d'espoir d'obtenir à court terme une solution générale permettant d'éclaircir le problème. Il est indéniable tout de même que l'analyse physique conduira d'une manière plus efficace à une meilleure connaissance du phénomène et à une formulation plus universelle.

3.2. *OBSERVATIONS ET EXPERIMENTATIONS.*

3.2.1. *Congélation des sols non complètement confinés.*

Des expériences faites en laboratoire ont pour but de reproduire le comportement des sols de fondation dont l'observation dans la nature n'est pas facilement réalisable. Les essais sont effectués en faisant geler des échantillons de sols naturels et artificiels dans une cellule cylindrique transparente. Celle-ci est conçue de manière à obtenir un régime thermique pratiquement unidimensionnel, à pouvoir imposer des conditions thermiques et hydrodynamiques bien définies et à mesurer tous les paramètres nécessaires à la bonne interprétation des observations [52, 65].

Il a été constaté que, pour un échantillon de sol fin suffisamment humide, ou alimenté par une nappe d'eau extérieure, la zone gelée subit une augmentation importante de volume par rapport à son volume initial. La structure du milieu poreux est complètement changée par l'apparition *de feuillets de glace*, d'épaisseur variable dans l'espace, placés périodiquement et orientés le plus souvent parallèlement aux isothermes [53].

Le gonflement observé est d'un ordre de grandeur bien supérieur à celui qui pourrait provenir de la variation de volume spécifique de l'eau lors du changement d'état.

Dans le cas d'un échantillon alimenté en eau, les mesures confirment que le gonflement équivaut à la quantité d'eau fournie par la source extérieure. Cette eau se transforme en glace sur le front de congélation *après avoir traversé la zone non gelée de l'échantillon* [65].

La succion cryogénique, qui est à l'origine de ce phénomène, a pu être mise en évidence directement par la mesure des pressions interstitielles de l'eau à l'aide de tensiomètres placés le long de l'échantillon et atteints par le front de glace [56, 69, 75].

L'épaisseur des différentes couches de l'échantillon augmente pendant que le front de gel les traverse de haut en bas. Ces couches sont ensuite poussées vers le haut par la déformation des couches inférieures. Le gonflement moyen par unité de longueur augmente lorsque la vitesse du front de gel diminue. Du point de vue macroscopique, à l'échelle temporaire utilisée en laboratoire, le transfert d'eau n'existe pratiquement plus dans la zone gelée, mais un transfert intense a lieu dans la partie non gelée de l'échantillon, ce transfert étant produit par la succion au voisinage du front de congélation.

Dans certaines conditions, un régime stationnaire s'établit avec grossissement d'une seule couche de glace séparée du milieu poreux.

Dans des expériences faites sur des mélanges de billes de verre et talc minéral, des chutes de pression interstitielle de l'ordre de 13 kPa ont été mesurées à l'aide de tensiomètres au moment du passage du front par le point de mesure [56].

3.2.2. *Congélation des sols confinés.*

Dans l'expérience décrite ci-dessus, le milieu contenu dans la cellule expérimentale avait la liberté de se déformer longitudinalement car le piston servant à refroidir la face supérieure de l'échantillon n'était pas fixe.

D'autres expériences de gel ont été réalisées en empêchant le gonflement ; les pressions de confinement ont alors été mesurées à l'aide des capteurs.

Le Conseil National de la Recherche au Canada [70] a effectué des expériences de congélation sur des milieux poreux constitués par des billes de verre très régulières en dimension. Des pressions de confinement de 0,7 kg/cm^2 (68,8 kPa) et de 0,4 kg/cm^2 (39,2 kPa) ont été mesurées pour des diamètres de 12 µm et de 19,4 µm respectivement.

Un autre exemple est donné par les résultats obtenus par le U.S. Army Cold Region Research and Engineering Laboratory aux Etats-Unis [63]. Des pressions de confinement s'étalant de 40lb/in^2 à 360 lb/in^2 (27,5 kPa à 2.480 kPa) ont été mesurées pour différents régimes thermiques, imposés à un échantillon, correspondant à des températures de refroidissement allant de -1,2°C à -6,6°C. Pour chaque température imposée, un régime transitoire, pouvant durer 10 à 20 heures, précédait l'établissement de la pression constante. La diversité des pressions de confinement mesurées en fonction de la température imposée à l'échantillon découle du fait qu'il s'agit de la congélation d'une argile dont la distribution granulométrique est très étendue. Nous verrons plus loin que pour une température donnée, la glace n'occupe en effet que les pores ayant un diamètre supérieur à une certaine valeur.

Ces deux exemples mettent en évidence les grandes pressions de confinement qui apparaissent durant le processus de congélation des milieux poreux indéformables.

Cette impossibilité de se déformer est commune à tous les milieux poreux consolidés dont la matrice poreuse doit supporter les pressions internes occasionnées par la transformation de l'eau en glace dans les pores.

3.2.3. *Congélation des roches.*

Commençons par signaler que les débris laissés dans la nature par les divers climats froids ayant existé dans une région donnée, ou l'évolution actuelle des débris dans les régions de haute altitude ou de haute latitude, montrent une très grande diversité ; de plus, la disposition des divers types de gélifracts est chargée de précieux renseignements géologiques. Mais, l'interprétation correcte de ces morphologies ne pourra évidemment se faire sur des bases scientifiques qu'en essayant d'approfondir le mécanisme complet de la gélifraction. Ce problème, signalé depuis un certain nombre d'années par les géographes, géomorphologues et géologues peut être illustré entre autres, par des reliefs du Groenland où les types d'éboulis et leur classification naturelle ont été bien étudiés [68] et constituent le témoignage, déchiffrable par les spécialistes, du passage des multiples climats depuis des millénaires.

Des expériences de gel de roches ont été réalisées par différents organismes.

Nous citerons comme premier exemple celles réalisées au Centre de Géomorphologie du CNRS [26, 27, 55]. Des cycles de gel-dégel sont imposés à de nombreux échantillons de roche baignant partiellement dans de l'eau, à l'intérieur de bacs en plastique qui, placés dans un chariot, peuvent être introduits dans des chambres climatiques où la température est programmée. Divers types de refroidissement sont utilisés et les températures mesurées au coeur des blocs de calcaire de 1,5 kg saturés à 80%. Les observations se font tout au long des séries d'essais comportant de plusieurs dizaines à plusieurs centaines de cycles de gel-dégel. Les débris obtenus par l'action du gel dans ce type d'expérimentations sont examinés et mesurés méthodiquement.

Des essais similaires ont été menés aussi au Laboratoire Central des Ponts et Chaussées [72] sur des matériaux de construction naturels et artificiels.

L'examen des débris rend compte des trois types de gélifracts : des poudres, des écailles et de grands morceaux ayant les trois dimensions du même ordre de grandeur.

Une exploitation plus approfondie peut conduire à la détermination des courbes granulométriques des débris et de l'évolution de leurs dimensions en fonction du nombre des cycles de gel-dégel.

Le nombre très grand d'expériences a permis de mettre en évidence des aspects importants de la gélifraction et a aidé à l'établissement des théories qualitatives sur le comportement au gel des milieux poreux : évaporation ou sublimation de la glace, extrusion de la glace, circulation d'eau dans la roche, importance du régime thermique tridimensionnel. De plus, quelques expériences plus dépouillées, en régime unidimensionnel, ont confirmé l'importance de la succion cryogénique établie en surface qui produit une circulation dans la roche. Ces expériences de cryoclastie ont été complétées par des études des roches soumises au gel en utilisant des ondes ultrasonores [30]. On conclut que la méthode de mesure de la vitesse de *propagation des ondes* longitudinales est un puissant moyen non destructif pour analyser les phénomènes liés au gel des roches. Elle permet, en particulier, la caractérisation des échantillons avant le gel et pendant les processus successifs de gel-dégel sous l'angle de l'isotropie et de la microfissuration. On peut donc détecter l'apparition des fissures dues au gel et on peut suivre facilement la propagation du gel dans les échantillons.

Au Japon [18] des recherches ont porté sur l'observation microscopique, la mesure de la porosité et de la résistance mono-axiale, la mesure de la vitesse des ondes élastiques ultrasonores (400 kHz) et sur des essais systématiques des cycles répétés de gel-dégel. Il a été mis en évidence qu'une grande sensibilité au gel est caractérisée par une grande porosité et *une faible vitesse de propagation des ondes élastiques*. Un diagramme est proposé, avec la porosité en abscisses et la vitesse de propagation en ordonnées, où une zone délimitée correspond aux roches susceptibles au gel (fig. 1).

En Union Soviétique, certains auteurs [25] ont dirigé leurs recherches sur *l'aspect chimique des roches en relation avec le gel* : pour des minéraux argileux riches en chlorites ou hydromiques, le gel détruit le réseau cristallin et impose une amorphisation.

Confrontés avec le nombre très grand de paramètres caractérisant les actions exercées sur les fragments rocheux ainsi que les propriétés de ceux-ci et leur environnement, des géomorphologues et des ingénieurs de la construction ont été conduits à entreprendre des *études statistiques*.

Nous citons comme exemple des recherches géomorphologiques l'utilisation de *l'analyse factorielle des correspondances* adoptée dans la référence [11] où sont traitées douze variables appartenant à des critères géographiques, morphologiques, géologiques et géométriques. Dans la référence [31] la densité, le coefficient d'usure et la résistance mécanique des échantillons, sont traités par la technique *des droites de régression et de coefficients de corrélation* afin d'obtenir les meilleures relations entre ces trois paramètres et les confronter aux résultats des expériences de cryoclastie. Dans la référence [23] la même technique est utilisée, mais les paramètres choisis sont plus nombreux et comprennent des propriétés physiques plus universelles ; de plus, des paramètres, caractérisant le comportement aux cycles de gel-dégel de vingt-six échantillons, sont pris en considération.

Ces méthodes statistiques conduisent surtout à la mise en évidence des paramètres prépondérants, bien qu'il faille dire que le choix des paramètres traités est bien souvent arbitraire ou pour des cas très particuliers et ne tient pas encore compte de la connaissance fondamentale du mécanisme physique de la gélifraction. De ces études, on a par exemple, tiré les conclusions suivantes :

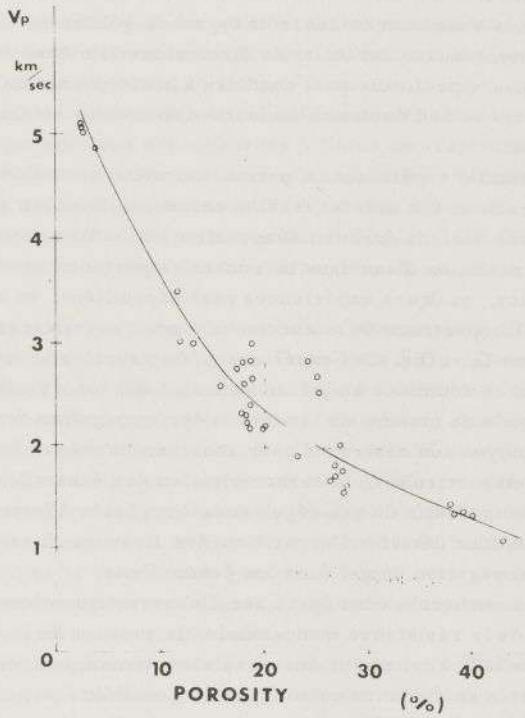


FIG. 1.

- en ce qui concerne les grès, la densité 2,6 constitue un seuil associé à une porosité comprise entre 3% et 5%. Ces valeurs peuvent être mises en relation avec le coefficient d'usure et la résistance à la rupture. La résistance à l'usure et la résistance au ploiement sont deux paramètres qui varient en sens inverse pour les roches à texture gréseuse. Les expériences de cryoclastie confirment les seuils ci-dessus. Quand il s'agit des grès quarziques, la résistance au gel augmente tandis que la densité et la résistance à l'usure croissent et la pression décroît [31] ;

- la surface spécifique des roches et le diamètre moyen des pores sont en relation étroite avec la résistance au gel [23].

Les fabricants des matériaux de construction ont aussi abordé le problème sur le plan statistique. Dans la référence [15] le calcul des *régressions corrélations multiples* a été utilisé afin de mettre en évidence les principaux paramètres qui interviennent dans la gélifraction des céramiques (tuiles et briques). *La dilatation relative résiduelle* après vingt-cinq cycles de gel-dégel a été mise en rapport avec six autres paramètres : il en résulte que la porosité et l'étalement porométrique interviennent de manière prépondérante dans la gélivité des céramiques caractérisée par ce critère dilatométrique. Les propriétés mécaniques ne peuvent être pour autant négligées.

D'autres chercheurs intéressés aussi bien par le gel de céramiques [7] que par le gel des bétons [14, 22, 45] sont arrivés à la conclusion que la méthode dilatométrique, utilisée lors des essais de gel-dégel des échantillons, donne des renseignements très valables sur la résistance au gel des matériaux avec un grand avantage de plus qui est la rapidité des résultats concluants (à partir de deux ou trois cycles les mesures dilatométriques sont stabilisées) (fig. 2).

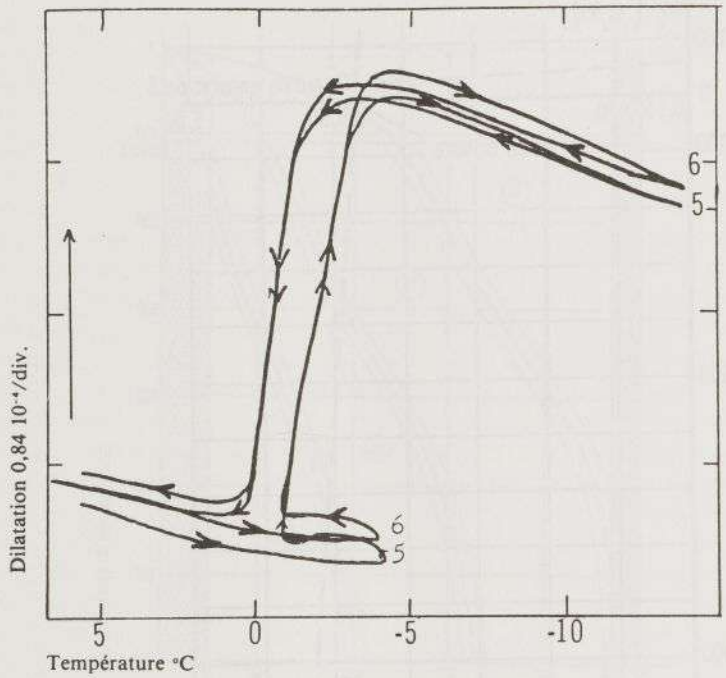


FIG. 2.

Pour savoir si un matériau est gélif ou non, on tend à utiliser en Suède [14] et en France [22, 33] un paramètre mis en évidence également par les expériences répétées de gel-dégel des échantillons : *la saturation critique*. En effet, si des échantillons d'un même matériau sont soumis à des essais de gel-dégel, on peut porter en fonction de la saturation en eau les mesures, soit de dilatation (fig. 3), soit de fréquence de résonance fondamentale (fig. 4) ; on remarque que les droites représentatives des séries d'essais subissent une cassure pour un degré de saturation particulier appelé critique. Voici quelques valeurs obtenues [22] : pour un béton sans entraîneur d'air $S_{CR} \simeq 0,88$; pour un béton avec entraîneur d'air, $S_{CR} \simeq 0,81$. Ainsi, l'utilisation d'un type de béton donné doit être telle que l'élément constructif ne soit pas humecté au-delà de cette saturation critique.

Enfin, les ingénieurs de la construction ont pu dresser empiriquement après des multiples observations in situ et en laboratoire, un diagramme avec la porosité en abscisses et le *coefficient d'absorption* en ordonnées, et définir plusieurs régions qui correspondent à divers degrés de susceptibilité au gel. Ce coefficient d'absorption est une caractéristique liée aux dimensions des pores et à l'étalement porométrique dont dépend directement la susceptibilité. Elle est déterminée suivant un protocole rigoureux d'immersion progressive de l'échantillon dans l'eau après l'avoir desséché sous vide. De plus, ils préconisent, en ce qui concerne les pierres naturelles [33] un principe fondamental : il n'y a pas de roches mauvaises mais elles doivent être utilisées judicieusement, c'est-à-dire, dans un emplacement adéquat qui doit être d'autant moins exposé au froid et à l'humidité que la pierre est sensible au gel [46]. Dans un diagramme, on associe chaque région à certains éléments structuraux ou de finition des bâtiments (fig. 5). Dans tous les cas, les regles de l'art traditionnelles doivent être rigoureusement respectées : en particulier, l'utilisation des pierres doit être faite une fois qu'elles ont perdu leur eau de carrière et que la saturation en eau est inférieure à la saturation critique.

DÉFINITION DU DEGRÉ DE SATURATION CRITIQUE PAR DILATOMÉTRIE

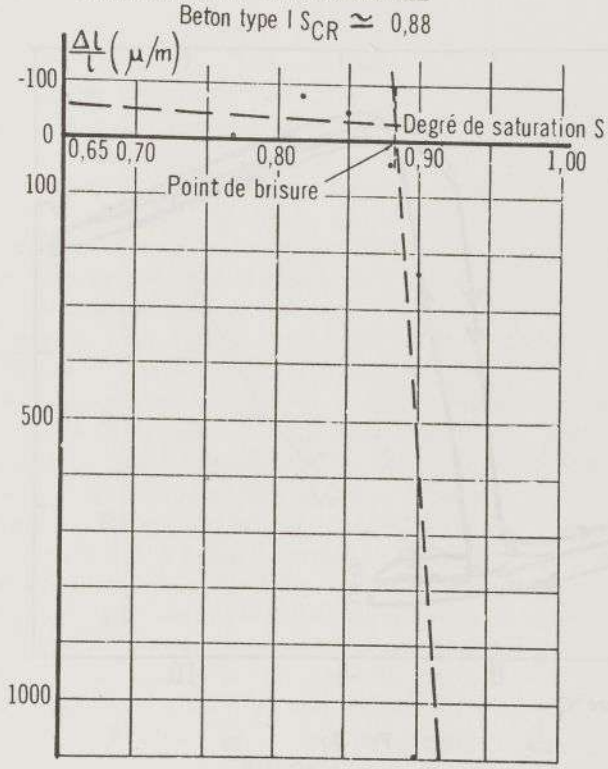


FIG. 3.

DÉFINITION DU DEGRÉ DE SATURATION CRITIQUE

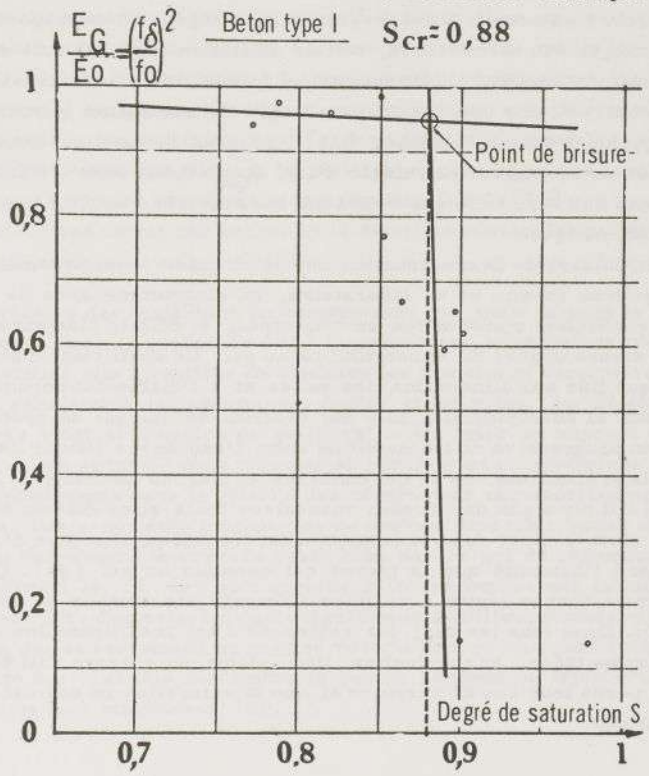
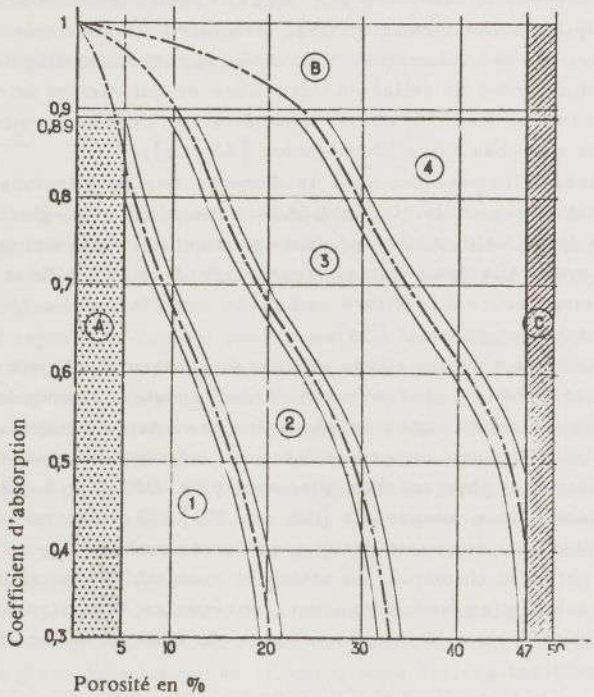


FIG. 4.



FIG, 5

3.3. *ANALYSE DU PHENOMENE.*

3.3.1. *Mécanisme microscopique* [2. 54].

La congélation des milieux poreux doit tenir compte de la présence de quatre phases : la matrice solide, à l'eau, l'air et la glace. Le nombre d'interfaces en présence est donc égale à six.

Une interface est une surface fictive de discontinuité qui sépare deux substances différentes (différence de nature ou d'organisation moléculaires). Les propriétés mécaniques et physico-chimiques de l'interface [57] résultent du cumul des variations continues des différentes propriétés de ces milieux dans une zone d'épaisseur finie.

Dans les phénomènes capillaires de congélation, le comportement moléculaire au voisinage d'un substrat solide prend une très grande importance car la couche de transition entre le substrat solide et l'eau ou la glace intervient dans le processus de solidification. Le rôle joué par cette zone de transition est d'autant plus grand que la surface spécifique de la matrice est grande.

En effet, l'agitation moléculaire dans l'eau libre n'est pas complètement aléatoire : des structures moléculaires, caractérisées par la forme, la dimension et la durée, apparaissent périodiquement en un point donné. On peut dire que l'eau libre est caractérisée par une structure déterminée, par un ordre moléculaire donné [59].

Les molécules d'eau étant polarisées, leur agitation est modifiée sensiblement par les ions dissous et par ceux placés sur les limites. Cette influence se manifeste d'autant plus que les dimensions des cavités sont petites et que la courbure des parois est grande [61].

Les molécules d'eau en contact avec la paroi s'ordonnent sur celle-ci selon la nature de la surface solide. Il s'établit ainsi une zone de transition où existe un passage

d'un ordre (celui des molécules sur la paroi) à un autre ordre (celui de l'eau libre). Cette zone de transition est constituée par ce qu'on appelle "eau adsorbée" ou "eau liée". En chaque point de la couche d'eau adsorbée, est défini un ensemble de propriétés ou de caractéristiques (masse volumique, viscosité, température d'équilibre eau-glace, etc.) qui seront différentes de celles de l'eau libre et qui varient de manière continue jusqu'au substrat solide. Les chercheurs ayant étudié ce problème estiment l'épaisseur de la couche d'eau adsorbée entre 10 et 100 nm [58, 61].

Quant à la glace, elle possède, dans le domaine des températures qui nous intéresse, une structure hexagonale. La température d'équilibre eau-glace "libres" est par définition le zéro degré Celcius. L'expérience montre que cette structure est en général incompatible avec celle des substrats rencontrés dans les milieux dispersés : cela implique que la température d'équilibre eau-glace dans la couche d'eau adsorbée diminue avec la distance au substrat [54].

Il est nécessaire de signaler que le passage du substrat à la glace se fait à travers une couche d'eau adsorbée en général très mince. On peut considérer le système glace/eau-adsorbée/substrat comme une interphase épaisse à trois composants qui peut elle-même être remplacée par une surface de discontinuité constituant une interface dont les propriétés mécaniques et physico-chimiques sont plus difficiles à obtenir que dans le cas d'une interphase à deux composants [57, ch. XX]. Il faut noter que, dans ce nouveau type d'interface, le composant "eau" possède une mobilité superficielle et est caractérisé par un potentiel chimique. La notion de comptabilité entre la structure de la glace et celle du substrat se traduit par une conséquence très significative : pour un substrat incompatible avec la glace, la nucléation de celle-ci se localise au centre des pores et loin du substrat.

Du point de vue de la thermodynamique des interfaces simples, nous avons besoin, dans ce qui suit; de quelques concepts et formules que nous supposerons connus. Le lecteur peut trouver une explication approfondie dans les études thermodynamiques telles que la référence [57]. Il s'agit de :

- la tension superficielle de surface σ exprimée en unités de force par unité de longueur ($N.m^{-1}$) ;

- l'énergie libre de surface f, exprimée en unités d'énergie par unité de surface ($N.m^{-1}$), qui est reliée à la tension superficielle par l'intermédiaire des potentiels chimiques μ_i des composants i de l'interface et de leur concentration Γ_i en moles par unité de surface de l'interface :

$$f = \sigma + \sum_i \Gamma_i \mu_i \tag{1}$$

- la formule de Laplace :

$$p'' - p' = \frac{2\sigma}{r_m} \tag{2}$$

qui donne, pour une interface courbe, de courbure moyenne $1/r_m$, la différence de pression p entre les deux milieux qu'elle sépare (les indices ' et " correspondent aux fluides placés respectivement à l'extérieur et à l'intérieur de la calotte interfaciale) ;

- la formule de Thomson qui donne l'abaissement cryoscopique dû à la courbure de l'interface eau-glace :

$$\ln \frac{T}{T_o} = -\frac{2\sigma}{r_m} \cdot \frac{v''}{\Delta_e h}$$

$$\text{ou } \Delta T = T - T_o = -\frac{2\sigma}{r_m} \frac{v'' T_o}{\Delta_e h}, \text{ lorsque } -\Delta T \ll T_o \tag{3}$$

où, T_o et T sont les températures absolues correspondant, respectivement, à une interface plane et à une interface de courbure $1/r_m$, v'' est le volume spécifique de la glace, $\Delta_e h$, la chaleur latente de fusion de la glace par unité de masse ;

- la relation de Clausius-Clapeyron :

$$\frac{dT}{dp} = \frac{T_o(V_\ell - V_s)}{\Delta_e h} \tag{4}$$

qui donne la variation de la température d'équilibre T par rapport à la pression p en fonction de la température d'équilibre de l'eau et de la glace libres à la pression atmosphérique T_o, de la chaleur latente de fusion de la glace et des volumes molaires de l'eau V_ℓ et de la glace V_s.

Les concepts exposés ci-dessus conduisent à la nécessité de prendre en compte dans le problème du gel, deux phénomènes : les phénomènes capillaires simples, les phénomènes d'adsorption. Les premiers sont ceux qui peuvent être expliqués et quantifiés à partir des relations thermodynamiques d'interface : abaissement cryoscopique, différence des pressions des phases, etc. Les seconds correspondent à ceux produits par les variations des propriétés de l'eau en fonction de la distance au substrat dans le sein de la couche d'eau adsorbée ; dans ce cas, l'abaissement cryoscopique, la pression, la mobilité, etc., sont des variables qui, malheureusement, ne peuvent pas être actuellement évaluées formellement.

Il faut signaler que dans les cas ou les phénomènes capillaires simples sont prépondérants, il existe cependant une couche d'eau adsorbée entre la glace et le substrat dès qu'il y a de la glace dans les pores. Comme nous l'avons indiqué précédemment, l'ordre moléculaire imposé à l'eau par le substrat évolue dans le sens perpendiculaire à la paroi du pore ; aucune contrainte n'empêche les molécules d'eau de se déplacer dans le sens parallèle à la paroi (mobilité du composant "eau").

3.3.1.1. *Modèle capillaire simple.* Nous utilisons le schéma proposé par Everett [60] pour représenter deux pores reliés par un canalicule. Comme Everett, nous faisons ressortir les conséquences de la géométrie d'une interface se déplaçant dans un tel système, mais, à partir des concepts exposés dans le paragraphe 3.3.1., nous étudions les effets de la présence de l'eau liée sur les phénomènes capillaires.

Considérons le système schématisé sur la (figure 6) : il est formé de deux réservoirs A et B reliés par un capillaire C de rayon r_c. Ce système rempli d'eau, est fermé par deux pistons permettant d'imposer au fluide des conditions mécaniques arbitraires. Une couche d'eau liée peut exister sur toutes les parois internes du système. Un flux de chaleur unidimensionnel ($\varphi_{grad} + \varphi$) est extrait du système par le réservoir A, provoquant le déplacement d'un front de glace vers le bas.

L'interface plane eau-glace conserve la température d'équilibre T_o tant qu'elle est au-delà de l'épaisseur δ_o de la courbe d'eau liée située sur la paroi inférieure de A.

Nous supposons que les phénomènes capillaires simples sont prépondérants, ce qui implique que $\delta_o \ll r_c$; il existe donc un cylindre d'eau libre de rayon r_{eff} à l'intérieur du capillaire, mais, nous rappelons que la présence de l'eau liée entraîne comme conséquence qu'un écoulement peut apparaître entre la glace et la paroi.

Examinons d'abord l'aspect thermique du phénomène.

Lorsque la couche d'eau liée sur le fond du réservoir est atteinte par le front de gel (fig. 7 a), l'extraction continue de la chaleur diminue la température au voisinage du front ; le changement de phase se poursuit et le front se rapproche du fond du réservoir A en adoptant des positions successives δ_1, δ_2, ..., δ_j, ... correspondant à des températures d'équilibre T_1, T_2, ..., T_j, ..., inférieures à T_o (fig. 7 b). Mais en face de l'orifice du capillaire, zone où il y a de l'eau libre, une protubérance présentant un rayon de courbure r_j se développe sur le front de glace.

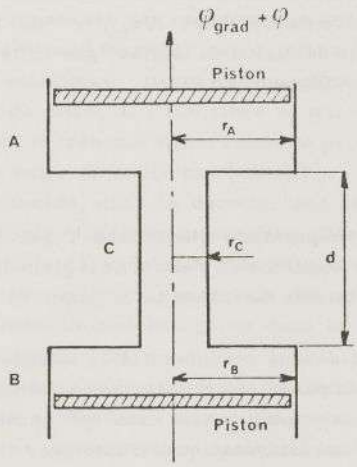


FIG. 6.

Supposons que la transformation se fasse en conservant constamment dans les réservoirs A et B la pression initiale p_o.

A l'aide de la formule de Thomson , on peut déterminer la température d'équilibre T_j pour une interface eau-glace de courbure r_j^{-1} :

$$T_j = T_o \left(1 - \frac{v'}{\Delta_e h} \cdot \frac{2\sigma_{eg}}{r_j}\right) \tag{5}$$

En remplaçant r_j par r_c , on obtient la température d'équilibre T_{E1} dans le capillaire :

$$T_{E1} \simeq T_o \left(1 - \frac{v'}{\Delta_e h} \cdot \frac{2\sigma_{eg}}{r_c}\right) \tag{6}$$

On peut alors représenter l'allure du réseau des surfaces d'égale température d'équilibre (fig. 7 c).

Examinons maintenant l'aspect hydrodynamique du phénomène.

La formule de Laplace (4) permet d'écrire :

$$\Delta p = p'' - p' = \frac{2\sigma_{eg}}{r_j} \tag{7}$$

Les conditions extérieures imposées au système, $p'' = p_o = Cte$, font donc apparaître une dépression dans l'eau au voisinage de la protubérance du front. Comme la pression dans le réservoir B est maintenue à la pression normale P_o, un gradient de pression s'établit dans le capillaire et un écoulement d'eau du réservoir B vers le front de congélation apparaît. En supposant que cet écoulement est du type écoulement de Poiseuille, on a :

$$q = \frac{\Pi r_c^4}{8\mu} \cdot \frac{\Delta p}{d} = \frac{\Pi r_c^4}{8\mu} \cdot \frac{2\sigma_{eg}}{d r_j} \tag{8}$$

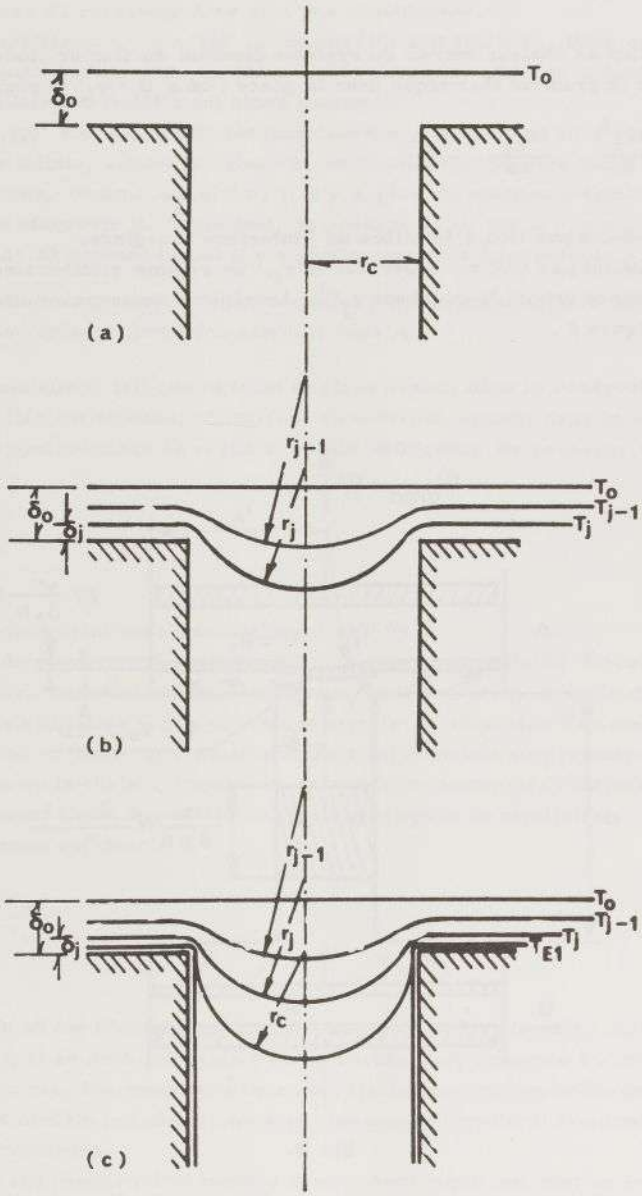


FIG. 7.

où q est le débit volumétrique dans le capillaire,

μ la viscosité de l'eau,

d la longueur du capillaire.

Les caractéristiques du capillaire, la viscosité de l'eau, et la dépression imposée par la courbure de l'interface définissent alors le débit d'eau arrivant sur le front de congélation. Si l'on suppose que toute cette eau est transformée en glace, la chaleur latente dégagée par unité de temps est :

$$\varphi_L = \frac{q}{v'} \cdot \Delta_e h \tag{9}$$

Soit φ le flux de chaleur extrait du système diminué du flux de chaleur nécessaire pour maintenir le gradient thermique dans la glace ; on a $\varphi = \varphi_L$ et pour r_j la valeur :

$$r_j(\varphi) = \frac{\Pi r_c^4}{8\mu} \cdot \frac{2\sigma_{eg}}{d\varphi} \cdot \frac{\Delta_e h}{v'} \tag{10}$$

correspondant à une position d'équilibre de l'interface eau-glace.

Si r_j (φ) défini par (10) est supérieur à r_c, un régime stationnaire s'établit dès que la protubérance atteint la courbure r_j^{-1}. Le régime stationnaire atteint est représenté sur la figure 8 .

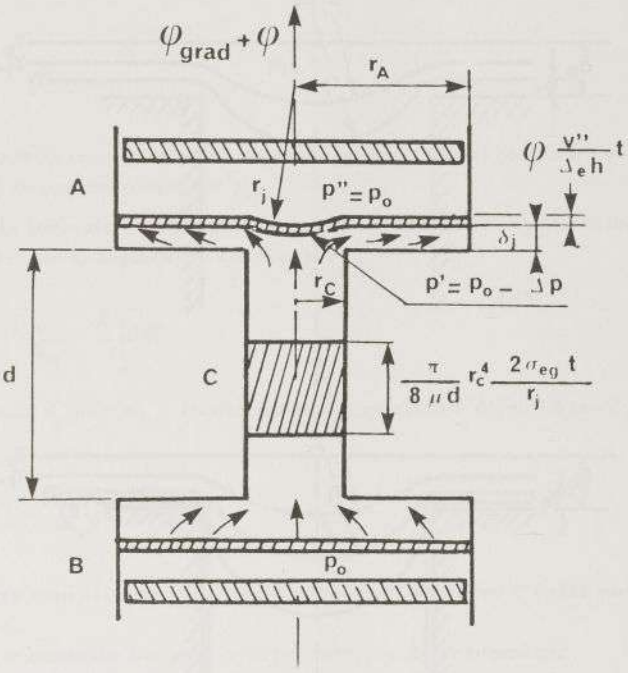


FIG. 8.

Le caractère stationnaire du flux thermique impose que l'interface reste immobile sur la surface d'égale température d'équilibre T_j. Le caractère stationnaire du débit et du changement de phase impliquent donc une répartition uniforme du débit d'eau venant du réservoir A par le capillaire C et, simultanément, une répulsion du bloc de glace existant. La répartition du débit doit donc se faire dans la couche d'eau liée existant entre la glace et le fond du réservoir A.

Pendant ce régime stationnaire, le taux de gonflement v_g dans le réservoir A pourrait s'exprimer soit en fonction du flux thermique φ utilisé pour la transformation d'eau en glace, soit en fonction du rayon r_j (φ) . De plus, le rayon r_A du réservoir A devrait intervenir dans ce calcul.

Dans le modèle ci-dessus, les pertes de charge de l'écoulement entre la glace et la paroi inférieure du réservoir A ne sont pas considérées.

Supposons maintenant que $r_j(\varphi)$ donné par (10) soit égal à r_c. Dans ces conditions, l'interface évoluant depuis un rayon infini reste dans une position d'équilibre juste à l'entrée du capillaire et le débit est alors maximal.

Enfin, si $r_j(\varphi)$ donné par (10) est inférieur à r_c, le rayon de l'interface qui évolue depuis la valeur infinie, atteint la valeur r_c et l'interface pénètre dans le capillaire. Dans ces conditions, comme $\varphi_L(q) < \varphi$, il n'y a plus de position d'équilibre et le ménisque atteint le réservoir B. Cependant, le passage de $r_j = \infty$ à $r_j = r_{eff}$ nécessite un certain temps $\Delta t(\varphi)$ pendant lequel il y a gonflement dans le réservoir A.

Supposons maintenant que la transformation s'effectue sans que le piston du réservoir A puisse se déplacer (pression variable dans A).

Le flux thermique φ fait que le front de glace avance dans le réservoir A. Dès que la couche d'eau liée est atteinte, l'interface se déforme, comme dans le cas précédent, développant une protubérance de rayon r_j et une différence de pression entre la glace et l'eau (7),

$$\Delta p = \frac{2\sigma_{eg}}{r_j}$$

les effets cinétiques étant supposés négligeables [64].

Le volume du réservoir A restant, il n'y a pas de possibilité d'écoulement d'eau vers ce réservoir. La pression dans l'eau sera donc uniforme et égale dans le réservoir B et dans le capillaire C à la pression normale p_o imposée. Par application de la loi de Laplace, on en déduit que Δp se manifeste comme une surpression dans la glace.

L'extraction de la chaleur impose un avancement continu de l'interface jusqu'à ce que $r_j = r_c$, donnant lieu à la pénétration de la glace dans le capillaire. La pression de gonflement maximal est donc :

$$\Delta p_{max} \cong \frac{2\sigma_{eg}}{r_c} \qquad (11)$$

3.3.1.2. *Modèle où les phénomènes d'adsorption sont prépondérants.* Lorsque le rayon r_c est très petit, il se peut que seule l'eau adsorbée soit présente à l'intérieur du capillaire. Dans ce cas, les conditions thermodynamiques simples, telles qu'elles ont été utilisées dans le modèle précédent, ne sont plus applicables car il faut tenir compte des effets physico-chimiques.

Nous avons fait mention d'un modèle thermodynamique qui met en évidence la variation de la température d'équilibre eau-glace en fonction de la distance au substrat solide. La considération de cette fonction $T(\delta)$ et des énergies de surface des interfaces eau-glace et eau substrat conduisent à des conclusions qualitatives concernant le potentiel chimique de l'eau adsorbée prise comme constituant d'une interphase complexe glace/eau-adsorbée/substrat.

Supposons maintenant que les interactions entre l'eau et les parois sont importantes et le rayon du capillaire du même ordre de grandeur que l'épaisseur de la couche d'eau liée.

Le réseau des courbes d'égale température d'équilibre T_j présente alors l'allure indiquée sur la figure 9a .

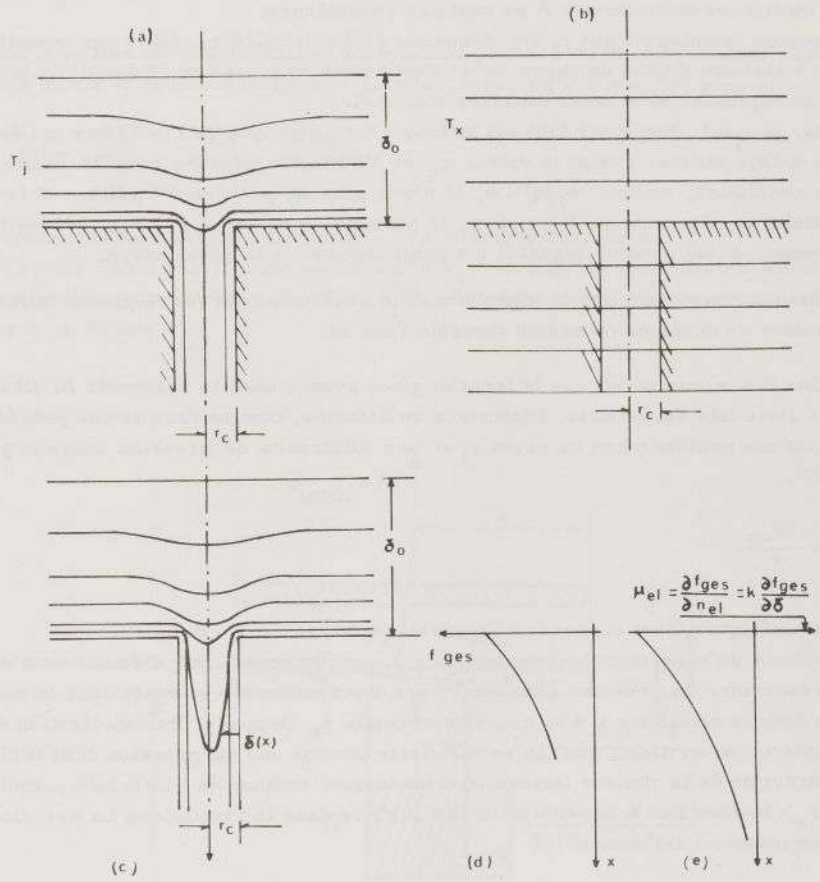


FIG. 9.

La superposition de ce réseau au champ thermique réel (fig. 9b) permet d'obtenir la forme $\delta(x)$ de l'interface eau-glace ; la figure 9c montre l'allure d'une interface rentrant dans le capillaire. Il est alors nécessaire de tenir compte des concepts exposés dans le paragraphe 3 en considérant l'interphase complexe glace/eau-liée/substrat (indicée ges).

Une étude approfondie de cette interphase complexe épaisse conduit à la mise en évidence d'une migration d'eau qui tend alors à s'établir des zones de fort potentiel chimique vers les zones de faible potentiel chimique, c'est-à-dire des zones de forte épaisseur d'eau liée vers les zones de faible épaisseur (fig. 9d).

Si dans le système étudié, le *piston A est libre de se déplacer* en maintenant une pression de la glace constante et égale à la pression normale, l'eau du réservoir B traverse le capillaire et alimente la glace, donnant lieu à un gonflement dans le réservoir A. L'interface tend vers une position d'équilibre qui dépend du flux thermique imposé au système et des caractéristiques de l'écoulement de l'eau liée dans le capillaire et aussi entre la glace et les parois du système. Ces prévisions sont bien confirmées par l'expérimentation dans des microsystèmes [1, 47].

Si *le piston du réservoir A est fixe*, en ne permettant pas le gonflement de la glace dans le réservoir A, le flux de chaleur extrait du système fait abaisser la température dans le capillaire et il n'y a pas de position d'équilibre possible pour l'interface. La glace avance dans le capillaire jusqu'au réservoir B en même temps que l'épaisseur de l'eau liée entre la glace et les parois diminue. Pendant cette transformation, le gradient de potentiel chimique de l'eau liée entre la glace et la paroi doit être compensé par une augmentation de la pression dans la glace.

3.3.1.3. *Conclusion sur le mécanisme microcospique du gel.* Les modèles présentés ci-dessus montrent le fait suivant : que le facteur dominant les phénomènes cryogéniques à l'échelle du pore soit le comportement de l'interface simple eau-glace ou le comportement de l'interphase complexe glace/eau-adsorbée/substrat, *le transfert de chaleur, le comportement des interphases et le transfert de masse constituent des phénomènes élémentaires couplés.*

3.3.2. *Analyse macroscopique* [*2, 50, 51*].

L'étude macroscopique du gel des sols ou des roches demande d'abord une transposition des conclusions de l'étude microscopique précédente au cas de la congélation de l'eau contenue dans un milieu poreux. Ensuite, pour les roches, il est nécessaire de considérer les effets mécaniques occasionnés par les contraintes de la glace lorsque le milieu poreux n'est pas déformable.

Considérons le cas d'un milieu poreux saturé d'eau, soumis à une température constante inférieure à 0°C. L'application de la formule de Thomson et des concepts d'eau adsorbée conduisent à la conclusion que de la glace doit apparaître dans les pores du milieu mais qu'une certaine quantité d'eau restera à l'état liquide.

La formule de Thomson faisant introduire le rayon de courbure du ménisque eau-glace laisse prévoir qu'à l'échelle macroscopique les quantités d'eau liquide et de glace dépendent non seulement de la température imposée mais aussi des dimensions des pores et de leur étalement.

Les concepts d'eau adsorbée, mettent en évidence la variation de la température d'équilibre eau-glace en fonction de la distance au substrat, et du degré de concavité des parois des pores, laissent prévoir que les quantités d'eau liquide et de glace dépendent également de la nature de la matrice poreuse et de l'importance de la couche d'eau liée par rapport aux dimensions des pores.

Ces conclusions sont confirmées par l'expérience.

Les recherches effectuées sur le gel des sols ont montré que, dans le cas où la texture du matériau est très fine, l'eau contenue dans les pores se transforme en glace progressivement, au fur et à mesure que la température diminue [66, 71, 74].

La figure 10, dont le graphique porte en abscisses la température et en ordonnées l'enthalpie par unité de masse d'un échantillon de poudre de silice pure humectée, a été obtenue expérimentalement et utilisée pour le calcul de la quantité d'eau non gelée en fonction de la température [71] en tenant compte de la chaleur latente de fusion de la glace.

Le graphique de la figure 11 porte en abscisses la température et en ordonnées la teneur en eau non gelée ω_{eng} d'une part, et le degré de saturation en eau non gelée S_{eng} d'autre part. Ensuite, on a estimé l'épaisseur d'eau non glacée en fonction de la température [54] en tenant compte de la surface spécifique du matériau et en supposant que l'eau se plaçait uniformément tout autour des grains.

La figure 12 montre l'épaisseur équivalente δ d'eau non gelée supposée distribuée tout autour des grains.

Les sollicitations thermiques occasionnant la transformation en glace de l'eau interstitielle engendrent un gradient thermique dans le massif poreux. Or, on sait, d'une part, que la quantité d'eau non gelée en dessous de 0°C est fonction de la température

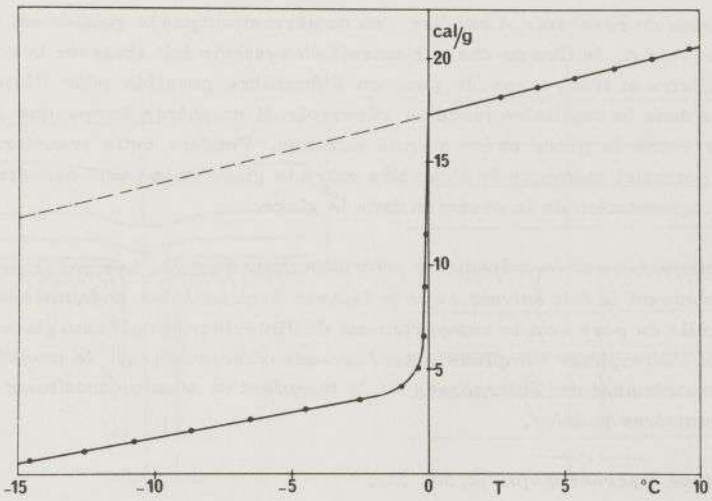


FIG. 10

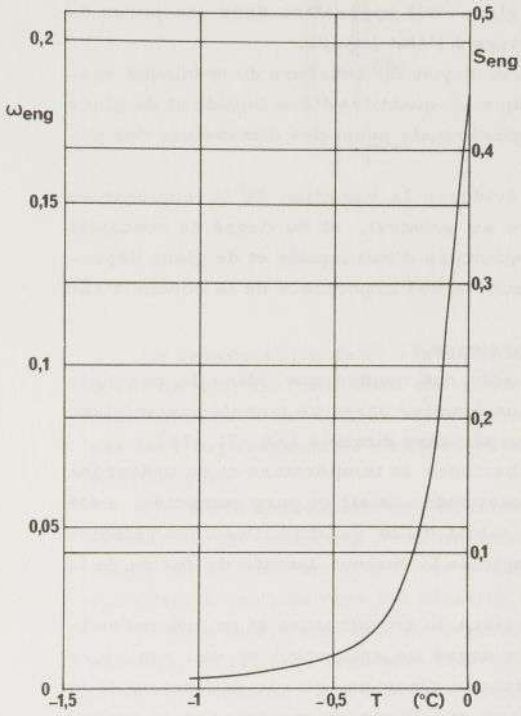


FIG. 11.

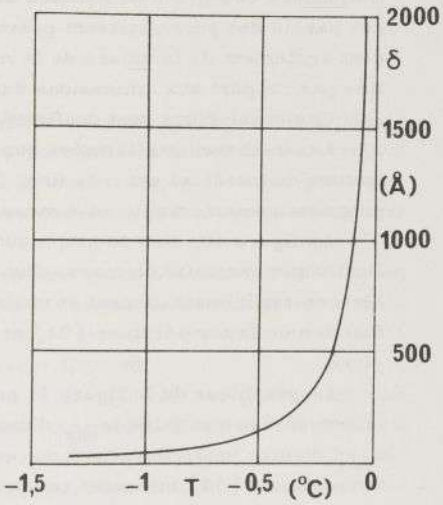


FIG. 12.

et, d'autre part, que le milieu est constitué par des pores d'une grande diversité de formes et de dimensions. La pénétration du front de glace à travers le milieu se fait donc d'une manière différente en chaque point donnant lieu à un front de glace de forme tourmentée qui intéresse une frange du milieu où les températures sont voisines de zéro degré [50]. Chaque pore contenant de la glace constitue alors un microsystème se comportant comme le modèle microscopique, mais les manifestations macroscopiques sont le résultat de tous ces effets microscopiques élémentaires ayant lieu dans la zone de changement de phase.

Ainsi, au cours du processus de congélation du milieu poreux, la zone de changement de phase se déplace, laissant à l'amont, dans le cas des sols principalement, des zones de glace segréguée et une structure modifiée de la matrice poreuse. L'importance des manifestations cryogéniques est fonction, comme dans le cas du modèle microscopique capillaire, du couplage des phénomènes élémentaires : le transfert de chaleur, les phénomènes d'interface et le transfert de masse [50]. Mais, afin de poser le problème sur le plan théorique, il est nécessaire de choisir des variables globales ou nivelées et d'établir les lois de comportement correspondant à ces trois phénomènes élémentaires. Des hypothèses et des simplifications sont indispensables et doivent être choisies en fonction du cas étudié.

Très souvent, il faut s'attendre à une épaisseur très faible de la zone de changement d'état, au moins sous les gradients thermiques rencontrés dans les problèmes pratiques. Une première simplification du problème consiste alors à supposer que la zone gelée et la zone non gelée sont séparées par une simple surface ou front de congélation dont la température est zéro degré. Pour le traitement du problème dans le cas où la couche de changement d'état doit être prise en considération, nous renvoyons le lecteur à la référence [51].

3.3.2.1. *Phénomènes d'interface.* En ce qui concerne les phénomènes d'interface, la force de succion créée par la présence de la glace dans la zone de congélation est différente d'un point à un autre ; mais, à l'échelle macroscopique, la force de succion par unité de surface fait intervenir l'intégrale des forces élémentaires affectée d'un facteur qui est la porosité du milieu. Deux problèmes se posent : d'abord, l'estimation des forces de succion élémentaires, ensuite, l'intégration de ces forces.

Les connaissances acquises ne permettent pas encore de déterminer la force de succion élémentaire en partant des potentiels chimiques et des caractéristiques de l'eau liée. Mais, dans beaucoup de cas, le diamètre moyen des particules est de l'ordre de quelques dizaines de microns et le milieu poreux présente des pores ayant, en moyenne, des rayons d'un ordre de grandeur bien supérieur à l'épaisseur de l'eau liée. Ceci permet d'adopter dans ce cas l'hypothèse selon laquelle le ménisque eau-glace constitue le facteur prépondérant dans la création de cette force de succion, l'eau adsorbée ayant pour rôle principal d'établir des canaux de circulation entre le substrat et la glace, circulation indispensable au gonflement dû au gel. Cette hypothèse permet donc de simplifier le problème en adoptant la loi de Laplace (2) pour l'estimation de la chute de pression Δp dans l'eau interstitielle dans un élément capillaire du milieu poreux en supposant que le ménisque adopte un rayon de courbure égal au rayon du pore r.

L'intégration des forces de succion suppose ensuite la connaissance de la porosité et de la distribution porométrique du milieu afin, soit de déterminer un diamètre moyen de pores, soit de prendre en compte, pour chaque diamètre de pores (et par conséquent pour chaque valeur de la succion cryogénique), la fraction occupée par ces pores, d'une surface unité du front de congélation. La chute de pression interstitielle "globale" en fonction de la porosité ϵ et du diamètre moyen des pores $\bar{r}$ serait alors :

$$< \Delta p > = \Delta p . \epsilon = \frac{2\sigma_{eg}}{\bar{r}} . \epsilon \qquad (12)$$

Des études sont en cours afin de relier la porométrie des sols ou des matériaux fréquemment rencontrés aux mesures des chutes de pression interstitielles faites au cours des expériences de congélation et qui sont comprises entre 10^4 Pa et 10^5 Pa. D'ores et déjà, les renseignements quantitatifs obtenus permettent de montrer la validité de cette méthode.

3.3.2.2. *Transfert de chaleur.* Pour la prise en considération du phénomène thermique dans l'étude de la congélation d'un sol, on considère que, dans un pore, la température de l'eau est celle de la matrice poreuse. Cela revient à dire que la vitesse de l'eau qui circule est petite ce qui est conforme à la lenteur observée du phénomène. Par conséquent, la loi de comportement adoptée est la loi de Fourier :

$$\vec{f} = -\lambda \, \overrightarrow{\text{grad}} \, \Theta \tag{13}$$

où $\vec{f}$ est le flux de chaleur,
Θ la température du milieu,
λ la conductivité thermique du milieu en ce point.

3.3.2.3. *Transfert de masse.* Le transfert de masse intervenant au cours du gel des sols est le transfert de l'eau produit dans le milieu non gelé par la succion cryogénique et pouvant exister grâce à la présence d'une nappe phréatique dans le massif. Ce phénomène relève de la mécanique des fluides en milieu poreux. Compte tenu de la dimension des pores, des pressions interstitielles en présence et en raison de la lenteur de l'écoulement que montre l'expérience, la loi de Darcy peut être adoptée comme loi de comportement sous la forme

$$\vec{v} = -\frac{k}{\mu} \, \overrightarrow{\text{grad}} \, \hat{p} \tag{14}$$

où $\vec{v}$ $(m.s^{-1})$ est la vitesse de filtration,
k (m^2) la perméabilité du milieu poreux,
μ (Pa. s) la viscosité du fluide,
et $\hat{p} = p + \rho g z$ (Pa), la pression motrice, avec p, pression interstitielle, $\rho (kg.m^{-3})$, masse volumique du fluide, $g(m.s^{-2})$, la pesanteur et $z(m)$, la hauteur du point par rapport à une référence horizontale. Le coefficient $m = \frac{k}{\mu}$ $(m^3.kg^{-1}.s)$ est appelé "mobilité" et caractérise le couple matrice poreuse-fluide.

3.3.2.4. *Résistance mécanique de la matrice* [2]. Dans le cas d'un milieu poreux consolidé, le réseau des pores peut avoir des configurations très diverses selon la nature et la genèse du substrat. Dans un même milieu, les fissures et les pores présentent des formes, des dimensions et des combinaisons très diverses en déterminant, en réalité, la résistance mécanique globale aux sollicitations extérieures. En particulier, un effet de la présence des fissures, mêmes très minces, est de conner à la roche des surfaces préférentielles de rupture.

Nous avons vu que, pour un milieu ne permettant pas la déformation macroscopique nécessaire à la ségrégation de la glace, le phénomène du changement d'état de l'eau dans les pores engendre des contraintes dans la glace et par conséquent dans la matrice solide. Ces contraintes sont en fait des sollicitations mécaniques appliquées à l'intérieur même du milieu. Elles découlent du comportement de l'interface dans chaque pore et par conséquent, dépendent à l'échelle microscopique, du type des pores et de leur dimension. Elles ont des valeurs très différentes d'un point à un autre et, bien que leur intégration puisse montrer une valeur effective globale inférieure à la résistance mécanique macroscopique, on peut s'attendre à des dépassements locaux des valeurs critiques de rupture et à des variations de structure à l'échelle microscopique.

On voit donc la difficulté en l'état actuel de nos connaissances d'introduire ce nouvel aspect dans l'étude du couplage des phénomènes élémentaires.

De même que l'étude de la congélation des sols, la recherche approfondie du gel des roches demande l'étude du phénomène sur plusieurs front simultanément :

- d'un point de vue fondamental à l'échelle microscopique,
- d'un point de vue quantitatif à l'échelle macroscopique,
- d'un point de vue quantitatif à l'aide de modèles permettant l'étude mathématique du couplage à l'échelle macroscopique.

Aves les bases fondamentales résumées précédemment, nous allons, dans ce qui suit, envisager le phénomène à l'échelle macroscopique afin de mettre en évidence les paramètres à étudier et les voies de recherche les mieux adaptées.

3.3.3. *Mécanisme physique de la gélifraction* [2].

Afin d'aborder le problème, il est indispensable de schématiser la matrice poreuse supposée complètement saturée à l'instant initial pour pouvoir appliquer les concepts de l'étude fondamentale à l'échelle microscopique.

Schématisons les pores et les fissures d'une roche sphérique par un réseau orthogonal de capillaires placés, les uns radialement et les autres, sur des sphères concentriques (fig. 13). De plus, supposons uniquement deux diamètres de capillaires de sorte que la température d'équilibre eau-glace soit $T_o \cong 0°C$ dans les gros capillaires et $T' = T_o - \Delta T$ dans les petits capillaires. Dans les petits capillaires l'eau peut être adsorbée et de ce fait la température d'équilibre de l'eau peut dépendre de la distance au substrat.

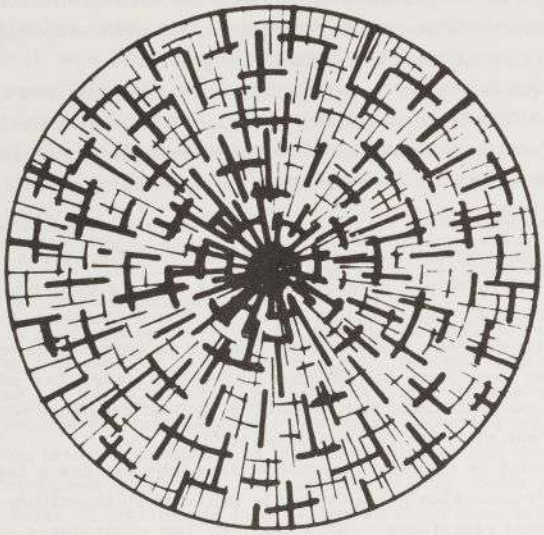


FIG. 13.

Si la température extérieure descend à une valeur T telle que $T' < T < T_o$ et si le phénomène de surfusion n'intervient pas, un front de glace se déplace vers l'intérieur de la sphère à travers les gros pores seulement. La variation du volume spécifique lors du changement d'état de l'eau fait augmenter la pression de l'eau interstitielle et donne lieu à un écoulement qui peut se faire à travers le réseau de petits pores. La pression de l'eau interstitielle et les pertes de charge de l'écoulement dans les capillaires de faible diamètre constituent des variables dépendantes dont les valeurs sont fonction principalement de la vitesse de propagation du front de congélation. Si la perméabilité du

réseau des petits capillaires est suffisante, l'eau atteint la surface de la sphère, donnant lieu à une couche de glace qui sublime plus ou moins suivant les conditions atmosphériques [27].

Dans ces conditions, le risque de fracture dû à la congélation prend fin dès que le front de gel atteint le centre de la sphère.

Une valeur importante de l'abaissement cryoscopique ΔT de l'eau interstitielle, implique des capillaires de très faible diamètre, ce qui conduit à des perméabilités très faibles du réseau des petits capillaires. Le processus de congélation "à coeur" décrit ci-dessus constitue par conséquent un *régime de gel doux* avec progression lente du front de congélation puisque la température appliquée à la surface doit rester comprise entre T' et T_o.

Du point de vue des phénomènes cryogéniques générés par le comportement de l'interface eau-glace, la présence de gros et de petits capillaires conduit aux phénomènes de ségrégation de la glace et d'apparition des contraintes dans la glace et dans le substrat.

On sait que la ségrégation de la glace tend à se faire parallèlement au front de gel dans les cavités parallèles à la surface ; on sait aussi que la succion cryogénique se manifeste d'autant plus que le front se déplace lentement. Par conséquent, un *régime de gel doux* tendra à former des lentilles de glace parallèles à la surface de la sphère et à occasionner des contraintes tendant à élargir les cavités. Cette tendance se manifeste, en effet, dans certaines roches, par un *écaillage* au premier gel ou progressivement lors de gels répétés.

Par ailleurs, un *régime brutal de congélation* peut exister :

-soit parce que la température de surface est bien au-dessous de la température T'. Le front de gel se déplace alors rapidement, les petits capillaires sont envahis par la glace et la pression de l'eau interstitielle augmente ;

- soit parce que le réseau de petits capillaires possède une très faible perméabilité ; lors même de lentes propagations du gel, l'eau interstitielle ne peut s'échapper assez rapidement et l'augmentation du volume spécifique correspondant au changement d'état de l'eau fait alors augmenter la pression de l'eau interstitielle.

Dans tous les cas, l'augmentation de la pression de l'eau s'accompagne d'une diminution du point de congélation (relation de Clausius Clapeyron (4) neutralisant alors la tendance à l'écoulement par un ralentissement du taux de production de glace). Si la température extérieure n'est pas très basse, un état d'équilibre sans rupture peut être atteint où une partie de l'eau reste à l'état liquide au coeur de la sphère poreuse.

Il faut signaler que, pour des régimes intermédiaires, les petits capillaires peuvent être occupés partiellement par la glace et qu'une couche d'eau liée peut permettre l'écoulement de l'eau vers l'extérieur de la sphère.

Un régime brutal de congélation conduit dans tous les cas à des pressions interstitielles élevées, d'autant plus grandes que la taille de l'échantillon est grande. Si la roche est suffisamment résistante pour supporter les contraintes occasionnées par les effets secondaires ou si le gel pénètre très rapidement, c'est l'augmentation de la pression de l'eau interstitielle, au coeur même de la roche, qui produira des contraintes concernant l'ensemble du système. C'est, en effet, une *rupture par éclatement* qui apparaît souvent dans le cas d'un refroidissement brutal ; bien entendu, le nombre et la forme des fragments dépend du réseau réel des fissures qui constituent des surfaces préférentielles de rupture.

Enfin, les phénomènes de *fatigue* jouent un grand rôle lors des processus répétés de gel-dégel, soit par un élargissement progressif et irréversible des cavités lors de la ségrégation de la glace, soit par des changements microscopiques cumulés de la structure solide dus aux dépassements locaux des limites critiques de rupture.

4. *PROBLEMES POSES PAR LA GELIFRACTION ET VOIES POSSIBLES DE RECHERCHES*

4. 1. *Recherche théorique et expérimentation fondamentale.*

L'explication qualitative ci-dessus est loin d'être parfaite, mais elle fait saisir le mécanisme fondamental de la gélifraction et suggère des voies de recherche pour approfondir la connaissance du phénomène.

Un premier problème nécessitant une meilleure approche est celui de la schématisation de la matrice poreuse qui ne pourra se faire raisonnablement qu'à l'aide de l'étude de la structure des roches. On connaît mal, en effet, la distribution porométrique de celles-ci car, même l'interprétation des mesures faites au porosimètre à mercure implique l'adoption d'hypothèses sur la géométrie des pores ; la détermination des diamètres des pores n'est donc valable que dans la mesure où la forme réelle des capillaires s'approche des hypothèses adoptées. Les mesures de porométrie sont donc indispensables mais elles doivent être contrôlées par des études approfondies de la structure des roches à l'aide, par exemple, de la microscopie et des analyses statistiques d'images [62]. De plus, des techniques modernes d'auscultation globale (rayon γ, rayon X, ultrasons) peuvent apporter des renseignements particulièrement intéressants en ce qui concerne l'état initial de fissuration des roches et leur état à chaque instant du processus de refroidissement.

Un autre aspect qui apportera de précieuses informations est l'étude expérimentale et théorique de la perméabilité à l'eau des matrices partiellement gelées, car même en dessous de zéro degré, l'eau non gelée peut former un domaine continu permettant des écoulements. Ceux-ci sont peut-être non newtoniens et des modèles devront être adoptés pour l'étude de l'eau liée, soit d'un point de vue hydrodynamique (fluides micropolaires [73], etc.), soit d'un point de vue thermodynamique.

L'étude de la thermodynamique de l'abaissement cryoscopique et le couplage avec la pression de l'eau interstitielle doit être faite en faisant intervenir la taille de l'échantillon comme paramètre prépondérant dans la gélifraction.

Les études concernant le difficile problème de la détermination du champ des contraintes d'une roche produites par l'augmentation de la pression interstitielle [5] sont à approfondir. On doit introduire, dans la théorie mécanique, l'existence des systèmes poreux ou des systèmes de fissures, ne serait-ce qu'en adoptant des réseaux fictifs équivalents, à l'aide de modèles géométriques.

Le problème de la propagation du front de gel ou "problème de Stefan" est bien connu en l'absence des phénomènes secondaires et pour des régimes thermiques unidimensionnels. Pour les cas réels, il faut disposer des programmes de calcul élaborés car on sait que le problème de Stefan devient rapidement complexe dès que la géométrie est bidimensionnelle ou tridimensionnelle et que les conditions aux limites représentent plus fidèlement les conditions naturelles. Il faudrait, de plus, tenir compte de la température variable du front en fonction de la pression de l'eau dans la zone non gelée.

Il est aussi indispensable de prendre en considération le couplage des phénomènes élémentaires. Ce n'est que dernièrement que les études tenant compte du transfert de chaleur, du transfert de masse et des phénomènes d'interface commencent à donner lieu à des résultats intéressants [50, 51], mais pour la gélifraction, des modèles doivent être conçus qui permettent aussi de considérer la résistance mécanique des roches.

La mécanique des fluides dans les milieux poreux devra être développée dans le cas des pierres et des sols non complètement saturés.

4.2. *Expérimentation systématique.*

Les essais systématiques des cycles de gel-dégel peuvent être perfectionnés en tenant compte du mécanisme physique de la congélation des milieux poreux.

Des essais unidimensionnels de gélifraction permettraient d'approfondir certaines manifestations cryogéniques à l'échelle macroscopique [27]. Il est souhaitable que des mesures de déformation et de contraintes continuent à être menées parallèlement avec les observations systématiques faites pendant les séries de cycles de gel-dégel [7, 22].

Enfin, certains paramètres indésirables peuvent être éliminés sans avoir recours à des fortes modifications des protocoles d'essai (dessèchement des échantillons par sublimation et évaporation, manque d'homogénéité des champs thermiques des échantillons, etc.).

Concernant la détermination du degré de gélivité des roches, une interprétation plus poussée doit être effectuée à la lumière du mécanisme physique de la gélifraction. Un rapprochement entre les chercheurs s'intéressant à la géomorphologie et les ingénieurs s'intéressant à la construction serait très fructueux [46] en aboutissant à une synthèse de leurs résultats. Des recherches portant sur l'influence des dimensions des échantillons et la manière de les humecter tout au long des essais répétés de gel-dégel seraient des plus utiles.

4.3. *Observations faites directement dans la nature.*

Des observations et mesures faites directement dans la nature permettraient de les confronter continuellement aux études théoriques, de vérifier les hypothèses adoptées pour l'établissement des modèles et de juger la validité des simplifications imposées aux calculs.

Ces observations doivent être impérativement systématiques et programmées en fonction des aspects précis à étudier. Il faut considérer qu'elles sont susceptibles de fournir des indications dont la théorie ne peut pas encore rendre compte ; un aspect de ces recherches dans la nature a dès maintenant son importance : il s'agit de la conduite des observations sur les roches ou les massifs rocheux parallèlement aux observations météorologiques. En particulier, deux problèmes essentiels sont concernés :

- l'évolution de la température de surface [17],
- l'influence du vent dans le régime thermique et dans le taux d'évaporation de l'eau et de sublimation de la glace [10].

Cet aspect suppose une collaboration plus étroite des sciences géomorphologiques et météorologiques [46]. En effet, l'interaction des régimes thermiques et hydriques dans les couches solides superficielles de la terre et dans l'atmosphère est déterminante dans les conséquences du gel des sols et des roches.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Communications et Comptes Rendus du VIe Congrès International de la Fondation Française d'Etudes Nordiques *

[1] M. Adler-Vignes : Modèle destiné à la simulation du gel dans les milieux poreux. Application en cas réel (Rapport 301).

[2] J. Aguirre-Puente : Contribution à l'étude du mécanisme physique du gel des roches (Rapport 302).

[3] C. Apostolopoulos, W. Schneider : Practical Trials of Insulants made from Plastics for Frost-protection in Road and Railroad Construction : Comparation of Theory and Practice (Rapport 404).

[4] J.J. Bernard : Refroidissement par rayonnement des couches de cailloux (Rapport 412).

[5] H. Bertouille : Gélifraction des roches humides (Rapport 306).

[6] M. Biermans, K.M. Dijkema : Ice Growth at a Porous Plate and at a Single Capillary (Rapport 303).

[7] J.R. Blachere : Les essais cylindriques de gel et dégel et les théories de la gélivité (Rapport 201).

[8] J.R. Blachère : Le gel de l'eau dans les matériaux poreux (Rapport 304).

[9] M. Brochu : Observations sur la gélifraction par fissures sur la glace du glacier Gilman (Ile d'Ellesmere, Canada) (Rapport 101).

[10] M. Brochu : L'action du vent dans les processus de gélifraction (Rapport 401).

[11] T. Brossard : Essai d'application de l'analyse factorielle des correspondances à l'étude des sols structurés en milieu polaire (Rapport 102).

[12] J.P. Caltagirone : Simulation numérique d'une couche poreuse horizontale chauffée par le dessous (Rapport 408).

[13] L. Caniard, A. Dupas, M. Frémond, M. Lévy : Comportement thermique d'une structure routière soumise à un cycle de gel-dégel. Simulations expérimentale et numérique (Rapport 308).

[14] G. Fagerlund : Studies of the Destruction Mechanism at Freezing of Porous Materials (Rapport 202).

[15] T. Fontaine : Relation entre la tenue au gel d'un tesson de terre cuite et ses caractéristiques mécaniques et porométriques (Rapport 203).

[16] P.E. Frivik, J.H. Johansen, R. Sigurden : Thermal Properties of Soil and Building Materials. Measuring Equipment and Results (Rapport 402).

[17] P.E. Frivik, J.M. Pedersen : Thermal Regime in Road Constructions. Measurements and Simulation (Rapport 409).

[18] M. Fukuda : Some Observations about Rock Weathering by Frost upon the Wall Carvings (Rapport 103).

[19] G. Galibert : Détection de la gélifraction en haute montagne au moyen de la photographie dans le spectre du bleu et du proche ultraviolet (Rapport 104).

[20] R.S. Heiersted : Climatic Regime on Roads (Rapport 410).

[21] J.M. Haynes, D.A. Wyatt : Freezing and Melting in Small Pores (Rapport-Discussion).

[22] A. Houiou : Etude de la gélivité des bétons (Rapport 205).

[23] P.P. Hudec : Correlation of Rock Weathering Parameters (Rapport 111).

[24] O. Johansen : Thermal Conductivity of Soils (Rapport 403).

[25] V.N. Konishchev, V.V. Rogov, G.N. Shchurina : The Influence of Cryogenic Processes on Clay Menerals (Rapport 105).

[26] J.P. Lautridou : Les recherches de gélifraction expérimentale du Centre de Géomorphologie du C.N.R.S. (Rapport 106).

[27] J.P. Lautridou, L. Mazo, J.C. Ozouf, J.P. Benoist : Etude des mécanismes du gel dans la pierre de Caen (Rapport 309).

---

* Actes et Documents n° 6. Fondation Française d'Etudes Nordiques, Le Havre, 1977 (Paris, 6 rue de Tournon), tomes 1 et 2.

[28] H. Laville : Aspects et nature de la gélifraction dans les abris sous roche au cours du Pléistocène (Rapport 107).

[29] R. W. McGaw : A Proposed Clay Classification for the Texture of Frozen Earth Materials (Rapport 311).

[30] M. Masson : Utilisation des ondes ultrasonores pour le suivi de la propagation du front de gel dans les roches carbonatées (Rapport 310).

[31] M. Mainguet : Densité, coefficient d'usure, charge de rupture et cryoclastie dans les grès et les grès quartzites de l'Europe de l'Ouest (Rapport 110).

[32] J. Malaurie : Eboulis superposés et changements climatiques dans le Nord-Ouest du Groenland (Rapport 108).

[33] M. Mamillan : Méthodes d'essais au gel de pierres (Rapport 206).

[34] M.D. Mikhailov : Exact Solution for Freezing of Humid Porous Half-Space (Rapport 305).

[35] M. Muresan : Recherches expérimentales sur la gélifraction des tuiles de céramique (Rapport 207).

[36] G. Murry : Les aciers de construction métallique utilisables aux basses températures (Exposé d'intérêt général).

[37] A.D. Nenna : Utilisation du froid en médecine (Exposé d'intérêt général).

[38] R. Prud'Homme : Influence de flux normaux sur le mouvement convectif d'interface (Rapport 312).

[39] R. Rosset : Congélation des denrées alimentaires (Exposé d'intérêt général).

[40] K.K. Srivastava, R.N. Pandey : Heating of Moist Bodies (Rapport 405).

[41] K.K. Srivastava, R.N. Pandey : Integral Balance Approach for Calculation of Heat Transfert Potential in Porous Bodies under Different Types of Boundary Conditions (Rapport 406).

[42] K.K. Srivastava, R.N. Pandey : Heating of Solids of Simple Geometry when the Surrounding Temperature is a Harmonic Fonction of Time (Rapport 407).

[43] B. Valadas : Quelques résultats d'observations de terrain en matière de gélifraction actuelle dans le Massif Central français (Rapport 109).

[44] L.L. Vasiliev, S.V. Koniev : Heat Pipes as Applied to Thermal Control of Frozen Ground (Rapport 411).

[45] M. Venuat : Que savons-nous du gel du béton ? (Rapport 210).

[46] Comptes Rendus des débats du 6e Congrès International de la Fondation Française d'Etudes Nordiques. Le Havre, 23-25 avril 1975.

Publications antérieures

[47] J. Aguirre-Puente, M.A. Azouni : Modèle théorique du passage de la glace à travers un capillaire et étude expérimentale sur membrane. Réunion Commission B1 de l'I.I.F., Zurich (Suisse), 27-29 septembre 1973. Bull. Inst. Intern. Froid, Annexe 1973-4, p. 101-113.

[48] J. Aguirre-Puente, J.J. Bernard : Comportement au gel des matériaux de Construction. Séminaire sur le comportement thermique des matériaux dans la construction. Collège International des Sciences de la Construction. Saint-Rémy-lès-Chevreuse, 18-20 janvier 1977.

[49] J. Aguirre-Puente, A. Dupas, A. Philippe : Quelques résultats concernant le gonflement au gel et leur application au classement des sols selon leur degré de gélivité. Bull. Liaison Lab. Phys. et Chim., suppl. n° 68, nov.-déc. 1973 : "Communications françaises au Symposium O.C.D.E. sur l'action du gel sur les chaussées. Oslo, octobre 1973". Version anglaise : "Frost Heaving and Classification of Frost Susceptible Soils". Frost I Jord, Nr. 14, Oslo, p. 41-47.

[50] J. Aguirre-Puente, M. Frémond, G. Comini : Etude Physique et Mathématique du gel des Sols. Réunion Commission B1 de l'I.I.F., Washington, D.C., 14-16, sept. 1976.

[51] J. Aguirre-Puente, M. Frémond, J.M. Menot : Coupled Stefan Problem with Variable Permeability and Water Flow in Frozen Zone. International Symposium on Frost Action in Soils. Feb. 16-18, 1977 at the University of Luleå, Sweden.

[52] J. Aguirre-Puente, B. Khastou, M. Chaloub : Etude du gonflement et de l'aspiration d'eau engendrés par le gel lors de la congélation des sols fins humides. C.R. 13e Congrès International du Froid, Washington, D.C., 1971, I.I.F./I.I.R., vol. 1, p. 759-764.

[53] J. Aguirre-Puente, B. Le Fur : Eksperimental'noe issledovanie processa odnomernovo promerzanija različnych grunta (Etude expérimentale de la congélation unidimensionnelle de différents échantillons de sol). Akademia Nauk S.S.S.R. Sibirskoe Otdelenje Ordena Trudovogo Krasnogo Znameni Institut Merslotovedenija. Izdatel'stvo "Nauka", Moskva, 1972.

[54] J. Aguirre-Puente, M. Vignes, P. Viaud : Issledovanie Struktornychizmenenij v gruntach pri promerzanii (Etude fondamentale des modifications de structure observées dans les sols soumis au gel). II. Meždunarodnaja konferencija po Merzlotovedeniju. Jakutsk, S.S.S.R., 1973, Vyp. 4 : Fizika, Fizico-chimija u Mechanika Merzlych Gornych Porod i L'da. str. 161-175.

[55] Centre de Géomorphologie de Caen, C.N.R.S. : Recherches de gélifraction expérimentale au Centre de Géomorphologie. Bulletins trimestriels, n°s 5, 6, 9, 10, 19 (1970 à 1974).

[56] M. Chaloub : Contribution à l'étude de la congélation des sols fins humides. Pression interstitielle au voisinage du front de congélation. Thèse docteur-ingénieur. Faculté des Sciences. Université de Paris, 1er mars 1971.

[57] R. Defay, I. Progogine, A. Bellemans, D.H. Everett : Surface Tension and Adsorption. Longmans, 1966.

[58] B.V. Deryagin, L.M. Shcherbakov : Effect of Surface Forces on Phase Equilibria of Polymolecular Layers and on Contact Angle. Translated from Kolloidnyi Zhurnal, Vol. 23, n° 1, p. 40-52, Jan.-Feb. 1961.

[59] W. Drost-Hansen : Structure of Water near Solid Interfaces. Industrial and Engineering Chemistry, Vol. 61, n° 11, Nov. 1969, p. 10-47.

[60] D.H. Everett : The Thermodynamics of Frost Damage to Porous Solids. Trans. Faraday Soc., 57, 1961, p. 1541.

[61] F. Franks, Ed. : Water. A Comprehensive Treatise. Vol. 5. Water in Disperse Systems. Plenum Press, New York and London, 1975.

[62] J.M. Haynes : Pore Structure and its Influence on Transport Processes. Séminaire sur le comportement thermique des matériaux dans la construction. Collège International des Sciences de la Construction. Saint-Rémy-lès-Chevreuse, 18-20 janvier 1977.

[63] P. Hoekstra, R. Keune : Freezing Pressures of Clay Soils. Technical Note (informal memorandum). U.S. Army C.R.R.E.L., Sep. 1966.

[64] G. Horvay : The Tension Field Created by a Spherical Nucleus. I.J.H.M.T., 8, n° 2, 1965, p. 195.

[65] B. Khastou : Etude du gonflement des sols par le gel. Thèse docteur-ingénieur. Faculté des Sciences, Université de Paris, 4 juin 1970.

[66] R.W.R. Koopmans, R.D. Miller : Soil Freezing and Soil Water Characteristic Curves. Soil Science Society of America Proceedings, vol. 30, n° 6, nov.-dec. 1966, p. 680-685.

[67] E. Leflaive, A. Philippe : Prise en compte de la gélivité du sol de fondation et du comportement thermique de la chaussée dans l'étude des chaussées neuves. Bull. Liaison Lab. Phys. et Chim., suppl. n° 68, nov.-déc. 1073 : "Communications françaises au Symposium O.C.D.E. sur l'action du gel sur les chaussées. Oslo, octobre 1973".

[68] J. Malaurie : Thèmes de recherche géomorphologique dans le Nord-Ouest du Groenland. Paris, C.N.R.S., Mémoires et Documents h.s., 1968, p. 497.

[69] A. Önalp : The Mechanisms of Frost Heave in Soils with Particular Reference to Chemical Stabilisation. Ph-D Thesis, University of Newcastle upon Tyne Faculty of Applied Science, August 1970.

[70] E. Penner : Pressures Developed during the Unidirectional Freezing of Water-Saturated Porous Materials. Experiment and Theory. Conference on Physics of Snow and Ice, Aug. 14-19, 1966, Sapporo, Japan, p. 1401-1412.

[71] T. Szanto, J. Aguirre-Puente : Etude des caractéristiques thermiques des milieux poreux humides lors de leur congélation. C.R. 13e Congrès International du Froid, Washington, D.C., I.I.F./I.I.R., vol. 1, p. 751-757.

[72] C. Tourenq : La gélivité des roches. Application aux granulats. Rapport de Recherche no 6. Ministère de l'Equipement. Laboratoires des Ponts et Chaussées, mars 1970.

[73] M. Vignes-Adler : Etude fondamentale de la congélation des milieux dispersés à l'échelle du pore. Thèse Docteur ès Sciences. Université de Paris VI, 3 octobre 1975.

[74] P.J. Williams : Specific Heat and Unfrozen Water Contents of Frozen Solids. Tech. Memo. 76, Assoc. Committee Soil and Snow Mechs. N.R.C. Canada, 1963, p. 109-126.

[75] P.J. Williams : Pore Pressures at Penetrating Frost Line and Their Prediction. Norges Geotekniska Institut. Publik., Nr. 72, Oslo, 1967, p. 51-72.

Emprunts lexicologiques russes dans les langues autochtones de l'Alaska et des îles aléoutiennes

par Georgii Alexeevich MENOŠČIKOV

Institut Jazykoznanija A.N.S.S.S.R., Leningrad (U.R.S.S.)

ABSTRACT

The article deals with the problems of permeability and adaptation of Russian vocabulary by the aboriginal languages of Alaska and the Aleut islands (second half of the 18th-first half of the 19th century). The author shows what indelible traces the Russian cultural impact has left in the languages and spiritual life of Northern Indians, Eskimos and Aleuts during the period of Russian America. The article shows phonetical laws according to which each native language borrowed and adapted Russian words which came alongside with the new concepts and objects which the aboriginal population has not possessed before. The words that were borrowed by aboriginal languages over 150 years ago continue to function in the adapted form till present time.

Lorsque les navigateurs russes découvrirent dans la première moitié du 18e siècle, un golfe séparant les côtes nord-est de la Sibérie des côtes nord-ouest de l'Amérique, ils amorcèrent le développement économique intensif et l'étude scientifique des territoires de l'Alaska et des îles Aléoutiennes. Sur les terres du nord-ouest américain, alors rattachées à la Russie, s'installèrent dès la seconde moitié du 18e siècle des Russes qui établirent d'étroits contacts économiques et culturels avec les autochtones, à savoir les Esquimaux, les Aléoutes, les Amérindiens du Nord. Progressivement, les barrières linguistiques tombèrent : les habitants du cru, afin d'accéder aux relations internationales, choisirent la alngue russe.

L'influence culturelle russe qui perdura dans ces contrées plus de cent ans, enrichit aussi de façon sensible, le patrimoine linguistique des aborigènes de l'Alaska et des îles aléoutiennes. En effet, au cours de cette période, de nombreux emprunts russes s'infiltrèrent dans les langues aléoute, esquimaude, indienne , y ajoutant ainsi de nouveaux concepts signifiants de nouveaux objets inconnus jusqu'alors, et pourtant indispensables à la vie durant les dernières étapes de coexistence avec les colons russes.

Les emprunts russes s'adaptèrent aux normes phonétiques et morphologiques des langues qui les intégrèrent. Grâce, entre autres, à la longue et ininterrompue cohabitation des Russes et des autochtones, de nombreux termes russes font maintenant partie intégrante de la sémantique des langues en question. Mais les racines russes de ces multiples emprunts n'apparaissent qu'après une analyse approfondie tant phonostructurelle qu'étymologique.

Les emprunts intéressent surtout des aliments importés, de nouveaux outils de travail, des objets et des concepts de la vie spirituelle, de la religion chrétienne, du commerce, etc. Une partie de ces emprunts linguistiques en même temps que les choses qu'ils désignent pénétrèrent dans les régions les plus reculées, là où la population n'était pas en relation constante avec les Russes, mais où ces nouveautés avaient une signification vitale. Cette importation favorisa en outre les échanges commerciaux en-

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 45-51.

tre les Aléoutes, les Esquimaux et les tribus indiennes voisines, là où les Russes ne s'étaient pas installés.

L'influence russe fut particulièrement sensible sur la langue aléoute. En effet, sur les îles, les contacts russo-aléoutiens furent des plus intenses. Dans un manuscrit (glossaire aléouto-russe) du missionnaire J. Necvetov (1860), nous relevons les emprunts adaptés suivants chez les Aléoutes de l'île Atkha :

Aléoute	*Russe*	*Traduction*
sulutax *	zoloto	or
silimlax	serebro	argent métaux
sminičax	svinec	plomb
munidilnikax	ponedel'nik	lundi
umtulnikax	vtornik	mardi
silidax	sreda	mercredi
čitmiltax	četverg	jeudi
mjatničax	pjatnica	vendredi
sumutax	subbota	samedi
ŭasklisinijax **	voskresen'e	dimanche
kulitax	kurtka	veste, blouson
lumaxax	rubakha	chemise
slamix	šljapa	chapeau
samugix	sapogi	bottes
mulutnax	polotno	toile
sitičix	sitec	indienne (tissu)
xlimax	khleb	pain
milugax	pirog	pâté, gâteau
klumax	krupa	gruau
magasinax	magazin	magasin
mučkax	bočka	tonneau
midlux	vedro	seau
mičikax	pečka	poêle, four
smičikax	svečka	bougie
mistalitax	pistolet	pistolet
asmukax	azbuka	alphabet, abécédaire
angilax	angel'	ange
amustulax	apostol	apôtre
muliminax	moleben	Te Deum
kasáx	kazak	cosaque (dans les acceptions de "Russe" et "prêtre")

* En russe, la transcription du phonème, Hq/x, est x, (N. d. A.).
* * ŭ = w.

La langue aléoute ne possède que trois voyelles : a, u, i.

Aux voyelles russes o, u, correspond la voyelle aléoute u ; aux voyelles e, i, i (ĭ transcrit la voyelle russe ы) ; la voyelle i ; dans certains cas le o russe atone devient a comme, par exemple, dans mistalitax : pistolet.

Une seule labiale glottale, m, dans la langue aléoute, remplace les phonèmes russes b, v, p, f (xlimax, khleb : pain ; mulutnax, polotno : toile ; midlux, vedro : seau ; munalix, fonar' : lanterne).

Aux phonèmes russes z, c /ts, r inexistants dans la langue aléoutienne, se substituent respectivement les phonèmes s, č, l (asmukax, azbuka : alphabet ; sitičix, sitec : indienne ; lumaxax, rubakha : chemise).

Deux consonnes initiales ne sont pas usuelles dans la langue aléoute qui tente, lors d'un emprunt :

a) d'introduire une voyelle initiale qui remplace la voyelle de la première syllabe de l'emprunt (umtulnikax, vtornik : mardi) ;

b) d'alterner une voyelle entre les deux consonnes (silidax, sreda : mercredi).

Dans la langue aléoutienne, les noms à la forme non possessive du singulier présentent toujours le formant Q, opposé aux formes du pluriel en x, n ou s, suivant les dialectes (lumaxax, rubakha : chemise ; klimax, khleb : pain ; u pluriel : lumaxax, klimax ; lumaxan, kliman ; lumaxas/xlimas).

Mais aux 18e et 19e siècles, l'influence russe pénétra aussi chez les Esquimaux de l'Alaska et injecta dans leur langue un certain glossaire, d'autant plus que l'action culturelle et économique des Russes fut pratiquement homogène chez tous les autochtones de cette contrée. Le Danois, Hammerich, après avoir séjourné deux fois en Alaska aux débuts des années 50, fit un remarquable travail étymologique des emprunts russes.

Il remarque que la langue des Esquimaux de la vallée du Kuskokwim, dès le début de la présence russe, intègre des termes russes, porteurs de nouveaux concepts jusqu'alors ignorés. Il dresse ainsi une impressionnante liste de produits importés, d'objets courants, de vêtements, de tissus, d'outils de travail et d'armes de chasse, d'objets culturels, de métaux, de bateaux, d'animaux domestiques transplantés en Alaska, de termes religieux, etc., tels que : farine, huile, lait, pomme de terre, sucre, biscuit, mélasse, bonbon, pâtisserie, vinaigre, pomme, thé, café, tonneau, théière, tasse, cuillère, samovar, bidon, fourchette, écuelle, verre (pour boire), poêle à frire, bouteille, allumettes, bougie, sac, indienne (tissu), soie, foulard, serviette de toilette, pardessus, châle, poche (gousset), bas, pantoufles, bottes, bains, baignoire, boutique, tente, rideau, cheminée, fourneau, verre, table, oreiller, soupente, toilettes (W. C.), punaise (insecte), chausse-trape, carabine, capsule, machine, marteau, hache, ciseaux, scie, pelle, clé, anneau, crayon, journal, guitare, montre, tambour, couleur (peinture), fonte, fer blanc, argent, or, bateau à vapeur, chaloupe, navire, chat, vache, porc, cheval, encens, prière, autel, ange, évangile, Jésus-Christ, coupole, Nativité, église, Pâques, cloche, etc. [1].

Bien sûr, tous ces mots russes ont été intégrés dans la langue esquimaude après avoir subi quelques modifications phonétiques et morphologiques dont les principales sont :

1) Les voyelles o, e, absentes dans la langue esquimaude sont remplacées par les voyelles u, i, comme par exemple dans : mulukuq (en russe la transcription du Q est К), moloko : lait ; puskak, bočka : tonneau ; misuk, mešok : sac ; kasitaq, gazeta : journal.

2) Dans le dialecte yupik, il n'y a pas les sonores b, d, ž, ni les chuintantes š, č, šč. Aussi assiste-on aux alternances suivantes : b/p, d/t, ž/s, c/s, č/s, šč/s.

Exemples : pitunaq : bidon ; putilkaq, butyl'ka : bouteille ; putuskaq, poduška : oreiller ; sistjaq, žest' : fer-blanc ; nusnik, nužnik : W. C. ; sitisaq, sitec : indienne ; saskaq, čaška : tasse ; jasik, jaščik : malle.

3) Le dialecte de Kuskokwim ne possède pas la vibrante r et la remplace par l : kalmanaq, karman : poche ; kalapinaq, carabine : carabine.

4) Les mots esquimaux, à l'absolu singulier, ne peuvent se terminer qu'avec les trois consonnes q, k, n : c'est pourquoi les emprunts à finales consonantiques autres que k, n, prennent le formant q ou aq ; les finales k, n, des emprunts ne varient pas.

Exemples : palatkaq, palatka : tente ; tupulaq, topor : hache ; sugun, čugun : fonte ; ruplaq, rubl' : rouble ; klusaq, ključ : clé ; klistaq, krest : croix.

Dans les dialectes asiatiques (Čaplino et Naukan), les emprunts dont les finales sont des voyelles, ne se terminent pas par le traditionnel formant esquimau q, par contre les emprunts à finales consonantiques, inusitées dans la langue esquimaude, ajoutent la voyelle a.

Exemples : sviska, svečka : bougie ; saska, čaška : tasse ; mitra, metr : mètre ; sitisa, sitec : indienne ; sakara, sakhar : sucre, etc.

Cf. note 1 et suiv., p. 51.

C'est évidemment sous une tout autre forme phonétique et morphologique que ces emprunts russes s'intégrèrent dans les langues des Indiens septentrionaux ; soit que les installations russes aient été relativement proches des campements indiens, soit que les termes russes après avoir été incorporés dans les langues esquimaude et aléoute se soient glissés dans la terminologie amérindienne, en même temps que ces peuples troquaient de nouveaux objets. A cet égard, les travaux de M. Krauss, professeur à l'Université de l'Alaska sont éminents. Ces emprunts linguistiques subsistent encore de nos jours. Dans la tribu Tanana, le professeur Krauss a relevé les mots suivants :

gᵊsᵊg	, belyj čelovek	: homme blanc (cosaque ou prêtre[2]) ;
bᵊlida	, plita	: fourneau ;
sdᵊglo	, steklo	: verre ;
dᵊluba	, truba	: tuyau ;
bila	, pila	: scie ;
sdultsᵊg	, stul'čik	: piège à hermine ;
časi	, časy	: montre ;
dinji	, den'gi	: argent (monnaie) ;
yasᵊg	, jaščik	: malle ;
bili	, mylo	: savon ;
ǰelbana	, karman	: poche ;
sidᵊdz	, sitec	: indienne (tissu) ;
sulǰi	, čulki	: bas ;
basbaǰi	, bašmaki	: soulier ;
dzaynᵊg	, čajnik	: théière ;
tsayi	, čaj	: thé ;
soxᵊli	, sukhari	: biscuit ;
bosdli	, maslo	: huile ;
banǰi	, banka	: bocal ou vedro - seau ;
balgas	, barkas	: chaloupe ;
baladog	, molotok	: marteau ;
belaxǰi	, verevka	: corde ;
dosǰi	, doski	: planches ;
dᵊlaxǰi	, trjapka	: chiffon ;
ǰalabin	, karabin	: carabine ;
budulǰi	, butyl'ka	: bouteille ;
balahod	, parokhod	: bateau à vapeur ;
čosǰi	, čaška	: tasse ;
bᵊlᵊdz	, perec	: poivre ;
go'hey	, kofe	: café ; (le signe ' indique qu'il s'agit d'un mot reconstitué dont on suppose le sens, N. d. T.).

Chez les Indiens Eyak, nous relevons les termes suivants :

gᵊlu'ǰ	, ključ	: clé ('après une voyelle, indique qu'elle est longue N. d. A.) ;
ǰi'ni'g	, čajnik	: théière ;
sá'xᵊlᵊg	, sakhar	: sucre ;
masla	, maslo	: huile ;
lu'sgaG	, ložka	: cuillère ;
šgu'lihdᵊG	, skovoroda	: poêle à frire ;
ča'šgeG	, čaška	: tasse ;
gu'xyᵊG	, kofe	: café ;
kᵊle'st	, krest	: croix ;
belu'šgᵊs	, bljudce	: soucoupe ;
da'mah	, dama	: dame (jeu de cartes) ;

sᵊningᵊG	, svin'ja	: porc ;
sdu'lihG	, stol	: table ;
mᵊšuhg	, mešok	: sac ;
sa'še'n	, sažen'	: sagène (unité de mesure) ;
dᵊwa'guh	, tabak	: tabac ;
ba'sgᵊG	, paskha	: Pâques ;
gᵊldu'x'a	, kartofel'	: pomme de terre ;
gu'nhG	, kon'	: cheval ;
ᵊmin	, amin'	: amen ;
ba'sih	, bože	: dieu ;
etc.		

En ce qui concerne les Tlingit, nous n'avons que quelques exemples d'emprunts russes :

ša'yu	, čaj	: thé ;
sa'xa'na	, sakhar	: sucre ;
ča'sga	, čaška	: tasse ;
lékwa'	, khleb	: pain ;
ka'né'sd	, krest	: croix ;

Mais ces rares exemples démontrent déjà amplement la spécificité de l'emprunt.

La liste des emprunts dans la langue des Tanana nous renseigne sur certaines de ses caractéristiques :

1) aux quatre phonèmes russes b, v, m, p, ne correspond que la bilabiale b ;

2) au phonème k, correspondent les sons g, j (nous ignorons comment la langue tanana prononce le phonème j qui remplace la dorso-velaire sourde k) ;

3) les affriquées russes tc, c, č, deviennent dz ;

4) le t alterne dans la langue tanana en d ;

5) les voyelles a, i, e, sont souvent transcrites en ᵊ ;

6) la langue tanana ne semble pas accoutumée à l'emploi de deux consonnes initiales comme on le constate dans certains mots où la voyelle muette ᵊ s'insère entre deux consonnes : dᵊlida, plita : fourneau ; dᵊluba, truba : tuyau.

En ce qui concerne la langue des indiens Eyak, nous constatons les faits suivants :

1) au phonème russe t, correspond d ;

2) aux phonèmes b, v, p, les phonèmes b, k, g, r, l.

Il est possible qu'une partie des termes Eyak ait été adaptée d'abord dans les langues esquimaude et aléoute comme pourrait en témoigner le formant final ᵊG, si le G transcrit dans cette langue l'uvulaire q (x_J) caractéristique des langues aléoute et esquimaude en position finale.

En résumé, chacun des systèmes linguistiques a emprunté et adapté des termes russes, en obéissant à ses propres règles phonétiques et morphologiques ; si bien que le même terme russe s'est individualisé dans chacune des langues décrites et sa racine russe ne peut se reconstruire qu'avec une connaissance phonétique et morphologique des langues étudiées comme le montre le tableau ci-après des correspondances:

Russe	*Aléoute*	*Esquimau*	*Tanana*	*Eyak*
Čaška/tasse	časkax	saska	časǰi	ša'sgᵊs
sakhar/sucre	sakalax	sakara	*(sagᵊl)	sa'xᵊlᵊg
sitec/indienne	sitičix	sitisaq	sidᵊdz	?
bljudce/soucoupe	mlusax	pilusa	?	belu'sgᵊs
tabak/tabac	tamax	tawaqa	?	dᵊwa'guh
butyl'ka/bouteille	muti'lkax	putilkaq	budǰi	?
maslo/huile	maslax	maslaq	basdli	ma'sdla
čajnik/théière	čajnikax	sajnik	dzaynᵊg	ji'ni'g

Nous venons d'esquisser brièvement le processus de l'emprunt et de l'adaptation de certains termes russes dans les langues aléouto-esquimaudes et amérindiennes du nord, durant la première période de relations entre les autochtones et les colons russes.

En effet, durant cette première période de contacts linguistiques, les porteurs des langues emprunteuses ignorent la langue russe parlée ; leurs organes du langage étant inaccoutumés à la prononciation de phonèmes étrangers, ils adaptèrent les emprunts en les modifiant intégralement suivant leurs normes phonétiques et morphologiques. Ainsi, par exemple, les phonèmes russes b, v, m, p, f, se voient substitués chez les Aléoutes pratiquement par un seul phonème à l'articulation assez proche m, les quatre autres sons b, v, p, f, n'existant pas dans la langue aléoute. Ces processus d'adaptation sont d'ailleurs inhérents à n'importe quelle langue emprunteuse.

Vers la fin de la période où deux systèmes linguistiques se confrontèrent, où l'une des langues devint moyen de communication internationale, le processus d'emprunt et d'adaptation des termes de la langue de communication continua, mais suivant des modes phonétiques différents, car la nouvelle génération s'habitua progressivement à la prononciation initiale des emprunts. Ainsi, les Aléoutes de l'île Atkha, lors de leurs premiers contacts avec les Russes (fin du 18e-début du 19e) intégrèrent, on l'a vu, les termes russes suivant les normes phono-morphologiques de leur langue (première phase de l'adaptation) ; mais au début du 19e siècle, lorsqu'une partie des habitants de cette île migrèrent sur l'île Mednyj (île du Commandeur) sur laquelle s'étaient fondées des familles mixtes aléouto-russes (avec prédominance aléoute), les emprunts russes conservèrent leurs caractéristiques (deuxième phase d'adaptation).

Exemples :

Phase I	*Phase II*	*Emprunt*
kalantasix	karandašix	karandaš : crayon
jastlimax	jastribax	jastreb : autour (oiseau)
skumax	skubax	skoba : crampon
mulmanax	bulvanax	bolvan : forme, idole
etc.		

L'influence du système phonétique russe sur la langue des Aléoutes de l'île Mednyj fut telle que de nouveaux phonèmes y apparurent. Ainsi aux bilabiales m, w, se substituèrent, entre des voyelles et la sonore l, la labiale sonore b.

Exemples :

awax/abax, rabota : travail ;
kawax/kabax, sivuč : Phoca leonina ;
čamlukax/čablukax, podborodok : menton ;
umlix/ublix, pakh : aine ;
etc.

De la même façon m devant les sourdes s, t, alterna avec la bilabiale sourde p inhabituelle comme le b à la langue aléoute :

umsux/upsux, jazyk : langue ;
umtax/uptax, čeprak : chabraque ;
amtix/artix, utes : rocher, falaise ;
etc.

Certes, la distinction entre les phases I et II n'est guère palpable, car le processus d'interférence de systèmes linguistiques différents fut très évolutif et très dépendant des conditions historiques de chacun des peuples contactés. En ce qui concerne la langue des Aléoutes de l'île Mednyj où ce processus fut plus nettement bilatéral (les mots aléoutes, incorporés à la langue russe - essentiellement des verbes - subirent eux aussi des modifications), mais en observant plutôt les règles grammaticales russes, se développa l'original Koinè (1° ancien dialecte grec ; 2° n'importe quel dialec-

te, découlant de plusieurs autres et surtout formé par le dialecte dominant) que nous avons relevé en 1963[3].

Au milieu des années 1820, l'éminent I. E. Veniaminov fonda en Alaska et sur les îles Aléoutiennes, les premières écoles pour la population aborigène. Il enseigna aux Aléoutes et aux Esquimaux leur langue maternelle, leur apprenant à lire et à écrire. L'abécédaire russe qu'il adapta aux langues locales (en y introduisant des signes complémentaires) est toujours très populaire chez ces peuples. Comme le remarque le professeur L. L. Hammerich, les Esquimaux des villages alaskiens ont conservé l'habitude d'écrire leur langue à partir de l'alphabet russe dont la connaissance se transmet de père en fils lorsque ce dernier atteint 15-16 ans. Dans de nombreux endroits, comme par exemple dans le village Uzinki (du russe Yzen'koe), plus de cent ans après le départ des Russes, la langue russe, côtoyant les langues autochtones, est souvent devenue la langue religieuse du christianisme[4].

Cette influence culturelle russe a aussi imprégné le choix des prénoms. L. L. Hammerich constate, durant l'été 1953, dans l'école du village esquimau Slaitmiut sur la Kuskokwim, qu'un certain nombre d'enfants s'appellent : Andrej, Lavruška, Efimka, Ignatij, Mikhajla, Nadežda, Marija, Nastasia, Palaša, Marvara (Varvara), etc.

Ces profondes traces de la culture russe que l'on relève dans la linguistique, dans la culture matérielle et spirituelle des autochtones de l'Alaska et des îles Aléoutiennes, perdureront tant que vivront ces peuples et leurs langues.

NOTES

1. L. L. Hammerich, "The Russian stratum in Alaskan Eskimo", Slavic word, n° 3, 1954 (Word, vol. 10, n° 4, 1954).
2. Par "cosaque", les Esquimaux de l'Alaska, les Aléoutes et les tribus indiennes voisines désignèrent les premiers migrants russes. Il n'est pas exclu que les premiers explorateurs du début du 18e furent ces cosaques sibériens qui laissèrent une trace indélébile dans le souvenir des autochtones. Mais aucun document historique ne témoigne d'une présence cosaque en Alaska et sur les îles Aléoutiennes.
3. G. A. Menovščikov, "K voprosu o pronicaemosti grammatičeskogo stroja jazyka" (Sur la perméabilité de la structure grammaticale d'une langue), Voprosy Jazykoznanija, n° 5, 1964. En 1976, un groupuscule de l'île Mednyj s'est installé sur l'île Bering et s'est mêlé à une population russe et aléoute où l'on parle le dialecte béringien.
4. L. L. Hammerich, "The Russian stratum in Alaskan Eskimo", Slavic word, n° 3, 1954 (Word, vol. O, n° 4, 1954).

Social and Economic Effects of the Trans-Alaska Pipeline

by George W. ROGERS

University of Alaska, Institute of Social, Economic and Government Research, Juneau (Alaska)

ABSTRACT

The pipeline and the Great Land. The pipeline and Alaska. The pipeline and employment. The pipeline and everything else. After the pipeline.

Any review of Alaska starts with the land itself, for the name not only means "The Great Land", but the dimensions of the land and its diversity require this. One of the first major effects of the decision to construct the trans-Alaska pipeline was to set in motion a gigantic shift in land ownership patterns. At the time of the Prudhoe Bay discoveries (1968) 95.3 percent of Alaska's 365.5 million acres of land were in federal ownership, and 26 percent was withdrawn from entry. This land accounted for 46 percent of the total public domain of the United States and offshore lay 64 percent of the United States' total continental shelf area. The route of the pipeline from Prudhoe Bay to the deep water port of Valdez ran approximately 800 miles from north to south, most of it over public domain lands. The pipeline consortium applied for a right-of-way permit in June 1969, and announced the purchase of pipe and pumping equipment from Japan and early start of actual construction. Late in 1971 the Secretary of the Interior withdrew 5 million acres as a transportation corridor for the line. The first major obstacle to the project, however, immediately emerged in the unresolved and complex questions of land ownership as the corridor would pass through Native villages and state lands as well as federal lands.

The Alaska Statehood Act of 1958 provided for the selection by the new State of 104 million acres of unreserved public domain land. This was in direct conflict with the Organic Act of 1884 establishing civil government for Alaska which provided that the Natives were not to be disturbed in the possession of any lands in their use or occupation or claimed by them. The 1884 Act left the legal status of these lands to be determined by future legislation, but Congress had simply put the whole matter out of mind. During the first decade of statehood the state accelerated its land selections, the Atomic Energy Commission went forward with plans to create a nuclear testing area in the northwest arctic (under the guise of Projet Chariot) and the Corps of Enginers announced plans to create the world's largest man-made lake flooding the entire Yukon Flats area by constructing a hydro-electric dam at Rampart. Regional and local groups of Natives organized themselves into protective associations to protest these actual or potential violations of the provisions of the Act of 1884 and made formal claims to the Secretary of the Interior for title to lands. A land freeze began in 1966 to protect

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 53-64.


Prudhoe Bay
Barrow Division
North Slope
Kobuk Division
Upper Yukon Division
Nome Division
Yukon-Koyukuk Division
Fairbanks Division
Southeast Fairbanks Division
Valdez Chitina Whittier Division
Matanuska Susitna Division
Wade Hampton Division
Kuskokwim Division
Cordova-McCarthy Division
Haines Division
Juneau Division
Bethel Division
Kenai-Cook Inlet Division
Anchorage Division
Seward Division
Skagway Yakutat Division
Bristol Bay Division
Sitka Division
Angoon Division
Bristol Bay Borough Division
Wrangell-Petersburg Division
Prince of Wales Division
Ketchikan Division
Outer Ketchikan Division
Kodiak Division
Aleutian Islands Division (Part)
Aleutian Islands Division (Part)
0
200 Miles

these lands until a legislative settlement could be worked out by Congress, formalized early in 1969 by a general executive order, and effectively froze all land selections and transitions, including action on the pipeline application of June 1969.

The courses of action open to settlement of the Native claims (and the lifting of the land freeze) were through the courts or by an act of Congress. The Native associations (now united under the Alaska Federation of Natives) received support from the state government and the petroleum industry in seeking the much quicker legislative solution. A bill passed through both houses and became law on December 18, 1971, providing among other things, for the transfer of legal title to the 40 million acres of land and nearly a billion dollars (from federal appropriations and a share of state mineral leases) to twelve regional and one non-resident Native corporations and approximately 200 villages corporations. In order to overcome opposition from environmental forces in the congress, the bill was expanded in its purpose to include the selection and withdrawal by the Secretary of the Interior of up to 80 million acres as additions to the National Park, Forest, Wildlife Refuge, and Wild and Scenic Rivers systems - Section 17 (d) (2).

The land freeze was immediately revoked, the state filed selections on some 76 million acres on January 22, 1972, in March 1972 the Secretary of the Interior withdrew more than 200 million acres (99 million acres for Native selection and 80 million acres for National Interest lands), and the approval of the pipeline application permit was announced in May 1972. In clearing the land ownership obstacles to the project, major social and economic change has been experienced. Under the guidance of a joint Federal-State Land Use Planning Commission, the Act went beyond settling Native claims to setting up the mechanism for the final and total allocation of the public domain in Alaska between the National, State, and private interests. This result may have been arrived at eventually some time in the uncertain future, but the presence of the pipeline project forced its immediate realization.

A second major initial social and economic impact of the project was associated with the $ 900 million received by the state in bonus bids on its lease sales of September 10, 1969. At the then current levels, this amount was enough to cover all state government expenditures for the next four and a half years without any other revenue sources. Overnight Alaska emerged from relative poverty to riches. Under sponsorship of the Legislature, the University of Alaska and the Brookings Institute, a series of public forums were held during which a new philosophy and approach to Alaska's future was stated. No longer need Alaskans make the seeking of more economic development projects its highest public policy priority, but now they could afford the luxury of being concerned with the quality of Alaskan life. The 1969 windfall was to be treated with respect and wisely managed. The prospect of future petroleum related revenues when the field was in production and the pipeline in operation assured a steady flow of revenues for decades into the future far above anything the state had experienced. We were going to have to learn how to be rich.

The construction of the pipeline, however, did not commence on the announced schedule of early 1970. Although some preliminary action took place in 1973, it was not until 1974 that construction could be said to be underway. Unanticipated difficulties and delays, high labor turnover and low productivity and a host of other problems made the completion date uncertain. The anticipated flow of riches into the state treasury will not begin for at least another year, some five years beyond the first predictions.

In the meantime, with the annual expectation that construction would start "next season", the Legislature began spending on a level projected for a decade hence. As of the first of 1977 the $ 900 million had dwindled to nothing and the State was in temporary financial difficulty. But what has remained of the 1969 lease sale results is a continuing strong popular concern for quality of life rather than an exclusive concern with making money.

The Pipeline and Alaskans.

Shifting from land to people in Alaska requires a complete reversal of your sense of appropriate scale from the almost sub-continental to that of a modest city. At the 1939 census Alaska total population was 72 500 (mostly Native Alaskans). Under the impact of World War 11 and the Cold War, this rose to 128 600 by 1950 and 226 200 by 1960 and in combination with expansion of natural resources development (principally oil and gas and forest products) and support industries this rose to 302 400 by 1970. But even at the 1970 levels the total population is modest, particulary for the "largest" state in the Union.

This population was not only small, but highly concentrated in a handfull of settlement points. In 1970 the borough of Anchorage alone accounted for 43.9 percent of the total state population (the second largest center, Fairbanks, accounted for 17 percent of the total).

The population divides into three major sectors on economic and ethnic grounds. The 1970 uniformed and civilian employees of the Department of Defense and their dependents accounted for 24.3 percent of the total state population and Alaskan Natives for 17.1 percent (enrollment statistics under the Alaska Native Claims Settlement Act demonstrated that this was an undercount and suggests that one quarter of the 1970 population would be more accurate). The defense-oriented population remains relatively constant in its age-sex composition because typically the employed members are rotated in and out on a two to three year basis, the only variable being the level of the total reflecting defense policy changes. Until recently the Native population was geographically and vocationally immobile and changes in levels responded to health programs and family planning.

The remaining block of Alaskans, approximately half the total population, have been highly mobile and respond directly to economic or employment changes. For the decades of the fifties and sixties, for example, annual net change in Department of Defense and construction employment was almost absolutely equal to annual net migration. It is this block in which the "people impacts" of the pipeline are most clearly registered in accounting terms. Less obvious impacts, or impacts not clearly registered in these terms, have been upon the Native population. These will be touched on later.

To analyze the gross population impacts of the project, Table 1 summarizes population estimates for the six years 1970-1975 by census division identified as petroleum development related and the balance of the state (refer to map following Table 1). The first group, from Barrow to Valdez, represents those divisions through which the line physically passes and in which petroleum activities are taking place. The second group represents the place of residence of many of the petroleum industry employees (including those working in remote parts of the state), the headquarters of petroleum firms and supply and support firms, the main point of entry and departure of persons seeking employment, and a major "rest and recreation" area. Kenai-Cook Inlet division embraces all of the presently producing onshore and offshore fields in Alaska. The annual increases in the petroleum related portions of the state were 3.7 percent, 5.0 percent, 3.0 percent, 5.3 percent and 21.8 percent as compared with population increases for the balance of the state of 1.2 percent, 0.2 percent, 1.6 percent, 8.7 percent (this jump was accounted for in part by a population increase in the Nome division associated with petroleum exploration activities outside the above defined petroleum area, and defense expansion in the Aleutian Islands), and a decrease of 3.7 percent.

Breaking down our calculations further,. between 1970 and 1975, the Anchorage-Matanuska area population increased 43.5 percent and Fairbanks-Southeast Fairbanks by 34.5 percent. Both these areas are experiencing some expansion pains, but this has been their history, their "norm" of existence. North of Fairbanks and Valdez

increased more than three-fold, relative population explosions going beyond anything they could accomodate. In contrast, the balance of the state increased by a modest 11 percent over the six-year period.

The pipeline-related population impact was not only geographically localized, but it also occurred in the period from 1974 to 1975. On a larger scale it is repeating the pattern of population change which occurred in the Kenai-Cook Inlet division during the full cycle of petroleum impacts from the initial increase associated with the exploration state, through the peak employment and population growth during the development and construction phase and into the decline as the fields achieve production and employment requirements are drastically reduced. The population increase between 1974 and 1975 in this division probably can be attributed to further exploration activities in offshore areas and preparation for lower Cook Inlet offshore development.

This analysis also suggests that the experience will be comparable to the defense related construction booms of the 1950s and 1960s. The major population increases again are being registered in the Anchorage and Fairbanks areas which played similar roles during the defense period and temporary but relatively more severe impacts will be registered on remote areas and village populations as pipeline construction camps and field operation stations assume the comparable role of the defense outposts. For the balance of the state change has been relatively insignificant except for the 1973-1974 period.

The pipeline and Employment.

The Alaskan economy has always been narrowly based and highly specialized. In calendar year 1939, about one-third of total employment covered by the employment insurance program was accounted for by gold mining and salmon canning (fishing employment was not included in these totals) and in 1970 more than half (56.9 percent) of total estimated employment was accounted for by the Department of Defense, construction (mostly related to defense) and government employment (Table 2). Defense, construction and government accounted for 73.5 percent of total employment in 1950 and 61.1 percent in 1960.

The Prudhoe Bay discoveries and the pipeline construction have caused a re-orientation of construction from defense (these activities were substantially finished by the mid 1960s) to oil and gas. Concurrently employment in the Department of Defense, was declining due to shifts in the technology and strategy of war. Whereas defense accounted for 27.9 percent of total employment in 1971 it had dropped to 14.5 percent by 1976 while construction rose from 5.5 percent to 17.2 percent of total employment. Distributive industries, which include transportation and other petroleum support industries, rose from 31.9 percent to 38.3 percent of total employment. Beyond the development phase petroleum is not a labor intensive industry, however, and does not exactly fill the niche being vacated by the labor intensive defense industry.

Another characteristic of Alaska employment, both past and future, is that it is highly seasonal. The employment figure in Table 2 represents 12 month averages for each calendar year. For the six years 1970-1975 the peak month employment ranged from 134.8 percent of the 12 month average in 1970 to 147.5 percent in 1974, for the other years the peak being about 40 percent above the average. This fact of Alaska's economic life requires that the economic and social infrastructure of the state and its communities be much larger than that indicated by annual population and employment data. Because much of the construction of the pipeline is taking place in parts of Alaska in which the physical conditions of seasonal change are severe, the movement of workers on and off the line is very high with correspondingly elevated impacts on the support communities of Anchorage, Fairbanks, and Valdez.

Tables 3 through 5 summarize monthly average employment by major industrial classifications and the census division groupings of Table 1 for years 1970, 1974 and 1975.

The most dramatic increases, as in the case of population have taken place in Valdez (monthly average employment increasing from 1 068 in 1970 to 5 806 in 1975) and north of the Fairbanks census divisions (from 4 373 in 1970 to 12 050 in 1975). In these divisions and the Fairbanks divisions the increases are accounted for primarily by increased construction employment and some induced employment in other industries, but in the Anchorage-Matanuska divisions the increase (from a monthly average total employment of 60 191 to 88 929) is accounted for primarily by increases in distributive industries, underlining this area's role as support, back-up and headquarters for the entire project and related oil and gas activities.

The pipeline and everything else.

Most of this increase in employment is represented by workers migrating from outside Alaska. This statement is based upon my own intuition rather than any factual survey. Preliminary estimates of the manpower requirements by occupation and data on resident qualifications indicated that there was a wide gap both in numbers and qualifications between available resident work force and project needs. In 1972, the state Legislature passed an act which incorporated into all oil and gas leases and right-of-way permits for pipelines that qualified Alaska residents be given preference in hiring. The definition of "resident", however, presents difficulties in interpreting the reports of the pipeline consortium. The determination is made on the basis of physical residence, the place of payment and initial date of Alaskan residence (anyone being physically present in the state one year being a "resident"). With the start of construction late in 1973 and early in 1974, it is not surprising that the pipeline consortium could report for the three month period ending June 30, 1975, that nearly 60 percent of those employed on the pipeline were residents ("Alaska Hire and the Oil Pipeline", Alaska Economic Trends, September 1975, State of Alaska, Department of Labor).

Whatever the legal definition, longer-term residents of Fairbanks and other impacted communities increasingly talk of themselves as living in occupied territory. Bumper stickers in Anchorage and Fairbanks further express these sentiments in statements such as "Happiness is a Texan Leaving Alaska with an Okie Under Each Arm", or more briefly, "Make Alaska Safe - Eat a Texan".

The military operation analogy is an apt one in many ways. The troops are for the most part located on "foreign soil", and subject to the alternation between periods of unreleaved boredom and brief periods of action (when the missing parts are found, the scheduled equipment finally arrives or the weather moderates) and violence both in the camps and in the rest and recreation take-off places. Many of the "new Alaskans" are from regions of the Nation where violence toward ethnic minorities is not uncommon, but violence between members of the Teamsters union and the Pipeliners is unrelated to ethnic or even political or economic power struggles, but appears to be totally irrational and unpredictable and beyond the ability of greatly re-enforced security guards to control. At the top, the operation is managed in a military-like atmosphere of SNAFU and sub-contracting corruption and incompetence. (The latest news stories involve the giving of lie detector tests to key employees as part of an investigation of alleged falsification of X-rays of pipeline joint welds by a sub-contractor). The cost-plus spending of the military in the past is modest compared with the escalation of project estimates from an initial $ 0, 6 billion in 1970 to the latest $ 6, 5 billion.

In the meantime, the quality of life in existing communities is taking a beating in not altogether unexpected ways. The sheer facts of increased congestion and the overtaxing of community facilities and programs is having varying effects. Anchorage and Fairbanks can accomodate quite a bit, but have required substantial financial aid from the state. Valdez as it was is no more. Although median income is reported as being

$ 35 000, the fishing industry is gone as are many long-term local businessmen replaced by bigger outside interests. (This and other observations following are gleaned from J. A. Kruse, J. S. Kleinfeld, and V. Fischer, "A Cursory Comparison of Social Impacts of Alternative Gas Pipeline Routes", Institute of Social, Economic and Government Research, December 23, 1975). The railroad and highway communities, both Native and non-Native, are receiving little or no economic benefit from the project, but increased traffic brings a toll of traffic accidents, deterioration of tourism, vandalism, crime, pollution, and decline of subsistence resources due to over-hunting and fishing. Other Native communities, either in the way of the line or distant from it, are being disrupted in the pursuit of their traditional lives. The list becomes too long to treat here.

Crime, particularly in the "big cities" of Anchorage and Fairbanks has increased substantially. The Alaska Department of Public Safety, quoting FBI statistics in support of an expansion of its programs, noted that in 1974, Alaska led the nation in the rate of rape (49.3 per 100 000 population), although it was only seventh in aggravated assault and eight in the nation in homicide. Big cities outside Alaska can do "better" than this, but the real point is that this is a change for the worse in Alaska.

After the pipeline.

Faced with the disruptions brought to their communities by the construction of the pipeline, many Alaskans seek consolation in the belief that "this too will pass away" and the State can settle back to enjoying its wealth. But there will be at least another major construction project to transport North Slope natural gas to market and an undetermined number of major offshore oil and gas developments in Alaska's future must be lived through. For the short-term Alaska has already experienced the downturn in economic activity as the completion of the oil line approaches in 1977. The most immediate problems are the future solvency of the unemployment insurance fund and the social cleaning up facing the communities. Total employment in 1977 is projected at 92 percent of 1976 levels (Table 2).

Table 1. State of Alaska, estimated population (July 1), 1970-1976.

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
State	302 361	311 070	322 115	330 365	351 159	404 634	413 289
Barrow-North Slope	9 451	3 500	3 600	3 700	5 100	6 454	9 609
Upper Yukon	1 282	1 300	1 300	1 400	1 400	8 780	2 012
Yukon-Koyukuk	4 752	4 780	4 809	5 082	5 243	8 423	8 238
Fairbanks	45 864	44 151	45 751	45 571	50 762	55 517	51 511
S.E. Fairbanks	4 179	3 996	4 086	4 285	4 504	5 894	6 811
Valdez-Chitna-Whittier	3 098	2 932	3 464	3 568	3 833	9 639	13 000
Sub total	62 626	60 659	63 010	63 606	70 842	94 707	91 181
Anchorage	126 333	134 971	143 255	149 440	153 112	177 817	186 179
Matanuska, Susitna	6 500	7 293	8 310	8 586	9 787	12 762	14 010
Sub total	132 833	142 264	151 565	158 026	162 899	190 579	199 189
Kenai-Cook Inlet	14 250	14 204	13 830	13 808	13 962	15 621	16 753
Balance of State	92 652	93 943	93 710	94 925	103 456	103 727	106 166

Source : Alaska Department of Labor, "Current Population Estimate by Census Division" (Annual).

Table 2. Total Alaska employment by major industrial classification, 1939-1975.
(Thousands of persons, monthly average for calendar years.)

	1939	1950	1960	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976[b]	1977[c]
Total employment	29.0	78.5	100.7	128.3	133.8	136.5	143.2	161.5	190.2	207.2	189.8
Department of Defense (a)	0.6	32.0	41.5	39.0	37.3	33.0	34.2	34.2	30.8	30.0	30.0
Commodity Producing Industries	10.4	13.9	12.8	17.7	17.6	20.0	19.2	26.7	39.3	49.9	29.7
Oil and Gas	-	0.5	0.4	2.6	2.1	1.8	1.7	2.6	3.4	4.1	4.1
Other Mining	4.5	1.4	0.7	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
Construction	1.3	6.3	5.9	6.9	7.4	7.9	7.8	14.1	25.9	35.6	15.4
Manufacturing	4.6	5.7	5.8	7.8	7.8	10.0	9.4	9.6	9.6	9.8	9.8
Distributive Industries	5.5	12.2	21.4	38.2	42.7	43.6	49.2	57.7	73.8	79.3	80.0
Government Non-defense	3.0	9.7	14.2	28.0	30.7	34.1	34.9	37.1	41.7	44.0	46.1
Other Not-classified	9.5	10.7	10.8	5.4	5.5	5.8	5.7	5.8	4.6	4.0	4.0

(a) Includes military personnel and civilian employees.
(b) Preliminary.
(c) Estimated.

Source :
1939-1960 : A. Tussing, G. Rogers, V. Fischer, "Alaska Pipeline Report", ISEGR, University of Alaska, 1971 p. 39.
1970-1975 : Alaska Department of Labor, "Revised Alaska Labor Force Estimate by Industry and Area, July 1975, October 1975", December 1976.
1976-1977 : from Alaska Department of Labor, "Alaska Economic Trends" (monthly) preliminary estimates based on sample survey", and "Economic Forecasts, 1976-1978" (undated).

Table 3. Total Alaska employment by major industrial classification and location, 1970. (Number of persons, monthly average.)

	Barrow North Slope	Upper Yukon	Yukon Koyukuk	Fairbanks	Valdez-Chitna	Sub-Total	Anchorage Matanuska	Kenai-Cook Inlet	Balance of State
Total employment	1,085	1,413	1,875	23,240	1,068	28.681	60,191	4,883	36,170
Military Personnel	108	103	729	8,789	-	9,729	12,884	484	8,328
Commodity Producing Industries	453	941	150	1,560	39	3,143	5,665	1,557	7,335
Mining	280	661	100	86	8	1,135	983	652	230
Construction	173	280	50	1,225	21	1,749	3,634	354	1,163
Manufacturing	0	0	0	249	10	259	1,048	551	5,942
Distributive Industries	359	259	486	6,533	270	7,907	21,448	1,333	8,312
Government Civilian employees	165	110	510	6,358	527	7,670	16,027	750	11,153
Other and unclassified	-	-	-	-	232	232	4,167	759	1,042

Source : Alaska Department of Labor, "Alaska Labor Force Estimate by Industry and Area, 1970, 1971, 1972", revised, July 1975.

Table 4. Total Alaska employment by major industrial classifications and location, 1974. (Number of persons, monthly average.)

	Barrow North Slope	Upper Yukkon	Yukon Koyukuk	Fairbanks	Valdez-Chitna Whittier	Sub-Total	Anchorage Matanuska	Kenai Cook Inlet	Balance of State
Total employment	1,576	2,623	3,082	25,708	1,908	34,897	79,153	5,594	41,809
Military Personnel	126	135	858	5,958	-	7,077	13,533	219	6,624
Commodity Producing Industries	409	1,915	985	3,734	419	7,462	8,465	1,661	9,112
Mining	290	526	100	281	10	1,267	1,040	503	190
Construction	119	1,329	885	3,146	399	5,878	6,016	442	1,764
Manufacturing	0	0	0	307	10	317	1,409	716	7,158
Distributive Industries	400	371	549	9,184	526	11,030	32,038	1,881	11,751
Government Civilian Employees	641	202	690	6,832	591	8,956	19,994	945	13,905
Other	-	-	-	-	372	372	5,123	888	417

Source : Alaska Department of Labor, "Alaska Labor Force Estimates by Industry and Area, 1974", October 1975.

Table 5. Total Alaska employment by major industrial classification and location, 1975. (Thousands of persons, monthly average.)

	Barrow North Slope	Upper Yukkon	Yukon Koyukuk	Fairbanks	Valdez-Chitna Whittier	Sub Total	Anchorage Matanuska	Kenai Cook Inlet	Balance of State
Total employment	20,92	5,151	4,797	36,533	5,806	54,389	88,929	6,720	43,099
Military Personnel	105	105	728	6,127	-	7,065	12,642	68	5,573
Commodity Producing industries	641	4,245	2,804	8,008	2,542	18,240	10,156	2,267	8,642
Mining	261	938	98	154	10	1,461	1,311	790	228
Construction	380	3,307	2,706	7,399	2,518	16,310	7,242	621	1,703
Manufacturing	0	0	0	455	14	469	1,603	856	6,711
Distributive Industries	556	575	541	14,896	1,416	17,994	40,235	2,186	13,432
Government Civilian Employees	790	226	724	7,474	671	9,885	21,155	1,051	15,052
Other	-	-	-	28	1,177	1,205	4,741	1,148	400

Source : Alaska Department of Labor, "Alaska Labor Force Estimates by Industry and Area, 1975", December 1976.

Problème de l'ethnogénèse des Nivkhes

par Č. M. TAKSAMI

Institut d'Ethnographie de N. N. Miklukho-Maklaja de l'Académie des Sciences, Leningrad (U.R.S.S.)

ABSTRACT

This article deals with the ethnogenesis of the Nivkhes and their cultural and historical relationship with certain groups of people in the Far East. The author brings forward the anthropological, archaeological and linguistic elements concerning the subject, thus showing the elaborative process of the ancient culture of the bas Amour and Sakhaline fishermen.

Les Nivkhes - petits peuples du nord - vivent dans les régions de l'Extrême-Orient soviétique : à Sakhaline et dans le bassin du bas Amour[1].

Les premiers explorateurs russes et les premiers chercheurs avaient remarqué la spécificité de la langue nivkhe, l'originalité de la culture matérielle et spirituelle de ce peuple. Aussi se posa-t-on assez rapidement la question de son origine et du foyer de sa formation. Chacun tenta de résoudre seul ce problème. Depuis plusieurs décennies déjà, on peut dire que "le problème de l'ethnogénèse des Nivkhes" est abordé dans le moindre ouvrage scientifique. Jusque vers 1850, les témoignages sur la population de l'Amour et de Sakhaline étaient tellement fragmentaires que si l'on soulevait la question de l'ethnogénèse des Nivkhes, elle ne dépassait guère le cadre des simples conjectures.

Le premier à poser scientifiquement le problème est L. I. Šrenk qui séjourna parmi les peuples de l'Amour au milieu du 19e siècle. Il est frappé par l'isolement de la langue nivkhe : "linguistiquement, les Guiliaks n'ont aucune parenté ni avec leurs voisins, Aïnes ou tribus toungousses, ni avec aucun des peuples de Sibérie, du nord-est de l'Asie ou du nord-ouest de l'Amérique."[2]

Šrenk inclut les Nivkhes dans le groupe des "peuples paléo-asiates" qu'il définit à partir de facteurs historiques et géographiques. Il présume que les Nivkhes, après avoir investi les vastes territoires asiatiques, furent contraints, sous la pression d'autres peuplades plus puissantes, à réduire leurs zones d'action et même à quitter le continent pour aller se réfugier à Sakhaline. Le retour de certains Nivkhes sur le continent fut la conséquence de l'arrivée, depuis le sud, des Aïnes repoussés par les Japonais[3]. Šternberg, à la fin du 19e siècle et au début du 20e siècle, amassa un certain matériel tant anthropologique qu'ethnographique ; à son avis, les Nivkhes auraient déserté des contrées proches du cercle arctique et ne seraient donc pas les autochtones du territoire qu'ils occupent aujourd'hui.

Afin de prouver cette assertion, il présente certains traits culturels des Nivkhes qu'il juge nettement "arctiques" tels que les attelages de chiens, l'habitat à demi-enterré, etc.

Šternberg émit une intéressante hypothèse sur des liens génétiques entre les Nivkhes

---

Cf. note 1 et suiv., p. 76.

INTER-NORD, n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 65-78

et les Amérindiens, en établissant des parallèles entre les systèmes de parenté, les normes matrimoniales, les structures clanales, les thèmes mythologiques, et en avançant un argument de poids, celui "de la proximité structurelle des langues des Guiliaks et de nombreuses peuplades américaines". Ce postulat, loin d'être dénué d'intérêt[4], demande à être approfondi.

La plupart des spécialistes (A. M. Zolotarev, M. G. Levin, A. P. Okladnikov, A. P. Derevjanko, R. S. Vasil'evskij, V. N. Golubev, et bien d'autres) soutiennent la théorie autochtone.

"Les Guiliaks, écrit A. M. Zolotarev, appartiennent sans aucun doute aux tribus aborigènes qui depuis longtemps occupent les confins orientaux de l'Asie. Nous ne voyons aucune raison à une quelconque migration, ni depuis les côtes de la mer d'Okhotsk comme l'affirme Šternberg, ni du Sud comme le croit Laufer. Si on laisse de côté le problème général de la patrie de l'Homme et du peuplement de l'Asie, celui de la venue des Guiliaks dans les régions qu'ils habitent aujourd'hui n'a pas à être posé."[5]

Pour M. G. Levin, les Nivkhes sont les autochtones du bas Amour et de Sakhaline, descendants directs des tribus néolithiques qui étaient disséminées alors sur un vaste territoire jusqu'à l'arrivée des groupes toungousso-mandchous[6].

Pour A. P. Okladnikov, le composant culturel néolithique fait partie intégrante de l'actuelle culture nivkhe. A son avis, les Nivkhes, comme les autres groupes de l'Amour, ont conservé jusque récemment la culture née au Néolithique et en particulier l'art figuratif de l'âge de Pierre[7].

La question de l'origine des Nivkhes, celle des processus historiques du développement de cette nationalité, intéressent nombre de chercheurs - archéologues, linguistes, ethnographes, etc. - car leur solution avancerait l'étude de l'ancienne civilisation de la côte asiatique du Pacifique, et l'étude de la formation des nouveaux groupes ethniques dans le bassin du bas Amour et à Sakhaline. Plus globalement, le problème de l'ethnogénèse des Nivkhes est dépendant de l'histoire ethnique de l'Asie septentrionale et orientale, et peut-être même du continent américain. Nous allons donc nous efforcer de suivre dans ses grands traits le processus historique de la formation de l'ethnos nivkhe.

Le type anthropologique des Nivkhes, tout à fait original, occupe une place à part dans le classement des races de l'Asie septentrionale : la pigmentation est relativement sombre, les cheveux moyennement raides, le développement de la barbe et des sourcils assez important par rapport aux normes mongoloïdes très accentuées dans la région oculaire, les lèvres sont charnues, le nez légèrement proéminent et large par rapport au crâne, un faciès haut, modérément aplati avec une tendance au prognathisme, la boîte crânienne assez développée ; la stature plus petite que la moyenne.

Ces caractéristiques inclinèrent Levin à définir d'abord les Nivkhes comme appartenant au type de la région Sakhaline-Amour, puis au type Amour-Sakhaline[8]. On est en droit de supposer que la formation de ce type anthropologique date de l'époque où les Mongoloïdes du Nord entrèrent en contact avec ceux du Sud[9], c'est-à-dire bien avant l'apparition du type baïkalien sur le territoire du bas Amour et de Sakhaline. L'anthropologie atteste chez les Nivkhes la présence de traits méridionaux, chez les Coréens et les Mandchous de traits "de tendance septentrionale", ce qui les rapproche quelque peu des Mongoloïdes septentrionaux et en premier lieu de la population de l'Amour. Mais cela peut être aussi la résultante de relations bi-latérales entre les peuples de l'Amour et des territoires méridionaux contigus.

Brefs, les Nivkhes ont un type anthropologique nettement marqué, et si particulier qu'on ne peut que le classer à part dans la typologie raciale de l'Asie septentrionale. En outre, on note un apport aïne. Mais l'influence du type anthropologique Amour-Sa-

khaline des Nivkhes se fit sentir sur tous les peuples voisins, apparentés à la famille linguistique toungousso-mandchoue. C'est pourquoi nous pouvons supposer que les actuels Nivkhes sont les descendants d'une importante tribu qui subit l'assimilation au cours des processus d'échanges ethno-culturels. Cet axiome exige une étude des cultures du bas Amour et de Sakhaline afin de reconstruire le substrat ethnique primitif de cette région.

Si l'on se réfère aux investigations archéologiques, l'on sait que durant le Néolithique - il y a 5 000 à 6 000 ans - se développa dans le bas Amour une civilisation remarquablement évoluée pour l'époque, celle de pêcheurs et chasseurs sédentaires chez lesquels l'activité primordiale était la pêche des salmonidés - "Salmo lagocephalus" et "Salmo giblosus" (N. d. T.). En outre, les habitants du bas Amour et de Sakhaline, chassaient les animaux marins, divers types de gibier, pratiquaient la cueillette des baies, des noix, etc., ramassaient les mollusques et les algues[10].

Au sein de cette population, vivaient les lointains ancêtres des Nivkhes. Les données archéologiques et ethnographiques nous autorisent à croire que la culture nivkhe a conservé des liens ethno-génétiques avec la culture du Bronze découverte dans le bas Amour. A cet égard, très précieux sont les travaux de A. P. Okladnikov, archéologue éminent, qui constate que nulle part ailleurs on n'observe aussi parfaitement les liens ethnogénétiques d'un peuple contemporain avec les tribus du Néolithique et du Bronze que dans la région de l'Amour, chez les Nivkhes, les Ul'čes et les Nanaïses. Il y a encore peu de temps, ces peuples, toujours sédentaires, vivaient de la même économie qu'au Néolithique (essentiellement la pêche) et avaient sauvegardé l'art de l'âge de Pierre.

Mais les Nivkhes sont-ils les premiers habitants de Sakhaline ou bien entrèrent-ils là en contact avec des autochtones ?

Des divergences apparaissent dans les réponses. Certains se réfèrent aux légendes entendues chez les Nivkhes, les Aïnes et les Oroks. D'après les mythes relevés par L. J. Šternberg et B. O. Pilsudskij, les Nivkhes arrivèrent sur l'île après les Aïnes, seuls habitants qu'ils rencontrèrent. Les Nivkhes attribuèrent aux Aïnes les outils en pierre et la vaisselle en argile qu'ils découvrirent, bien que certains Nivkhes disent que ces objets tombèrent du ciel. Quant aux Aïnes, ils nient que leurs ancêtres aient construit ces habitats à demi-enterrés et les imputent à un certain peuple Tončі dont la civilisation était identique à celle des Nivkhes. Les Tončі commerçaient le long de l'Amour avec les Mandchous. Les légendes aïnes relatent les conflits entre Aïnes et Tončі, guerres qui obligèrent ces derniers à abandonner l'île et à migrer à l'est du cap Terpenie. De nombreux autres textes mentionnent ce peuple légendaire dont l'existence malheureusement ne repose, à nos jours, que sur des suppositions[11, 12].

Même désaccord sur cette question chez les archéologues. R. V. Čubareva (Kozyreva), à la suite des fouilles entreprises sur Sakhaline, distingue trois étapes chronologiques dans le développement culturel de la population primitive de l'île. Elle croit aussi à la présence d'une civilisation Tončі, apparentée à l'ancienne culture esquimaude. Repoussés par les Aïnes, les Tončі auraient migré sur les îles Aléoutiennes. Quant aux Nivkhes, ce sont les derniers arrivés sur l'île[13]. Pour M. V. Vorob'ev, les Nivkhes ont quitté le continent pour Sakhaline vers la fin du Néolithique - approximativement au premier millénaire de notre ère - et y auraient rencontré les aborigènes Aïnes[14].

Pour R. S. Vasil'evskij, V. Golubev, etc., les premiers habitants de Sakhaline seraient les ancêtres des Nivkhes, des pêcheurs et chasseurs en mer. Là, comme dans la région du bas Amour, on discerne aisément les liens ethnogénétiques entre les civilisations anciennes et contemporaines. Or, la culture attribuée aux Tončі légendaires est analogue à celle des Nivkhes. Peut-être M. G. Levin a-t-il raison lorsqu'il écrit : "il est vraisemblable que les légendes aïnes sur les Tončі peignent en fait les ancêtres

des Nivkhes, ou bien des tribus apparentées que les Aïnes rencontrèrent lorsqu'ils arrivèrent sur cette île."[15]

Nous présenterons d'autres données qui confirment ce point de vue.

L'ethnonyme Tonči est le terme par lequel les Aïnes, les Japonais et les Oroks désignent les Nivkhes ; dans les archives japonaises, par Tonči, l'on entend "les autochtones", "les habitants du cru", "la race aborigène"[16]. Les légendes aïnes rapportent que les Aïnes ont chassé les Nivkhes de l'île il n'y a pas si longtemps. Dans l'épopée aïne "Jukar", l'on apprend qu'au 17e siècle, après des conflits qui durèrent cinq siècles, les Aïnes boutèrent la plupart des Nivkhes hors de Sakhaline, à l'exception d'un groupuscule qui demeure encore dans la vallée de la Poronaja, dans la partie orientale[17].

Cette épopée atteste que les Nivkhes et les Aïnes voisinèrent durant de nombreux siècles à Sakhaline. R. V. Kozyreva estime que l'arrivée aïne sur l'île date du 11e siècle de notre ère environ. Vers le 15e siècle, les Japonais expulsèrent définitivement les Aïnes du nord de Honshû, date à laquelle une migration massive aïne poussa jusqu'à Hokkaido et une autre vague monta plus loin au nord. Si bien qu'il n'est pas exclu qu'une partie considérable de porteurs de la culture proto-Jômon - que l'on pourrait appeler des Paléo-Aïnes - après avoir traversé Hokkaido, ait échoué à Sakhaline où elle se serait mélangée à la population autochtone, c'est-à-dire probablement avec les anciens Nivkhes.

La culture nivkhe, véhiculant des liens ethnogénétiques avec les civilisations du Néolithique et de l'âge de Bronze telles qu'on les a découvertes dans le bas Amour, révèle un certain nombre d'éléments comparables à ceux des autres aborigènes de la bande côtière. Il est hautement plausible que cette unité historico-ethnographique se soit étendue sur un immense territoire, jusqu'aux côtes pacifiques du Nord-Ouest américain, jusqu'au Japon septentrional et même plus loin. Dans ces conditions, la civilisation des anciens Nivkhes ne s'élabora pas isolément, mais au contact d'autres ethnies, et cela depuis des temps assez reculés. On est en droit de croire en des relations entre les porteurs culturels du Jômon - ancêtres des Aïnes - et les tribus des îles du Pacifique. D'ailleurs A. P. Okladnikov étend cette conclusion à de lointaines contrées telles que l'Australie et le Vietnam. A la même époque, sur le continent investi par les Nivkhes, se déroula un processus ethnique des plus complexes, déclenché en particulier par le peuplement du Nord-Est asiatique et des régions côtières du Pacifique.

Les Nivkhes occupaient en effet un territoire géographiquement bien situé dont on peut même dire qu'il a une position clef du fait de ses importantes voies d'eau. Les fleuves, lacs, routes maritimes jouèrent un rôle éminent dans les relations culturelles entre continentaux et insulaires, entre les habitants de l'Asie septentrionale et orientale. D'un point de vue historique, les zones de peuplement des Nivkhes et les Nivkhes eux-mêmes furent sans aucun doute des éléments d'inter-action culturelle et historique des peuples de la côte pacifique. Archéologues, ethnographes et linguistes confirment des rapports étroits et anciens entre Koriaks et Nivkhes ; sur la côte septentrionale de la mer d'Okhotsk, on a mis à jour des sites néolithiques, antérieurs à la pratique de la céramique sur les îles Ol'skij et Nedorazumenic. R. S. Vasil'evskij en analysa l'inventaire et constata que cette civilisation se forma sous deux influences culturelles dont l'une vint de la Cis-Baïkalie via la Yakoutie, l'autre du Sud-Est, à travers le Primor'e et le long du fleuve Amour[18]. Ainsi, ces sites furent-ils le siège d'influences culturelles à la fois continentales (Ouest) et maritimes (Sud-Est) qui marquèrent profondément les peuples de la mer d'Okhotsk.

La première pénétration koriak sur les côtes de la mer d'Okhotsk est datée aux abords du IIe millénaire avant notre ère, période où débutent, comme le suppose I. S. Vdovin, les relations entre Nivkhes et Koriaks qui se poursuivent jusqu'à la venue des Toungousses, c'est-à-dire d'après A. P. Okladnikov jusque vers les 15e-16e siècles. Ces longues relations koriako-nivkhes ne furent pas sans influer sur leurs économies,

leurs cultures spirituelles et matérielles qui présentent bien sûr de nombreux éléments communs : identité des engins de pêche : de la technique de préparation du Jukol' (technique de séchage des poissons, N. d. T.), nette ressemblance dans les vêtements, les moyens de transport, l'art, la culture spirituelle, la linguistique. L'opinion de I.S. Vdovin ouvre de vastes perspectives : à son avis, la culture de la pêche côtière chez les Koriaks de la mer d'Okhotsk, et même peut-être de la chasse en mer, plonge ses racines directement chez les Nivkhes. Il écrit : "leur influence dans ce domaine est indubitable"[19].

Lors de mon séjour chez les Koriaks, à l'embouchure du Penžino, j'ai pu observer attentivement leurs techniques de pêche, de préparation du Jukol' avec des salmonides, de stockage des vivres, d'utilisation des veaux marins... Je fus frappé en particulier de constater que les femmes Koriaks fabriquent le Jukol' exactement de la même façon que les pêcheuses du lointain bas Amour et de Sakhaline.

De même est-on surpris de constater que les uns et les autres mangent le saumon frais cru. Lorsque l'on connaît bien les Nivkhes, on peut dire que la cuisine traditionnelle des Koriaks côtiers est étonnamment similaire à celle des pêcheurs de l'Amour et de Sakhaline. On peut détailler quantité d'autres traits identiques entre les deux peuples. Au 19e et au début du 20e siècle, Nivkhes et Koriaks attrapaient les veaux marins et les phoques barbus dans des filets tressés avec des lanières en peaux de phoque qu'ils posaient dans les baies, dans les petits golfes au moment des marées, ou encore à proximité des Ležbišče (plages où viennent s'ébattre régulièrement les animaux marins). Ils assommaient leurs proies avec un gourdin ; les deux peuples récoltaient les mollusques avec des instruments particuliers ; les quelques exemplaires découverts le long de la côte ressemblent étrangement à ceux du site de Nevel'sk, à Sakhaline[20]. Pour pêcher, ils utilisaient les mêmes filets, tendus sur des pieux, des sennes et des foënes à gaffes.

Le long de la mer d'Okhotsk, on a découvert en plusieurs endroits des ossements de chiens. R.S. Vasil'evskij présume que ces animaux arrivèrent ici en même temps que les migrants venus du bas Amour qui se nourrissaient de chair canine ; de même suppose-t-il que les Koriaks ont emprunté aux aborigènes de l'Amour les attelages de chiens vers les 16e-17e siècles.

Pour certains savants, les Nivkhes et les Esquimaux sont les plus anciens habitants des rives asiatiques du Pacifique, ayant donc précédé les nombreux représentants des tribus toungousses et autres. Entre ces deux peuples, on relève aussi nombre de similitudes non dénuées d'intérêt pour la connaissance des civilisations de la côte pacifique de l'U.R.S.S. D'abord, chez les Esquimaux, on note un motif ornemental (curviligne) répandu depuis l'époque béringienne dans toute la zone septentrionale du Pacifique. Ce même motif se retrouve sur les plats nivkhes utilisés pour apporter des offrandes au "maître de l'eau" ; souvent, à la place d'une anse représentant de façon réaliste la tête et les pattes d'un animal, nous voyons un dessin nettement stylisé mais dans lequel nous ne reconnaissons pas moins ce fameux motif. Ensuite de nombreuses analogies sur la chasse en mer ; les deux peuples vénéraient l'orque, et lui présentaient des offrandes. Pour la fête à la divinité de l'eau les Esquimaux fabriquaient des plats rituels, ou "Korytce", en ivoire d'un animal marin[21] ; les Nivkhes les faisaient en bois.

Au milieu du 19e siècle, on découvrit chez les Nivkhes, des pointes en os de harpon à tête mobile pour la chasse au bélouga ; des pointes semblables furent découvertes à Sakhaline. Or, comme nous le savons, le harpon à tête mobile est employé par tous les chasseurs marins du Nord-Est asiatique, en particulier par les Esquimaux, les Koriaks et les Aléoutes. Ces pointes découvertes en des lieux différents sont très proches les unes des autres même lorsque certains détails les diversifient. Malgré l'abondance sur Sakhaline de défenses de morses et d'outillage en os tubulaires, les prin-

cipes de construction de ces pointes de harpons sont voisins des techniques béringiennes. Les nombreuses collections nivkhes de pointes en os, de harpons dentés, de foënes que nous avons pu examiner récemment au Musée d'Anthropologie et d'Ethnographie sont analogues à celles ramenées de la Tchoukotka, de la côte d'Okhotsk et du Kamtchatka. Outre ces armes de chasse identiques, on note en plus les mêmes techniques pour transporter les animaux tués en hiver ; il est intéressant d'étudier à ce propos les dessins de l'ouvrage déjà mentionné de S. A. Arutjunov et D. A. Sergeev sur l'ancienne culture esquimaude, dessins qui concordent avec nos observations personnelles sur les Nivkhes de Sakhaline.

Pour R. S. Vasil'evskij, les vestiges culturels d'Okhotsk - en particulier de Sakhaline - forment une unité avec ceux du bas Amour, unité ethnique qu'il définit comme celle de l'ancienne civilisation nivkhe. A son avis, des processus d'assimilation ont marqué les étapes du développement de cette culture d'Okhotsk et de ses interférences avec les autres cultures. Elle est tout particulièrement proche des cultures septentrionales du Pacifique - ancienne civilisation koriak et aléoute - qui ont une commune source historique. Ainsi, la culture nivkhe a quelque rapport également avec la culture aléoute, comme l'ont signalé certains chercheurs L. I. Šrenk, L. J. Šternberg, G. F. Debec, etc. Ce n'est pas sans raison que Šrenk intégra les Nivkhes aux Kamtchadales, Aléoutes, Koriaks et Tchouktches dans le groupe paléoasiate des peuples sibériens. Ces liens ethniques Nivkhes-Aléoutes se sont imprimés dans leurs cultures : par exemple, chaque année, les Aléoutes se rassemblent aux embouchures des cours d'eau où ils demeurent jusqu'à ce qu'ils aient fait leurs provisions de poisson et celles de leurs chiens. Les Aléoutes, à l'instar des pêcheurs de Sakhaline et de l'Amour, ont deux lieux de vie permanents, un hivernage et un estivage.

Ces faits nous inclinent à parler non seulement d'un contexte socio-économique commun de développement, mais aussi des conséquences des anciennes relations culturelles des peuples riverains du Pacifique. En effet, l'ancienne culture des peuples du bas Amour se déploya au contact des cultures des peuples sibériens, en particulier des peuples toungousses. Les archéologues sont formels : la région de l'Amour a connu en des temps lointains l'interaction culturelle de deux zones voisines :

- la zone extrême-orientale,
- la zone de la taïga, soit de la Sibérie orientale.

Il ne s'agit pas d'une simple migration mécanique, et encore moins de l'évincement d'une culture au profit d'une autre, mais d'une sorte de synthèse culturelle ayant engendré quelque chose de nouveau[22].

Les Nivkhes ont donc vécu en relation constante avec les peuplades toungousses, de telle sorte que la culture des pêcheurs et chasseurs en mer côtoya celle des renniculteurs-chasseurs. Certes, une partie des Nivkhes fut assimilée par cette vague toungousse, la culture des premiers étant maintenant partie intégrante de la culture des actuels groupes linguistiques toungousses. Širokogorov ne doit guère se tromper lorsque, découvrant les Nanaïtses, il suppose que certains paléoasiates ont dû être absorbés par ce peuple[23]. Même conclusion chez J. A. Sem[24]. La conséquence de ces phénomènes fut le mélange ethnique des clans chez les Ul'čes, les Néguidalètses, les Nanaïtses, les Oroks, et bien d'autres. Les Nivkhes n'échappèrent pas à ce processus. Ces relations séculaires entre Nivkhes et peuples toungousses imprimèrent leur sceau sur la société nivkhe, et en particulier sur les Nivkhes de l'Amour.

En se référant aux données archéologiques et aux archives, A. P. Okladnikov situe les contacts entre les tribus de l'Amour, les Turcs et les Mongols à l'époque Mokhe, contacts renforcés plus tard à l'époque Čžurčžène. Des éléments culturels turcs relevés par les archéologues et les ethnographes s'infiltrèrent alors chez les Nivkhes.

La linguistique aide à résoudre les problèmes d'ethnogénèse. Dans la classification des langues des peuples de l'U. R. S. S., la langue nivkhe, de par sa structure gram-

maticale et sémantique, est isolée. Autrement dit, les actuels Nivkhes, représentants d'une ancienne tribu très vaste, ont sauvegardé sur un territoire restreint, une langue unique, sans doute le dernier témoin des langues primitives du bas Amour et de Sakhaline.

La langue nivkhe confirme en particulier la formation d'une économie très spécifique. Ainsi, elle possède vingt-six catégories d'adjectifs numéraux dont une nette majorité est consacrée aux outils de pêche, de chasse en mer, et ceux qui se rapportent aux poissons. Cette précision à elle seule atteste combien cette économie est ancienne dans la culture nivkhe. Tout porte à croire que cette culture de pêcheurs s'est formée précisément dans la région du bas Amour et de Sakhaline à une époque où la situation ethnique était simple. Peut-être qu'alors, sa population comprenait divers groupes locaux qui se distinguaient les uns des autres par quelques spécificités vernaculaires et économiques, mais qui étaient tous des pêcheurs de salmonidés, s'occupant accessoirement, peu ou prou, de chasse en mer ou de chasse tout court.

La langue nivkhe recèle quelques analogies avec les langues altaïques dont le coréen. V. Z. Panfilov[25] n'écrit-il pas que les correspondances lexicologiques entre les langues nivkhe, mongole, turque, toungousso-mandchoue et dans une moindre mesure coréenne, sont surprenantes. Leur parallélisme tant grammatical que lexicologique est tel que l'on peut évoquer sinon une parenté génétique entre les langues nivkhe et altaïques, du moins une parenté en quelque sorte "par alliance" du fait des longues relations qu'entretinrent les peuples concernés.

On émit aussi l'hypothèse d'une origine méridionale des Nivkhes en constatant quelques similitudes entre leur langue et celle des Coréens. D'où la théorie qui voudrait que les Nivkhes vécurent autrefois plus au sud de leur actuel territoire, donc en voisinage étroit avec, d'une part les ancêtres des Coréens, et d'autre part les ancêtres des Mandchous. Lorsqu'ils refluèrent vers le Nord et investirent le bas Amour et le nord de Sakhaline, ils subirent alors l'influence culturelle des peuples toungousso-mandchous qui les encerclaient[26].

Ces liens ethnoculturels entre Nivkhes et Toungousses créèrent les conditions nécessaires à un enrichissement mutuel et à la formation de nouveaux groupes ethniques plus complexes, dont certains véhiculaient la culture des pêcheurs sédentaires. Quelques groupes locaux ont pu aussi donner naissance à de nouvelles ethnies dans le bas Amour et à Sakhaline à partir du milieu toungousse. Il est vraisemblable que les particularités dialectales de la langue nivkhe jouèrent un rôle éminent dans ce processus. Notre opinion coïncide avec la classification des langues toungousso-mandchoues. D'abord, en accord avec les conclusions de G. M. Vasil'evič, les propriétés phonétiques, caractéristiques à divers degrés des langues toungousso-mandchoues du bas Amour et de la vallée de l'Amour, mais étrangères aux autres langues de ce groupe, peuvent être attribuées à un substrat résiduel des langues d'aborigènes qui occupèrent cette région jusqu'à la pénétration des groupes toungousses. Cette société autochtone de pêcheurs, amalgamée aux nouveaux venus, sut préserver, malgré le processus historique de son absorption, les principaux traits inhérents à sa culture de pêche. Peut-être même fut-elle à l'origine de la formation de nouveaux groupes ethniques à l'économie sédentaire tels que les Ul'čes, les Néguidalètses du cours inférieur de l'Amgouna, les Oročs, etc. Certes une telle situation où se confrontent diverses cultures ne pouvait qu'engendrer quelque chose de nouveau.

Il est vraisemblable que le dialecte de la région de l'Amour se soit développé à partir de mots du vocabulaire toungousse qui se sont progressivement substitués à ceux de l'ancienne langue nivkhe. Par exemple tandis que les Nivkhes de Sakhaline ont gardé leur terminologie (noms de poissons, d'outils de pêche, de parties de l'habitat, d'objets de la culture matérielle et spirituelle), leurs congénères de l'Amour usent d'une terminologie dans sa majorité empruntée aux voisins ; certains termes sont même franchement toungousses. Mais, à son tour, l'influence nivkhe sur les peuples toungousses

ne fut pas négligeable. Les originalités phonétiques et lexicologiques des Toungousses de la vallée de l'Amour attestent qu'elles se sont dessinées sous l'influence du dialecte des autochtones. L'emprunt nivkhe est frappant en particulier dans la terminologie de la culture matérielle (pêche, chasse en mer, attelage de chiens, certaines pièces vestimentaires comme celles confectionnées avec des peaux de poissons et de veaux marins[27].

Au cours du développement historique des Nivkhes, il y eut de vastes relations ethnoculturelles entre pêcheurs et porteurs d'autres cultures. Ce fait attira l'attention de nombreux chercheurs ; ainsi ces dernières décennies, on établit de nombreux parallèles linguistiques entre les langues nivkhe, celles du groupe de la Tchoukotka et du Kamtchatka, les langues finno-ougrienne et samoyède. Ces études comparatives doivent être poursuivies.

Il est certain que les Nivkhes occupent depuis fort longtemps les régions du bas Amour et de Sakhaline. Mais quelles étaient les frontières de ce territoire ? Les documents historiques mentionnés plus haut attestent que les Nivkhes s'installèrent dans ces régions au premier siècle de notre ère, au début du second millénaire et au 17e siècle. Ces documents confrontés aux rapports des explorateurs du milieu du 19e siècle, montrent une remarquable stabilité territoriale. C'est la toponymie qui nous indique qu'autrefois les Nivkhes vivaient sur un territoire beaucoup plus vaste, dispersés dans les régions septentrionales de la rive gauche du bas Amour, dans la zone des lacs Udyl', Orel', Clig, du fleuve Amguna, et sur les rives de la mer d'Okhotsk à l'embouchure du Tugur[28].

L'on sait qu'au 17e siècle, quarante Nivkhes demeuraient chez des Néguidalètses dans le village de Kul'či, situé au bord du lac Orel'[29]. Or, aux alentours de ce lac, se dressaient quelques villages nivkhes aux noms évocateurs si on les traduit en nivkhe :

- Ryrkivo : village sur l'embouchure,
- Čomokf : lieu semblable à un poisson coupé,
- Kezf : lieu où l'on pose les filets.

Au nord de la baie de l'Oud coule le fleuve Langr : veau marin. Il n'est pas rare de nos jours d'entendre les Nivkhes donner des noms similaires aux cours d'eau.

C'est pourquoi, nous penserions, à l'instar de certains chercheurs, que la frontière septentrionale du territoire des Nivkhes jouxtait autrefois la zone de peuplement des Koriaks sur la côte d'Okhotsk[30], dont la limite, elle, s'étirait nettement plus au sud.

Il est tout aussi intéressant d'étudier le peuplement nivkhe sur Sakhaline. Au milieu du 19e siècle, il est clairement établi que la plupart des Nivkhes étaient regroupés au nord de l'île, une minorité vivant dans le sud, au bord du golfe Terpenie, ou du golfe Anivskij. Là aussi, la toponymie apporte son témoignage, du moins dans le nord où son étymologie est nettement nivkhe. Dans le sud, la situation est plus embrouillée, ce qui est normal si l'on se rappelle la présence ici des Aïnes. Mais quoique la toponymie du sud de l'île rappelle le multilinguisme de ses ethnies, un certain nombre de noms de fleuves, de baies, de montagnes, etc., sont nivkhes :

- Plyi : le fleuve plein ou le Poronaj,
- Khoi : le fleuve des saumons,
- Khagi : le fleuve de l'oignon sauvage,
- Khuriti : le fleuve du milieu,
- Čiri : le fleuve où pousse la baie Čir,
- Potavo : le village où l'on prépare le Jukol',
- Langr : le veau marin, etc.

Il convient de souligner que de nombreux hydronymes du sud de Sakhaline, ont le terme nivkhe qui désigne un cours d'eau, à savoir - I -. Cette même racine se retrouve dans les hydronymes des peuples toungousso-mandchous tels que les Ul'čes, les Néguidalètses, les Oročs, etc., d'où l'on pourrait conclure à la superposition de deux cul-

tures et aussi au fait que les Nivkhes arrivèrent à Sakhaline avant les Aïnes.

Dans tous les cas, la toponymie nous invite à présumer que les Nivkhes, descendants d'un antique substrat ethnique du bas Amour et de Sakhaline, occupaient un territoire beaucoup plus vaste qu'aujourd'hui. Et indiscutablement, les actuels Nivkhes sont les représentants des nombreux Paléo-Asiates qui vécurent sur les berges de l'Amour et à Sakhaline.

Parallèlement au processus de formation d'un type anthropologique nivkhe, s'enclencha le processus d'élaboration d'un mode culturo-économique original, dicté par les conditions écologiques du bas Amour et de Sakhaline. Ce fut la naissance d'une société de pêcheurs (fleuves et bords de mer) et de chasseurs en mer, dont la vie dépendait des espaces fluviaux et maritimes. Les Aïnes n'appelaient-ils pas les Nivkhes "les gens des espaces marins".

La victoire sur les tribus Refenkur ou Repun-Kur (littéralement "les gens des espaces marins"), ou tout simplement Refun, Repun, Kur étant un affixe signifiant "les gens". Revun est une contraction de Nikrefun : Nivkhes, qui subsiste de nos jours sous la version Nifkun, ethnonyme donné par les Aïnes aux "Nivkhes marins" de Sakhaline[31]. Quant à l'ethnonyme Nivkh (dialecte du bassin de l'Amour) ou Niŋyvyn (dialecte de Sakhaline), c'est un terme nivkhe qui signifie "homme"[32]. Non seulement les Aïnes mais également les Japonais les appelaient ainsi, preuve de leur extension géographique sur les îles et les côtes du Pacifique. Par Todsin/Todzin, les Japonais désignaient les Nivkhes qui vivaient dans les habitats à demi-enterrés. Ce terme japonais traduit "habitants des habitats à demi-enterrés", concept sous-entendant "autochtones", "race aborigène"[33]. C'est par ce terme que parfois Aïnes et Oroks du sud de Sakhaline nommaient les Nivkhes. Par cet ethnonyme Todsin/Todzin, les Japonais implicitement leur attribuaient les vestiges des habitats découverts en maints endroits de l'île.

Jusque vers 1930, les peuples vivant le long de l'Amour les appelaient les Guiliams/Guilyms/Guileke (Guiliaks), ethnonymes signifiant "gens ramant avec des paires de rames sur de grandes barques" ; on rencontre ce terme sous une autre transcription phonétique dans des sites toungousso-mandchous du 15e siècle, comme dans le célèbre site de Tyr où il apparaît sous la forme csi-me-li[34]. Ainsi, les peuples toungousso-mandchous soulignaient la spécificité des moyens de transport des Nivkhes durant l'été en leur reconnaissant le titre d'autochtones du bas Amour et de Sakhaline. L'originalité de leur culture ne fait que confirmer cette thèse.

Si l'on se réfère aux sources chinoises du premier siècle de notre ère, aux environs du bas Amour et à Sakhaline, vivaient les gens "du royaume des chiens", "vêtus de peaux de poissons"[35]. Ces expressions, certes concises, révèlent les caractéristiques culturelles des autochtones parmi lesquels les Nivkhes qui durant des siècles, et peut-être même des millénaires, ont su préserver leur culture de pêcheurs, comme nous l'incitent à penser les premiers écrits du 17e siècle. Ainsi, Pojarkov, qui visita les Nivkhes au milieu du 17e, dit que "les Guiliaks... se nourrissent de poisson"[36]. Dans les récits de maints explorateurs, nous pouvons lire des phrases telles que :

> "sur cette île [Sakhaline] vivent de très nombreux autochtones, de race guiliak, leurs yourtes sont en rondins, ils portent l'été des vêtements en peaux de poisson, l'hiver des pelisses de chien. L'hiver, ils se déplacent en traîneaux tirés par des chiens, l'été sur des barques en bois ; ils élèvent dans leurs Ulus [campements] 300, 400, 500 chiens et même plus, ils mangent du poisson, des chiens, des ours et tous les animaux marins."[37]

Les caractéristiques culturelles remarquées par les premiers voyageurs perdurent encore deux siècles, jusqu'au milieu du 19e siècle, date du rattachement du district de l'Amour au royaume russe. Šrenk, dans sa monographie, dit que la pêche est devenue chez les Nivkhes "une condition sine qua non de leur existence". La pêche était bel et bien la production essentielle de l'économie nivkhe. La lexicologie le confirme encore

une fois, ne serait-ce qu'au travers des noms des mois[38] et du système numérique[39].

Dans les documents historiques, les Nivkhes, comme d'autres peuples du bas Amour et de Sakhaline, également pêcheurs, étaient définis comme "le peuple à la peau de poisson" ou "les barbares à la peau de poisson". Ichtyophages traditionnels, ils se distinguaient en outre par leur maîtrise dans le travail des peaux de poisson avec lesquelles ils confectionnaient vêtements, chaussures, mais aussi voiles et quantité d'autres choses d'usage courant. Leur désignation par les autres tribus "de peuple à la peau de poisson" est là pleinement justifiée.

Cependant, la chasse aux animaux marins était pratiquement aussi importante pour les Nivkhes que la pêche, car elle leur assurait graisse, viande, aliments pour les chiens, fourrures, peaux. Etant donné que les Nivkhes ont dû s'adonner à cette activité dès leur implantation sur les rives du Pacifique, ils purent améliorer divers procédés rationnels de chasse. Ainsi au 19e et au début du 20e, on trouve dans leur arsenal de chasse des harpons aux pointes en os, semblables aux pointes que leurs aïeuls utilisaient aux deuxième et premier millénaires avant notre ère. L'archéologie nous a aussi dévoilé des "mesures" en os destinés à la confection de filets dont les mailles ont une dimension précise, des aiguilles en os pour assembler les filets, des poids en pierre pour les sennes, et quantités d'autres objets encore en usage au début du 20e siècle dans le bas Amour et à Sakhaline.

Historiquement, la cueillette est chez les Nivkhes d'un intérêt certain car on peut la considérer comme une spécialité de leur économie. Les Nivkhes surent jouir des richesses naturelles que leur dispensaient les forêts et la mer. Baies, noisettes, herbes comestibles, algues, mollusques complétaient harmonieusement leur régime alimentaire. Nous insisterons ici sur le ramassage des mollusques et des crustacés. D'après Šrenk, nous savons que les Nivkhes de la côte occidentale de Sakhaline les mangeaient volontiers[40]. Deux procédés étaient employés :

- on les ramassait sur le rivage après une violente tempête ou une forte marée à l'aide d'une espèce de gros peigne découpé dans un coquillage ;
- on les cherchait directement dans l'eau ; dans les baies de la partie orientale de l'île et à Viakhta, les Nivkhes, par temps calme, fouillaient les fonds marins à l'aide de longues perches, armées de nombreuses pointes effilées sur lesquelles s'empalaient les coques.

Cette cueillette n'est pas étrangère à la culture "des monceaux de crustacés" découverte, comme on le sait, à la fois sur Sakhaline, dans le district du Primor'e et le long de l'Amour. D'après les archéologues, cette culture s'étendait sur une vaste partie du Primor'e depuis le fleuve Gladkaja jusqu'à l'embouchure de l'Amour, et se serait développée entre la seconde moitié du deuxième millénaire avant notre ère et le premier millénaire de notre ère. L'économie des hommes "des monceaux de crustacés", d'après A. P. Okladnikov, est très originale, fortement spécialisée, en tout cas d'un niveau nettement plus élevé que la culture des tribus continentales demeurées au stade néolithique du développement. Afin de cueillir "les dons de la mer", les Nivkhes surent adapter leurs embarcations, leurs outils de pêche, leurs harpons. On peut penser que la récolte des mollusques en particulier est l'une de leurs plus anciennes activités, plongeant ses racines dans cette culture des "monceaux de crustacés" ; de cette lointaine période a survécu jusqu'à nous l'outillage déjà décrit, la perche armée sur son extrémité de pointes acérées, relique de la culture des "monceaux de crustacés".

Les inscriptions sur les rocs de Tyr, datant du début du 15e siècle, prouvent que les habitants du bas Amour élevaient déjà des chiens. Mais des sources encore plus anciennes confirment ce fait ; nous avons mentionné les écrits chinois du 1er siècle de notre ère où l'on dépeint les habitants de cette région comme ceux "du royaume des chiens". Mais on peut supputer que l'élevage canin, en tant qu'activité économique propre, ne s'intensifia que plus tard ; nous avons vu qu'au 17e siècle, des voyageurs par-

lent d'élevage de "500 chiens et même de 1 000 chiens". A la fin du 19e et au début du 20e, Šternberg et le médecin Štejgman signalent que la moindre unité économique nivkhe élève au minimum entre dix et vingt bêtes sans compter celles réservées à la reproduction du cheptel. Au total, "le troupeau de chiens", s'il nous est permis de nous exprimer ainsi, était imposant et témoignait d'une évolution originale de l'économie nivkhe. L'économie traditionnelle nivkhe est impensable sans des moyens de transport tels que barques et attelages de chiens. Les embarcations avaient diverses dimensions, suivant leur utilisation. La barque en planches, celle de tous les jours, comptait de deux à quatre paires de tolets. Autrefois, les Nivkhes avaient de vastes embarcations dans lesquelles s'installaient une vingtaine de rameurs ; les écrits des voyageurs du 17e rapportent que : "les bâteaux ne sont pas très gros, il n'y a que vingt personnes." Lors des échauffourées entre les Nivkhes et les Cosaques de Ivan Nagib, les Russes pouvaient "percer un Strug et tuer dans ce strug une quarantaine d'hommes"[41] (Strug : ancien bateau fluvial en bois, N. d. T.).

Sur ces vastes embarcations, les Nivkhes chassaient le phoque et le dauphin dans le limon de l'Amour et sur la côte, au 19e et au début du 20e[42]. On s'en aperçoit sur les dessins des Nivkhes eux-mêmes[43]. Šrenk non seulement en parle aussi, mais a photographié des courses que les Nivkhes faisaient sur ces bateaux au moment de la fête de la débâcle de l'Amour ; sur l'un des dessins insérés dans son ouvrage, l'on peut admirer trente rameurs[44]. Auparavant, le moindre campement nivkhe possédait ces vastes embarcations réservées à de lointaines expéditions, guerrières ou non. Elles servaient aussi aux courses organisées lors des fêtes de la débâcle des fleuves et de la mer. Ce sont peut-être ces barques qu'a dessiné un vieil artiste de la région de l'Amour ; en effet, non loin du village Kalinovka, dans le bas Amour, se dresse un rocher sur lequel sont dessinés des masques, et... des barques ; de courtes lignes droites verticales symbolisent les rameurs, assez nombreux puisque l'on compte entre cinq et trente-cinq bâtonnets par barque. Leurs proues sont très étirées et très surélevées, ce qui n'est pas sans rappeler comme le fait Okladnikov, les embarcations caractéristiques "brise-lames" des peuples de l'Amour[45]. De plus, ces vastes embarcations sont assez impressionnantes et lorsque les Nivkhes rencontrèrent pour la première fois les peuples toungousso-mandchous, ils ont dû produire un tel effet que ces derniers les surnommèrent des Guiliaks ou "gens ramant avec des paires de rames dans de grandes barques".

On ne s'étonnera pas si l'économie traditionnelle des Nivkhes se reflète dans la culture spirituelle, et en particulier dans la cosmogonie et l'art. Les Nivkhes ont déifié l'eau et la taïga en leur consacrant un culte original. La base de la culture religieuse nivkhe est dépendante de la mer, du "Maître de l'eau". Dans la cosmogonie nivkhe, l'espace liquide est organisé comme le monde humain ; la mer est une vaste demeure habitée par un vieillard à la tête chenue, ou par une vieille femme, ou bien encore par les deux ; elle est peuplée d'une quantité de poissons, de phoques, abonde en algues de toutes sortes. Les contes et légendes nivkhes parlent fréquemment de "cet univers sous-marin". Lorsque "le Maître de l'eau, de la mer" est bien disposé à l'égard des hommes, il leur envoie d'innombrables bancs de poissons ou de phoques. Dans un texte, on lit : "si le Maître de l'eau, de la mer jette un quart de peau, il y aura peu de poissons, s'il jette une demi-peau, il y en aura beaucoup, s'il jette une pleine peau, il y en aura en abondance." Ailleurs, l'on apprend que "le Maître de l'eau, de la mer" jette une écaille ou un oeuf et que l'on est assuré ainsi d'une bonne pêche. Ailleurs encore, il est dit que "le Maître de l'eau, de la mer" sort de sa poitrine, d'une malle ou même d'une sacoche, une poignée d'oeufs qu'il éparpille du côté des Nivkhes. L'oeuf se transforme immédiatement en poisson, et ils se précipitent en bancs dans les fleuves dont les berges sont habitées par les Nivkhes. De la même façon, les bancs de phoques échouent chez eux. Afin de se garantir la bonne humeur du "Maître de l'eau, de la mer", les Nivkhes lui font des sacrifices et lui jettent de la nourriture. Lors de ce rituel, les

Nivkhes présentent les aliments dans des Korytse en bois, décorés de figurines zoomorphes.

Les mythes sur "la Divinité de l'eau" sont courants chez les peuples septentrionaux de la côte Pacifique ; il nous est impossible pour le moment d'en conclure quoi que ce soit sinon que cette croyance reflète peut-être des liens ethnoculturels plutôt qu'une analogie stadiale.

Conclusion.

Cette brève esquisse sur l'économie et la culture traditionnelles des Nivkhes insiste sur leur spécialisation séculaire et leur savoir. Il semble bien que les aborigènes du bas Amour et de Sakhaline soient ce peuple appelé par les Toungousso-Mandchous Guilym/Guiljam (Guiliak), porteur de la classique culture de pêche et de chasse en mer dans le bassin du bas Amour, sur les rives d'Okhotsk et à Sakhaline, bien avant que ne se précise une situation ethnique plus confuse. La culture des ancêtres des Nivkhes s'épanouit au contact des cultures des autres ethnies venues peupler la côte d'Okhotsk, l'Asie centrale et sud-orientale.

Durant les périodes de relations ethno-culturelles, les Nivkhes connurent les processus d'assimilation ; pourtant ils préservèrent l'essentiel de leur patrimoine culturel, à savoir l'originalité de leur société de pêcheurs et chasseurs marins. Ce qui nous pousse à penser que les Nivkhes sont les héritiers de la société néolithique du bas Amour et de Sakhaline. Ce peuple s'est sans doute formé à partir d'une communauté ethnique. La culture des Nivkhes contemporaine exprime ses attaches avec le Néolithique et le Bronze dont les civilisations ont été découvertes dans le bas Amour. De plus, certains traits ethnographiques rapprochent les Nivkhes des autres peuples du Pacifique septentrional ; cette unité historique et ethnographique a dû connaître une vaste répercussion géographique.

Bref, autant de questions auxquelles il nous reste encore à répondre.

NOTES

1. D'après les données du recensement de 1970, le nombre des Nivkhes avoisine 4 400 individus. Jusqu'aux années 1930, les peuplades proches les appelaient par leur ethnonyme, à savoir les Guiliaks. Les Nivkhes, eux, se dénommaient soit "Nivkhe", soit "Nikhyvyn", ce qui signifie "homme".
2. L. I. Šrenk, Ob inorodcakh Amurskogo kraja (A propos des autochtones du district de l'Amour). Saint-Pétersbourg, t. I, 1883, p. 216, 257.
3. Ibid., p. 21, 257.
4. L. J. Šternberg, Giljaki, Oroči, Gol'dy, Negidal'cy, Ajny (Les Guiliaks, les Oročs, les Gol'des, les Néguidalètses, les Aïnes). Khabarovsk, 1933, p. 14-15.
5. A. M. Zolotarev, "K voprosu o genezise klassoobrazovanija u Giljakov" (A propos de la génèse de la formation des classes chez les Guiliaks), Za industrializaciju sovetskogo Vostoka, n° 3, 1933, p. 239.
6. M. G. Levin, Etničeskaja antropologija i problemy etnogeneza narodov Dal'nego Vostoka (Anthropologie ethnique et problèmes de l'ethnogénèse des peuples de l'Extrême-Orient), M., 1958, p. 297.
7. A. P. Okladnikov, "Arkheologija včera, segodnja i zavtra" (L'Archéologie, hier, aujourd'hui et demain), Voprosy istorii, n° 5, 1968, p. 164-165.
8. M. G. Levin, "Antropologičeskie tipy Sibiri i Dal'nego Vostoka" (Les types anthropologiques de la Sibérie et de l'Extrême-Orient) ; "K probleme etnogeneza narodov severnoj Azii" (L'ethnogénèse des peuples de l'Asie septentrionale), Sovetskaja etnografija, n° 2, 1950 ; "Etničeskaja antropologija i problemy etnogeneza narodov Dal'nego Vostoka" (Anthropologie ethnique et problèmes de l'ethnogénèse des peuples d'Extrême-Orient), p. 103.
9. N. N. Čeboksarov, "Osnovnye napravlenija rasovoj differenciami v Vostočnoj Azii" (Principales tendances de la différenciation raciale en Asie orientale), Trudy IE, nov. ser., t. 2, 1947, p. 80.

10. A. P. Okladnikov, Petroglify nižnego Amura (Les pétroglyphes du bas Amour), L, 1971, p. 131-132.

11. B. O. Pilsudskij, "Aborigeny o. Sakhalina" (Les aborigènes de l'île de Sakhaline), in : Živaja Starina, vyp. 2/3, Saint-Pétersbourg, 1909, p. 7.

12. R. Depreradovič, "Etnografičeskie očerki južnogo Sakhalina". (Essai ethnographique du sud de Sakhaline), in : Sbornik istoriko-statističeskikh svedenij o Sibiri i sopredel'nykh stranakh, t. 2, vyp. 1, Saint-Pétersbourg, 1877, p. 10.

13. R. V. Cubarova, "K istorii drevnejšego naselenija Sakhalina" (Pour l'histoire de l'ancienne population de Sakhaline), Sovetskaja etnografija, n° 4, 1957.

14. V. M. Vorob'ev, Kamennyj vek stran Japonskogo morja (L'âge de Pierre dans les pays de la mer du Japon), thèse d'histoire, 1953, p. 8.

15. M. G. Levin, Etničeskaja istorija i problemy etnogeneza narodov Dal'nego Vostoka (Histoire ethnique et problèmes de l'ethnogénèse des peuples de l'Extrême-Orient), p. 129.

16. Dictionnaire "Kodzien", I. Simmura (ed.), Tokyo, 1959, p. 1552.

17. K. E. Čerevko, Korennoe naselenie Primor'ja, Sakhalina, Kuril i Japonskikh ostrovov do XVII v. (Les autochtones du Primor'e, de Sakhaline, des îles Kouriles et japonaises jusqu'au 17e siècle), Manuscrit, p. 11.

18. R. S. Vasil'evskij, Proiskhoždenie i drevnjaja kul'tura Korjakov (Origine et culture primitive des Koriaks). Novosibirsk, 1971, p. 39.

19. I. S. Vdovin, Etnografičeskaja istorija korjakov (Histoire ethnographique des Koriaks), L., 1973, p. 241-243.

20. Čubarova, "K istorii drevnejsego...", op. cit., p. 5.

21. S. A. Arutjunov, D. A. Sergeev, Drevnjaja kul'tura aziatskikh eskimossov (L'ancienne culture des Esquimaux asiatiques), M., 1969, p. 145-161.

22. A. P. Okladnikov, Petroglify Nižnego Amura (Les pétroglyphes du bas Amour), p. 122.

23. Širokogorov, Migracija severnykh tungusov na Dal'nyj Vostok (La migration des Toungousses septentrionaux en Extrême-Orient), manuscrit Aloie, n° 167, p. 75.

24. J. A. Sem, Material'naja kul'tura Nanajcev (La culture matérielle des Nanaïtses). Vladivostok, 1973, p. 25, 98.

25. V. Z. Panfilov, "Nivkhsko-altajskie jazykovye svjazy" (Les liens linguistiques Nivkhe-Altaïtses), Voprosy jazykoznanija, n° 5, 1973, p. 12.

26. E. A. Krejnovič, Giljasko-tunguso-man'čžurskie jazykovye paralleli (Les parallèles linguistiques guiliak-toungousso-mandchous), Doklady i soobščenija Instituta Jazykoznanija, 1955, vyp. VIII.

27. Panfilov, Nivkhsko..., op. cit., p. 8-11.

28. A. F. Middendorf, Putešestvie na sever i vostok Sibiri (Voyage au nord et à l'est de la Sibérie). Saint-Pétersbourg, t. 1, 1869, p. 123, 125, 526, 711 ; P. Tikhmen'ev, Istoričeskoe obozrenie obrazovanija Rossijsko-amerikanskoj Kompanii (Aperçu historique de la création de la compagnie russo-américaine). Saint-Pétersbourg, t. II, 1863, p. 43, 64.

29. Dopolnenie k aktam istoričeskim (Compléments aux actes historiques). Saint-Pétersbourg, T. III, 1846-1848, p. 56.

30. Zolotarev, K voprosu o genezise..., op. cit.

31. Čerevko, Korennoe naselenie Primor'ja, Sakhalina..., op. cit., p. 11.

32. L'histoire de l'analyse linguistique de ce terme est donnée par V. Z. Panfilov dans l'article, "O samonazvanii i nazvanija nivkhov u sosednykh narodov" (Sur l'ethnonyme Nivkh et les noms donnés aux Nivkhes par leurs voisins), Sbornik Etnonimy, M., 1970.

33. Čerevko, op. cit.

34. N. Popov, "Zapiski o nadpisjakh na skale Tyr bliz ust'ja Amura" (Essai sur les inscriptions de la roche Tyr près de l'embouchure de l'Amour), Izvestija A. N., n° 4, Saint-Pétersbourg, 1896.

35. V. P. Vasil'ev, Zapiski o Ningute (Notes sur Ningut/Zapiski) RGO, livre XII, Saint-Pétersbourg, 1857, p. 91 ; N. V. Kjuner, Kitajskie istoričeskie dannye o narodakh severa (Sources historiques chinoises sur les peuples du Nord), Učenye Zapiski LGU, ser. vostokovečeskikh nauk, vyp. 1, 1949, p. 97-101.

36. Dai. t. 3, Saint-Pétersbourg, 1848, p. 56.

37. A. A. Titov, "Sibir' v XVII veke" (La Sibérie au 17e siècle), in : Sbornik starinnykh russkikh statej o Sibiri i priležaščikh k nej zemljakh, M., 1890 ; G. N. Spasskij, Svedenija russkikh o reke Amure v XVII stoletii (Les témoignages des Russes sur l'Amour au 17e siècle), Vestnik RGO, II, 1853.

38. C. M. Taksami, "Nivkhi. Kratkij istoriko-etnografičeskij očerk" (Les Nivkhes. Bref aperçu historique et ethnographique), in : Russko-nivkhskij slovar', M., 1965, p. 12-14.

39. E. A. Krejnovič, Giljackie čislitel'nye (Les adjectifs numéraux des Guiliaks), L., 1932 ; V. Z. Panfilov ; Grammatika nivkhskogo jazyka (Grammaire de la langue nivkhe), I, M. L., 1962, p. 180-190.

40. Šrenk, Ob inorodcakh..., op. cit., t. II, 1889.

41. C. g. a. d. a., Central'nyj gosudarstvennyj arkhiv drevnikh aktov, F. Japi. op. 1, n° 139, 1. 41.

42. T. Sapožnikova, "V limane Amura" (Dans le limon de l'Amour), Journal Priamurskaja, žizn' n° 2264, Khabarovsk, 23/2/1917, p. 2.

43. E. A. Krejnovič, "Promysel belukhi Giljakov" (La chasse du bélouga chez les Guiliaks), Sovetskaja Etnografija, 1934, n° 5.

44. Šrenk, Ob inorodcakh..., op. cit., t. II, tab. XXXIX.

45. Okladnikov, Petroglify..., op. cit., p. 63-65.

Recherches sur la famille dans l'Eyrbyggja Saga : l'établissement des réseaux d'alliances

par Guy TASSIN

Centre d'Études Arctiques, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris

ABSTRACT

The author works about the kinship structures in the Scandinavian countries during the so-called Middle Age. In this article he runs conter to the hyper-criticist hypothesis of many contemporary philologists, who consider Icelandic sagas as purely artistic and literary monuments. So, dealing with the well-known Eyrbyggja Saga this paper discusses the marriage strategy in the 10th and 11th centuries among Snorri godhi and his neighbours. The methods of organizing these relations are selected for each descent group. Finally, most of these groups give the leadership to the political alliance and establish a complex and rich system of exchange.

"Quanto plus propinquorum
quanto major adfinium numerus"
Tacite, Germania, XX, 18.

L'Eyrbyggja saga est une des sagas islandaises dites "de famille". On entend par là que les institutions familiales y jouent un grand rôle, ainsi que la recherche passionnée des généalogies. Invention et historicité s'équilibrent à peu près, en ce sens que les cadres généalogiques, politiques, géographiques s'accordent dans les grandes lignes à ce que nous savons par ailleurs, mais que l'auteur s'est réservé une assez grande latitude dans l'agencement et l'interprétation des événements particuliers. Telle expédition de vengeance est corroborée par d'autres textes (le Landnamabok, par exemple) ; les protagonistes sont souvent bien connus et, à quelques variantes près, leurs relations semblent exactement rapportées. Mais les intentions, le déroulement et le détail des résultats, l'interprétation proposée surtout appartiennent pour une bonne part au génie de l'auteur. Partisans de la "Freiprosatheorie" et de la "Buchprosatheorie" y trouvent leur bonheur. En tout cas, il est possible pour l'historien d'y retrouver les schémas des relations sociales médiévales.

L'Eyrbyggja saga est mal nommée dans ce titre abrégé que nous lui donnons habituellement. Son titre original est saga Thorsnesinga, Eyrbyggja et Alptfirdhinga, "saga des gens du Thorsnes, d'Eyr et de l'Alptafjordh". Il s'agit donc de l'histoire de trois groupes voisins et, comme nous le verrons, apparentés. D'autre part, les Thorsnesingar sont cités les premiers dans le titre réel de l'oeuvre, et l'un des leurs, Snorri le godhi, y joue le rôle de premier plan. R. Boyer ne s'y est pas trompé, qui a donné à sa récente traduction de l'Eyrbyggja le nom de Saga de Snorri le godhi[1].

Cf. note 1 et suiv., p. 96.

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 79-98.

La primauté des Thorsnesingar et de Snorri constitue la trame de l'oeuvre. Dans la région du Breidhafjordh, de 884 à 1031, trois groupes au moins sont rivaux et l'auteur s'attache à la fortune du plus illustre membre de l'un d'eux. Or "ce qui améliora sa popularité, ce fut qu'il s'attacha par des liens de parenté les hommes les plus importants du Breidhafjordh", dit l'auteur au dernier chapitre. Et, effectivement, l'Eyrbyggja est pour beaucoup la narration des jeux subtils de l'alliance et des avantages que l'on en retire.

Je tenterai ici de commencer l'analyse de cette politique d'alliances en essayant d'en dessiner le schéma des motivations. Mais il n'est possible de dégager que des probabilités, pour lesquelles les données devront être présentées quantitativement. C'est dire que l'enquête fait appel, à un niveau élémentaire d'ailleurs, aux ressources de l'information graphique. L'ensemble devrait permettre d'éclairer, outre les relations entre mariage et politique, l'attitude des Islandais vis-à-vis de la consanguinité. Le lecteur se demandera peut-être si la saga apporte une suffisante qualité d'information. Sans relancer une vieille contestation, je rappellerai simplement que même les contempteurs de l'historicité des sagas, admettent leur haut niveau de convergence dans les généalogies qui nous intéressent ici au premier chef. Surtout, l'accord est général sur la fiabilité de textes comme l'Islendingabok et le Landnamabok. On en connaît relativement bien l'histoire ; leurs manuscrits actuellement disponibles semblent être les fidèles successeurs d'éditions beaucoup plus anciennes, riches en généalogies[2]. Il est aisé de mesurer leur coefficient de désaccord avec notre texte. Parmi les deux cent neuf relations de filiation et d'alliance rapportées dans l'Eyrbyggja, six seulement divergent par rapport à la leçon du Landnamabok[3]. L'ensemble des informations qui constituent le cadre de l'enquête - débarassées des jugements de valeur et interprétations de l'auteur - est sûr, dans la mesure où il s'intègre bien dans l'homogénéité des informations de même ordre issues des autres textes. La convergence apporte à tout le moins une garantie de probabilité. C'est au niveau de ma propre interprétation, que j'ai voulue prudente, que peuvent apparaître les erreurs.

x

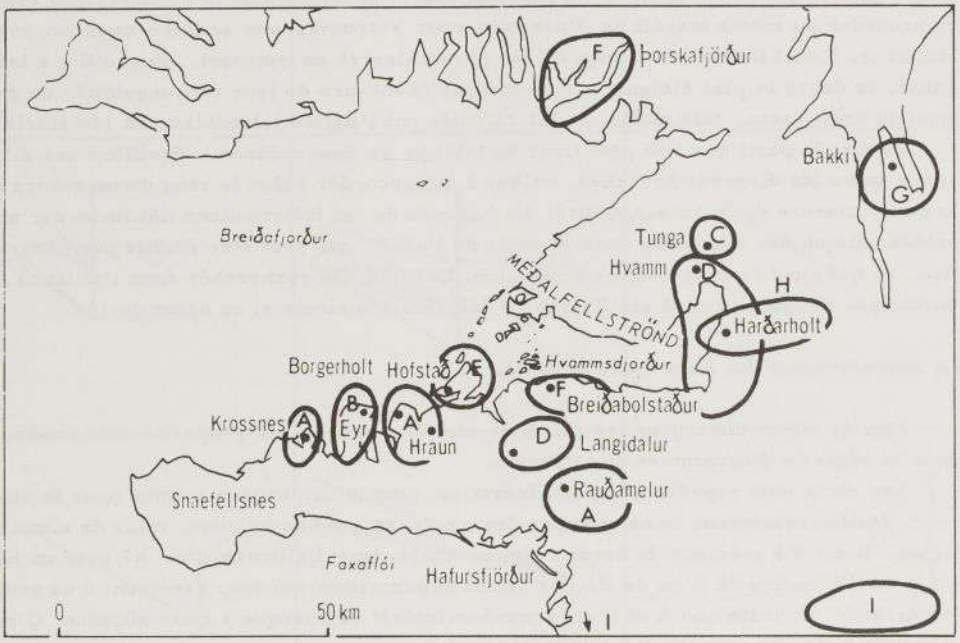
Le premier plan auquel je me suis attaché relève presque autant de la filiation que de l'alliance. Il faut en effet savoir dans quelle mesure les protagonistes étaient déjà parents, et se sont mariés dans leur parenté, avant d'étudier les processus de leurs alliances à l'extérieur. Cela revient en quelque sorte à déterminer le seuil de "l'étranger", vers lequel il peut y avoir ouverture.

L'ensemble de référence : la descendance de Björn Buna.

La première famille citée dans l'Eyrbyggja est celle de Ketill flatnef. L'expérience d'autres sagas montre que cela ne garantit pas la prééminence de cette famille. Pourtant, en relevant l'ascendance de tous les personnages avec l'aide d'autres textes, il devient évident que le père de Ketill, Björn Buna, était l'ancêtre de plus d'un tiers des protagonistes (97 sur 288). Avec les alliés non apparentés, ce sont 40% des personnages de l'Eyrbyggja qui figureraient dans un tableau de descendance de Björn ; l'ensemble de ses parents et alliés constitue, à n'en pas douter, l'élément de poids de l'intrigue. Le réseau de ses alliances prend une importance telle qu'il y a tout avantage à en faire l'objet de cette enquête.

Le tableau figurant en fin d'article présente cet ensemble de parents. C'est un tableau de descendance pour lequel a été retenu le système d'Aboville, car les onze générations ne permettaient pas une représentation en arbre[4]. Habituellement le système d'Aboville aboutit à une présentation linéaire. Dans ce cas précis, elle interdisait toute vision synthétique. J'ai eu recours à l'idée de R. Ponroy : jumeler ce système à une

disposition par génération. Il a fallu aussi entériner le fait que les descendants de Björn Buna, dès le landnam (installation en Islande), n'ont pas eu une aire de résidence commune. Afin de mieux distinguer les branches qui se sont ainsi constituées, j'ai ajouté une répartition en zones de résidence. Le tableau est partagé en neuf bandes verticales, marquées de A à I, que coupent les lignes de génération. La position de ces zones et des branches qui y résident est indiquée sur la carte 1.



Carte 1. Résidences des neuf branches de la descendance de Björn Buna.

A : issue de Björn inn austroeni, à Bjarnarhöfn et Randhamelur
B : issue d'une petite fille de BJörn buna, à Eyr (Eyrbyggjar).
C : issue d'Osvif inn spaki, dans le Saelingadal.
D : issue d'Audh djupaudhga, à Hvamm (Hvammverjar)
E : issue peut-être d'une petite fille d'Audh, et à coup sûr d'un de ses petits fils, au Thorsnes (Thorsnesingar).
F : parents des Thorsnesingar, dans le Thorskafjordh et les Skogarströnd.
G : issue d'une petite fille d'Audh, au nord-est du Hrutafjordh.
H : issue d'une autre petite fille d'Audh, dans le Laxardal.
I : descendante d'un frere cadet de Katill flatnef, installés à Gilsbakki et Esjuberg.

Le tableau propose ainsi une vision globale de la descendance de Björn Buna, des relations de filiation qui la constituent, ordonnées en générations, et des aires de résidence principales, celles qui ont coïncidé avec une réelle autonomie de leurs habitants[5].

Au fil des générations, les relations de parenté ont tendance à s'émousser entre ces groupes, et il s'avérera nécessaire de raffermir les liens par des mariages. En ce sens le retour à une certaine endogamie prend la valeur d'un constat de diminution de la cohésion. On ne peut dire de tous ces mariages qu'ils sont consanguins. Il faut considérer qu'au-delà d'un certain seuil l'alliance entre les descendants de Björn Buna est analogue à une ouverture sur un groupe devenu presque étranger. Ce seuil est à découvrir.

C'est pourquoi ce tableau de descendance est aussi un schéma des alliances. La numérotation Stradonitz-d'Aboville, jointe au système de Ponroy, permet de repérer immédiatement le lien de parenté entre deux conjoints. Prenons l'exemple du chef des Eyrbyggjar, Steinthor. Il est situé dans la 7e génération de la colonne B. Son numéro d'identification est 0000300. Cela signifie qu'il est le fils aîné de 000030 (Thorlak), lui-même fils unique - donc aîné - de 00003 (Helga), seconde fille de 0000 (Kjallak gamli), fils aîné de 000 (Björn innaustroeni), fils aîné de 00 (Ketill flatnef), fils aîné de Björn buna (0). Steinthor est bien de la 7e génération, comme l'indiquait le nombre de chiffres de son code : sept. Son nom est suivi dans la colonne B de "x 001096101 (G)". Cela signifie qu'il a épousé une femme appartenant à la 9e génération de la colonne G. Il suffit de procéder au même travail de dissection pour retrouver son ancêtre commun avec Steinthor, Ketill flatnef. En comptant les parentèles et en retenant, puisqu'il y a inégalité, le degré le plus éloigné, nous obtenons la mesure de leur consanguinité, en degrés de droit canon, tels qu'ils ont été calculés par l'Eglise islandaise, au 11e siècle[6].

On voit le parti que l'on peut tirer du tableau de descendance : équilibre des alliances entre les diverses branches, valeur à lui accorder selon le rang de naissance et le sexe, mesure de la consanguinité. Le faisceau de ces informations débouche sur une problématique des intentions dans le choix de l'allié, qui peut être établie par génération, ce qui ajoute une troisième dimension. Les intérêts recherchés dans l'alliance ne seront pas obligatoirement similaires au début du 10e siècle et au début du 11e.

Le resserrement des liens entre parents.

Afin de mieux distinguer les choix de chaque branche, je propose leurs schémas dans la série de diagrammes du tableau 1.

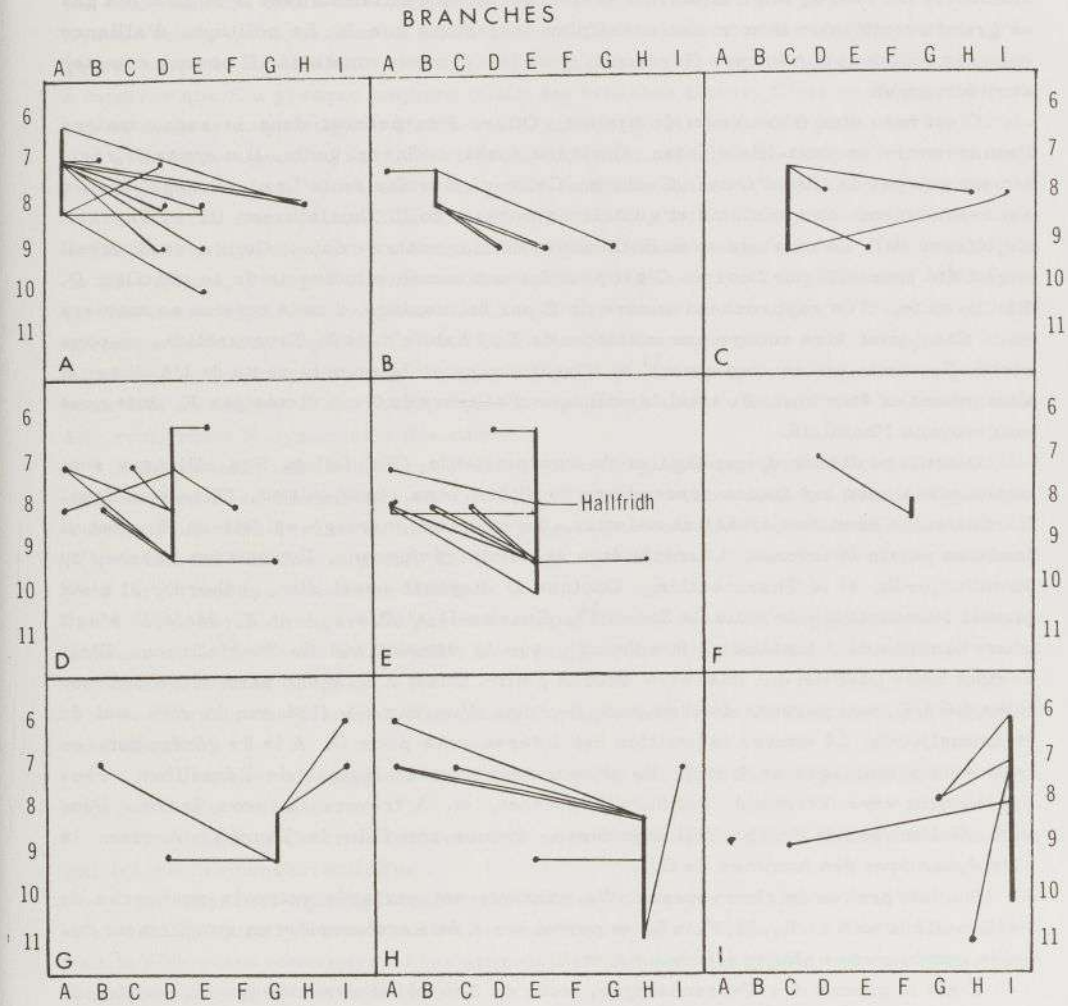
Les choix sont représentés par génération, pour le demandeur comme pour le donneur. Malheureusement ce ne sont pas des vecteurs qui les joignent, mais de simples lignes. Il eut été précieux de savoir, par exemple dans l'alliance d'un A7 avec un H8, qui a eu l'initiative de A ou de H. Les textes ne permettent que trop rarement d'en avoir la certitude. Il reste que A et H ont trouvé un intérêt réciproque à cette alliance. C'est sur cette base que nous étudierons leur démarche.

Motivation vers les différentes branches

A est la branche aînée des descendants de Björn buna. Ses principaux représentants furent, outre Björn inn austroeni, Thorgrim godhi Kjallaksson, Arngrim Viga-Styr et Vermund inn mjövi. Leur position est éminente dans le Breidhafjordh, où ils disposent du prestige de la naissance, et vraisemblablement d'une partie du godhordh[7]. C'est le groupe qui s'allie le plus avec ses parents : douze fois en trois générations[8]. La démarche va surtout vers E (cinq fois), puis D et H (trois fois). E est la famille des Thorsnesingar, la plus dynamique de la région et qui partage avec A le plus grand pouvoir politique. E semble aussi posséder un faciès maritime, complémentaire de A. Enfin, c'est la plus prolifique des neuf branches. D est plus proche parent de A : les liens entre Björn et Audh paraissent avoir été bien sauvegardés. D n'a pas un pouvoir négligeable : Olaf feilan, Thordh gellir et Eyjolf gràì, chacun en son temps, comptent à l'Althing. Les terres de D sont vastes et riches, mais n'ont pas de débouché facile sur la mer. Ce fut peut-être le prétexte d'un échange de services. Toutefois un élément semble opposer A et D. Ce dernier garde le souvenir de séjours méridionaux - Hébrides, Ecosse, Irlande - qui ont entamé sa tradition païenne et même incité certains de ses membres à une christianisation superficielle. A est plus conservateur, comme E.

A ne s'allie à E qu'assez tard, par le mariage d'Asdis et de Snorri godhi, en 983. C'est seulement la fortune de Snorri, ses talents d'arbitre, sa puissance au thing local qui amènent A au rapprochement[9]. La première alliance avec D se fait plus tôt. Dans le même esprit, A ne s'allie à H, les Hjardharmenn issus de Thorgerdh et Dala-Koll,

Tableau 1. Alliances entre descendants de Björn Buna



qu'assez tard. Ce groupe ne s'est dégagé qu'à ce moment de l'influence de D, comme le montre la Laxdaela saga. H vaut surtout pour l'équilibre local, c'est un groupe ni très puissant, ni très prestigieux, et tout à fait cadet. Mais il présente l'intérêt de détenir l'isthme du Laxardal, par lequel il commande le passage vers la péninsule du nord-ouest et l'accès aux principales zones de récupération des épaves (bois et cétacés).

Pour résumer, A, qui ne pouvait rencontrer que des cadets, a choisi ceux qui devenaient ses égaux. Viga-Styr et Vermund demeurent de grands chefs, mais leur groupe décline. En 1022, quand le futur Saint Olaf fera appel aux grands chefs islandais, seuls Snorri godhi (E) et Thorkell Eyjolfsson (D) représenteront le Breidhafjordh[10]. Les alliances de A sont dictées par la prudence, et la crainte de ne plus participer autant aux décisions régionales. Nous assistons, et c'est important, à une phase de la dépossession du pouvoir pour les branches aînées, et à un aspect de leur politique de défense.

Le groupe B est celui des Eyrbyggjar, groupe dynamique qui donne en partie son nom à la saga, et encore très actif au 11e siècle. Il n'est pourtant pas très favorisé : il ne se rattache à Björn que par une femme Helga, qui a épousé Asgeir d'Eyr, d'origine obscure. B semble avoir compris dans quel sens le vent tournait. Il s'allie deux fois à D et deux fois à E. A la 7e génération certes, Thordh bligr épouse une arrière-petite-fille de Kjallak (A). Mais c'est tout. Du reste Steinthor, le frère aîné de Thordh

et le chef de la famille, préfère épouser une fille de Thorgils Arason (G). Les fils de Steinthor, de Thordg bligr et de leur frère Thormodh s'allieront avec D et E. B n'a pas un grand avenir mais il se maintiendra plus longtemps que A. Sa politique d'alliance est sage : il choisit A encore florissant, puis les groupes montants. Il pourra compter sur leur appui.

C est issu d'un frère cadet de Kjallak, Ottar. Peu présent dans la saga, malgré l'amitié entre un petit-fils d'Ottar, Osvif inn spaki, et Snorri godhi, il n'apparaît réellement que par la fille d'Osvif, Gudhrun. Celle-ci, héroïne de la Laxdaela saga, épouse successivement, en troisième et quatrième noces, Bolli Thorleiksson (H) et Thorkell Eyjólfsson (D). Le mariage avec Bolli est un mariage entre voisins. Celui avec Thorkell aurait été conseillé par Snorri. C'est pour lui une manière indirecte de se concilier D. Par la suite, C se rapprochera encore de E par un mariage, dont le rejeton se mariera en I. C'est peut-être encore une initiative de E. I habite dans la Thverarhlidh, un pays riche. Ses amis y sont nombreux[11] et il peut aisément bloquer la route de l'Althing. Il vaut mieux en être ami. Au total la politique d'alliance de C est dictée par E, dont nous entrevoyons l'habileté.

D est issu d'Audh djupaudhga et de son petit-fils Olaf feilan. Ses alliances sont nombreuses avec les autres descendants de Björn buna, neuf en tout. Elles sont équilibrées entre branches aînées et cadettes. Le premier mariage se fait en E, dont il fonde en partie la fortune. L'intérêt était toutefois réciproque. E tenait les bouches du Breidhafjordh, et le Thorsnesthing. Quoique D disposât aussi d'un godhordh, il n'eut jamais l'importance de celui de Snorri[12]. Ensuite D s'allie à A et F. Mais il s'agit d'une branche de A installée à Raudhamel, sur le versant sud du Snaefellsnes. C'est surtout cette position qui intéresse Thordh gellir. Quant à F, d'une part, il est intimement lié à E, son parent, d'autre part il s'agit d'un rameau fixé sur la rive sud du Hvammsfjordh. Là encore la position est intéressante pour D. A la 8e génération, on trouve deux mariages en A et C. Ils s'inscrivent dans la logique de l'équilibre : rapprochement vers Vermund, toujours important, et, à travers C, vers Snorri. Plus tard, Gellir, le fils de Thorkell Eyjolfsson, épouse une fille de Thorgils Arason, le plus dynamique des hommes de G.

D a fait preuve de clairvoyance. Sa politique est partagée entre la recherche de l'efficacité (choix en C, E, F et G, et parmi les A de Raudhamel) et un attachement durable aux branches aînées (choix en A et B).

E est le groupe des Thorsnesingar, issus de Thorolf Mostrarskegg. La position de E est pour ainsi dire définie dès l'abord. La saga prétend que Thorolf a épousé Unn, une petite-fille d'Audh, fille de Thorstein raudhi, mais ajoute prudemment que "Ari Thorgilsson inn frodhi ne la compte pas parmi ses enfants"[13]. Nous soupçonnons une imposture, Unn vraisemblablement n'a pas existé. Pourquoi l'auteur, ou les traditions qu'il rapporte, ont-ils élaboré ce faux ? Je crois que l'on a voulu plaider pour une noblesse ancienne de la famille de Snorri. Et cette noblesse s'établit ici par référence à Ketill flatner. De toute façon Snorri descend vraiment de Ketill, mais par le mariage de son aïeul Thorstein thorskabit avec une soeur de Thordh gellir, Thora. A la génération suivante, les Thorsnesingar se marient à l'extérieur. Ils ont des difficultés à maintenir leur position. Les alliances de E ne commencent réellement qu'avec Snorri. Il a deux chances : sa longévité, supérieure à celle de ses épouses, et la fécondité de celles-ci. Outre des illégitimes, Snorri aura neuf fils et neuf filles. En épousant Asdis, fille de Viga-Styr, il se rapproche d'abord de la branche aînée[14]. Ses ambitions à l'échelle régionale lui donnent un trait de parvenu, la recherche d'une justification, d'un acte l'anoblissant rétrospectivement. Les mariages de ses filles ont la même portée : alliances en A, B, C et H. Après la mort de Snorri, ses fils poursuivront la même politique. Ils marient leurs soeurs Thuridh à Gunnlaug Steinthorsson (B) et Alöf à Jörund de Raudhamel (A). C a été choisi, nous le savons, pour resserrer des liens déjà forts, H pour sceller une réconciliation. Le plus remarquable est l'appel massif à A. Dans

cet échange, E trouve un blason, mais A redore le sien. Il n'est pas sans intérêt que les deux derniers choix en A aillent vers les Raudhmelingar. On recherche alors l'efficacité tandis qu'auparavant la noblesse de l'alliance surtout comptait. Désormais, l'égalité, voire la supériorité, sont acquises. En tout cas un regard sur le tableau 1 suffit à montrer que E a presque toujours choisi les branches aînées. C'est un élément à verser au dossier du prestige de l'aînesse. F est marginal, on n'a le plus souvent à s'allier avec lui que pour se rapprocher de E. Pourtant certains de ces membres ne sont pas négligeables, tel Thorstein surt, grand-oncle de Snorri et sage renommé.

G est issu d'une petite-fille d'Audh, Thorhild, et d'Eystein meinfret. Ce groupe habite le Hrutafjordh, puis les Dalar. Il n'apparaît dans la saga qu'avec deux petits-fils de Alf i Dölum, Thorgils Arason et Thorstein Thorgilsson, qui ont "réussi". Thorgils et Thorstein se marient tous deux en I, avec une soeur et une fille d'Illugi svart. Ils suivent en cela l'exemple de C, sensible à la puissance acquise par Illugi. Les deux filles de Thorgils seront demandées par B et D. G est un groupe "nouveau", qui parvient à la notoriété, et est courtisé par les branches aînées. Lui-même s'adresse plutôt à I, confirmant le dynamisme des cadets.

H est un peu dans la même position. Il n'est impliqué que tard dans le réseau d'alliances ; mais les demandeurs sont de choix : trois membres de A (un fils de Viga-Styr, Vermund lui-même, et un Raudhmeling) puis, en réconciliation, une fille de Gudhrun (C), et une fille de Snorri godhi. Le schéma ressemble à celui de G, mais avec une plus large représentation des aînés.

I est presque étranger. Sa parenté n'apparaît pas dans l'Eyrbyggja, mais dans le Landnamabok[15]. Toutefois il s'allie avec ses parents éloignés de C, G et H, qui voient en lui un groupe en progrès.

Le choix de ces branches d'un même lignage obéit, semble-t-il, à un plan général très simple :

- les branches aînées jouissent de prestige et, au début du moins, d'autorité ; elles sont pour cela convoitées ;
- les branches cadettes font toutefois preuve d'un plus grand dynamisme qui finit par les rendre concurrentielles ;
- les Thorsnesingar, qui tendent à dominer la région, ont choisi les branches aînées à 80%, alors que leur position intermédiaire dans la hiérarchie de l'âge leur laissait le plus vaste répertoire. Leur attitude résume les motivations essentielles, particulièrement dans l'échange avec A.

Ces alliances sont d'autant plus significatives qu'elles n'ont rien d'inévitable. Nous verrons plus loin que tous ont aussi cherché et obtenu l'ouverture sur des groupes étrangers.

Orientation selon le rang de naissance des conjoints.

Cette analyse doit être complétée par l'adjonction d'une composante, le rang de naissance des individus mariés. Donner son quatrième n'a pas la même portée que donner son aîné. Et, par aîné, il faut entendre non seulement l'aîné des enfants mais l'aîné de l'autre sexe. On obtient cette fois un schéma de préférences. Les aînés de A vont plutôt en E, ceux de B en D, ceux de E en A, ceux de G en I, ceux de H en A et ceux de I en G. La prépondérance de A, aîné, et de E, puissant, apparaît bien ; chacun d'eux reçoit huit aînés, soient en tout 70% des aînés des autres branches. Ils illustrent eux-mêmes cette tendance, étant principaux partenaires l'un de l'autre en ce domaine. Une autre relation de réciprocité existe entre G et I, comme nous l'avions déjà remarqué. L'orientation selon le rang de naissance fait mieux ressortir le jeu des deux séductions, aînesse et puissance.

Il est encore possible d'affiner ces résultats en se demandant si l'on offre un fils

ou une fille à l'autre groupe. La prestation est différente, ainsi que les avantages que l'on en attend.

Orientation selon le sexe.

Il faut d'abord savoir de combien de représentants des deux sexes dispose chaque branche dans les générations concernées, et combien elle en a utilisé dans les alliances avec ses parents. Cette répartition apparaît dans le tableau 2, qui tient compte des mariages multiples de plusieurs individus.

Tableau 2. Orientation selon le sexe

Branches	I Hommes disponibles	II Mariés avec leurs parentes	III Femmes disponibles	IV Mariées avec leurs parents	Total I + III	Total II + IV
A (6e à 8e génération)	13	8	3	3	16	11
B (7e à 8e génération)	8	6	1	0	9	6
C (7e à 9e génération)	3	1	3	3	6	4
D (6e à 9e génération	11	3	14	6	25	9
E (6e à 10e génération)	17	2	13	10	30	12
F (8e génération)	1	1	1	0	2	1
G (8e et 9e générations)	5	2	2	2	7	4
H (8e à 11e génération)	4	3	3	3	7	6
I (6e à 10e génération)	11	2	7	4	18	6
Totaux	73	28	47	31	120	59

Les neuf groupes disposent, à partir de la 6e génération, de 120 individus, et en consacrant 62, plus de la moitié, aux alliances entre parents. Cela confirme l'intérêt de ces rapprochements, et suggère un horizon relativement limité. Les groupes les plus attirés sont H (84 %), A et B (66 %), les moins I (33 %), D et E (40 %). B et H sont peu nombreux, il est difficile de se fonder sur leurs pourcentages. Mais si l'on s'en tient aux groupes les plus prolifiques, A (16), D (25), E (30) et I (18), l'intérêt diminue constamment des aînés aux cadets : 66 %, 40, 40 et 33. Les cadets, dont on sait qu'ils "montent", s'ouvrent plus sur l'étranger.

Les 120 individus sont 73 hommes et 47 femmes. Or 30 hommes (38 %) sont mariés à des parents, contre 31 femmes (66 %). Ce sont les filles que l'on donne plutôt aux parents, en contradiction avec la règle de l'exogamie. Qu'apportent-elles ? La fille ne procréera que des alliés, qui seront ici aussi des parents. On attendra d'eux de répondre aux obligations des alliés, si celles des parents paraissent insuffisantes. Il ne s'agit donc pas tellement d'un rapprochement des branches, mais bien plus de l'acquisition de nouveaux appuis. Les fraendr deviennent aussi des tengdhir. L'acte en prend une portée politique plus étendue. Les groupes dynamiques sont tentés de marier le plus possible leurs enfants à l'extérieur, et, sinon, d'y consacrer plutôt leurs filles.

Considérant la proportion d'hommes mariés dans la descendance de Björn, nous voyons encore s'opposer les aînés A (62 %) et B (75 %) à leurs cadets D (27 %), E (12 %) et I (18 %). D, E et I sont soucieux d'acquérir des droits nouveaux, d'aider et d'être aidés dans leurs actes juridiques, guerriers et économiques.

L'alliance entre parents séduit surtout les branches aînées et, dans l'ensemble, y consacrer des filles est plus efficace. Ce schéma l'apparente alors à une alliance ordinaire. On peut s'attendre à ce que les degrés de parenté ne soient pas trop proches, tout en restant dans les limites de l'interconnaissance.

Mesure de la consanguinité.

Je rappelle qu'il est facile de calculer à partir du tableau de descendance la proximité dans la parenté, et que l'on obtient le degré canon utilisé par l'Eglise islandaise. Les préceptes de cette Eglise en matière d'empêchements au mariage nous serviront de repères.

Pour les 29 unions concernées, un seuil s'impose, celui des 6e et 7e degrés. Plus des deux tiers de ces mariages concernent des parents à ces degrés. Les descendants de Björn buna ont une bonne connaissance de leur généalogie et en tiennent compte avant de se marier. Or la Gragas, dès la première rédaction du chapitre sur le "droit chrétien" vers 1122-1123, impose le 6e degré comme le dernier autorisé, mais déjà avec une légère pénitence [16]. Eliminons d'abord un doute : l'auteur n'a pas au 13e siècle arrangé ces mariages de manière à les rendre admissibles ; ces unions sont connues par de nombreux textes.

Le 6e degré constituerait une limite admise par cette famille, avant même la christianisation. Si des recherches pour d'autres familles le confirmait, cela signifierait que le seuil fixé par l'Eglise n'était point aussi arbitraire qu'on l'a cru, et qu'il tenait compte de la tradition [17].

Il est difficile de savoir si la fréquence de cette observation du 6e degré relève, au niveau païen, de l'empêchement pour parenté. Ce qui est sûr c'est qu'à ce niveau apparaît le risque d'indifférence mutuelle, de méconnaissance. Le rapprochement devient plus fréquemment nécessaire.

Cinq unions concernent des parents plus proches. Je leur réserverai le qualificatif de consanguines, encore qu'elles ne le soient pas, ou à peine, pour le démographe. Il y a d'abord le mariage de Thorstein thorskabit et de Thora. Ils seraient parents au 2e degré si le mariage de Thorolf et de Unn avait vraiment eu lieu. Nous savons qu'il faut douter plus encore.

Restent deux alliances au 5e degré, une au 4e et une au 3e. Pourquoi n'obéissent-elles pas à la règle ? Le mariage de Kerru-Bersi (H) et de Thordis Snorradottir, parents au 5e degré, clôt la rivalité entre Hjardharmenn et Thorsnesingar, née de l'alliance de Snorri et de Gudhrun (C), ennemie des Hjardharmenn. Le mariage de deux parents au même degré, Gellir Thorkelsson et Valgerdh Thorgilssdottir Arasonar, répond à une incitation similaire. En effet Snorri est responsable de l'union de Thorkell et Gudhrun, dont est issu Gellir. Ce faisant, il a éliminé un autre prétendant de Gudhrun, Thorgils Hölluson, cousin de Thorgils Arason. Cela eut lieu en 1008, et à la même époque Snorri devait venger son beau-père Viga-Styr. Parmi ses adversaires figurait un autre cousin de Thorgils Arason, Thorstein Thorgilsson. Il est vraisemblable que le mariage de Gellir et Valgerdh, une vingtaine d'années après, ait eu pour but d'effacer ces souvenirs, et d'opérer une réconciliation entre D et E d'une part, G d'autre part. Le mariage de Thorgest inn gamli et d'Arnora Thordhardottir gellis, parents au 4e degré, est aussi en rapport avec un contrat de paix. Thorgest, en 932, s'est interposé entre Kjalleklingar et Thorsnesingar (A et E), puis avait soumis leur différend à l'arbitrage de Thordh gellir (D). Celui-ci y a gagné un prestige certain, et une alliance avec A, pour lequel son arbitrage fut favorable. Thordh se devait de remercier Thorgest et de nuancer les résultats de son arbitrage, car Thorgest était parent au 4e degré du Thorsnesing battu. Il lui donna sa fille en mariage.

Je ne vois pas en revanche d'explication au mariage de Thordh bligr et d'Oddkatla, sa parente au 3e degré. Quoi qu'il en soit, il semble que les unions entre parents proches aient été des gages de paix, de réconciliation. Elles échappaient en ce sens au schéma conventionnel, par leurs caractères d'urgence et d'absolue nécessité, opposés aux critères habituels de distance et de choix. Elles confirment, en exceptions caractéristiques, le souci d'éviter le mariage entre proches parents, non en fonction de considérations religieuses ou génétiques - qui existaient peut-être mais dont nous n'avons pas ici le témoignage -, mais en raison de leur manque d'intérêt politique [18].

La politique compte beaucoup pour décider d'un mariage. C'est pourquoi depuis Björn buna, 88 des 150 mariables ont été dirigés vers des groupes non parents, plus précisément dont la parenté nous est inconnue et de toute façon qui, si elle existe, ne peut être que fort éloignée, n'ôtant pas ainsi à ces groupes leur caractère étranger. Pour choisir ces groupes, les liens du sang ne sont plus là pour expliquer l'interconnaissance, l'aînesse ne joue plus, la proximité géographique n'est plus probable. Il faut chercher d'autres motivations.

L'ouverture sur les groupes extérieurs.

L'enquête est facilitée par le fait que les descendants de Björn buna s'allient de préférence à quelques familles : 53 des 88 mariages à l'étranger concernent 17 groupes, que nous symboliserons par les lettres J à Z[19]. Nous sommes assurés ainsi de l'existence de motivations suffisantes pour avoir suscité plusieurs mariages avec un même groupe. La carte 2 montre l'implantation de ces 17 groupes.

Les descendants de Björn les ont choisis parce qu'ils les connaissaient. Est-ce parce qu'ils avaient avec eux une origine commune, parce qu'ils étaient voisins ou situés sur des axes de communication essentiels, ou parce que la renommée de leur richesse ou de leur puissance allait jusqu'à eux ?

Souvenir d'une origine commune.

L'Eyrbyggja saga se soucie peu de la résidence des familles qu'elle évoque, antérieure au landnam. Elle nous apprend seulement l'origine de Ketill flatnef, les Sogn, de sa femme Yngvild, le Romerike, de l'épouse de Björn inn austrceni, le Jamtland et de Thorolf Mostrarskegg, l'île de Mostr en Hördhaland. Il faut faire appel au Landnamabok[20]. Nous y relevons l'origine pré-islandaise de 48 des 53 individus qui nous intéressent. Un tiers serait originaire du centre-ouest de la Norvège : Raumsdal, Sunn-Moere, Firdhafylki, Sogn, Vors, Haddingjadal et Upland. Mais selon D. Schönfeld cette région a fourni un tiers aussi des colons de l'Islande. Les descendants de Björn buna n'ont donc pas eu tendance à s'allier préférentiellement à leurs anciens voisins. Demeure notable le fait que les alliances sont toutefois plus fréquentes avec les originaires du Vors et du Haddingjadal, voisins du pays de Ketill, avec ceux des régions nordiques, Naumdal et Halogaland, et avec ceux ayant séjourné aux Hébrides, comme Ketill et ses enfants.

D paraît le plus sensible à ce mobile, peut-être à cause de la personnalité et de la longévité d'Audh, qui maria nombre de ses descendants. En tout cas, l'origine commune n'a pas été un mobile essentiel. Nous verrons plus loin dans le détail quels sont les groupes pour lesquels, à ce degré limité, elle a pu jouer. La localisation en Islande a plus de chances d'avoir influencé le choix.

Rôle de l'implantation géographique.

La carte 2 montre l'implantation des groupes J à Z. La plupart résident dans l'ouest et la proximité semble jouer. Toutefois l'ouest est la région la plus densément peuplée. Cela limiterait la portée de cette première constatation si l'on ne remarquait que l'Arnes et les Rangar, pourtant très peuplés, ne sont pratiquement pas représentés.

J'ai essayé de calculer la distance moyenne entre les résidences des conjoints. Ont été exclues les alliances antérieures au landnam et à la 6e génération de chaque branche, afin d'avoir un ensemble homogène d'alliances islandaises. Et j'ai compté à part les alliances entre parents, qui peuvent servir de repère[21].

Les conjoints apparentés résidaient en moyenne, avant leur mariage, à 47 km l'un de l'autre ; les groupes étrangers avec lesquels ils s'allient sont éloignés, eux, de


Hjallanes
S
Dranga Jökull
Fljót
Z
Eyjafjörður
L
Dyrafjörður
Steingrímsfjörður
Spákonufell
Blönduós
Berdaströnd
Q
Staðarhöll
Miðsfjörður
T
Meðalfell
Aspardsholar
Alptafjörður
Hraunsfjörður
P
X
Vatni
Sanðafell
Y
ALÞING
Odaðahraun
Snaefellsnes
O
Langerbrekke
Dalsmynni
Hallkellsstaðir
Hofs Jökull
U
J
W
Lang Jökull
Þorbeinistadir
Skogarströnd
Borg
80 km
Varmaloek
Þverarhlíð
K
Ferstikla
Vatnajökull
Höfn
Akranes
S
Mosfell
Descendants de Björn Buna
Þingvallavatn
R
Breiðabolstaðir
Groupes alliés avec eux au moins
4 fois
3 fois
2 fois
une seule alliance connue
glacier
Bergþorshvoll
Myrdals jökull
Sólheimar
M
0
50 km

Carte 2.

88 km. L'écart entre ces deux valeurs n'est pas immense, mais il est significatif. Le groupe allié est deux fois plus éloigné que les parents, à trois jours de marche environ.

Les différentes branches ici aussi n'ont pas la même politique. On peut distinguer trois types d'attitudes : A, qui va chercher ses alliés à une distance moyenne de 160 km, D, E, F, G et I à 80 km environ, et H à 30 (B et C ont trop peu d'alliances vers l'extérieur). J'ai montré les ambitions étriquées de H, en voici encore une preuve. Pour les autres se confirme l'opposition entre A et ses cadets. S'allier au loin est pour A la rançon de l'aînesse. Tant qu'il est un symbole du lignage, il se doit de s'allier à ses pairs, représentants directs de familles aussi anciennes. Aussi le voit-on marier ses enfants aux descendants d'Ölvir et Öndott (J), aux Eyfirdhingar (L), aux enfants de Lodhmund (M) et des Bresasynir (K), et aux Sidhumenn (R). Alliances glorieuses certes, mais qui durent être peu rentables, sauf à l'Althing. A l'Althing, toutes les grandes familles se rencontrent et leurs alliances font et défont l'équilibre général du pays. Mais dans l'horizon quasi quotidien de l'hospitalité, de l'entraide économique, de la plupart des assignations en justice et expéditions de vengeance, peut-on compter sur des alliés résidant à une semaine de marche[22]. A, par ces alliances, renforce son prestige mais non sa puissance. Son intérêt serait de retarder les actions en justice et d'éviter un règlement local, en attendant leur dévolution à la juridiction de l'Althing. On ne peut même pas assurer qu'il le fit. A perd la plupart de ses procès locaux, et même en 1108 échoue à l'Althing. Il est vrai qu'alors c'est Snorri qui mène l'affaire et que lui, au contraire, a peu d'alliés éloignés.

Les cadets se sont mariés dans un rayon de 80 km environ, hors de la région qu'ils dominent, mais dans son voisinage. Pour eux, l'alliance constitue un réel élargissement du champ d'action, raisonnable et donc efficace. E et son parent le plus proche, F, sont particulièrement prudents : leur rayon n'est que de 60 km. Snorri est un "vitr madhr", un sage qui a le sens de la mesure. Avant son mariage, qui est aussi le début de sa politique d'alliances, il perd deux des trois affaires qu'il traite ; plus tard il ne sera battu, durant sa longue carrière, qu'une seule fois, et en limitant les dégâts : lors de l'affaire de 1108 à l'Althing justement. C'est la limite de sa politique. Snorri est connu dans toute l'île, mais il n'ébauche pas ce qui fera la gloire des Sturlungar - dans des conditions générales différentes -, une politique d'alliances à l'échelle nationale. De son temps le cloisonnement est encore trop fort. De toute façon sa réussite montre qu'il avait choisi le meilleur parti. Les alliés ne doivent pas être trop éloignés, et les cadets, moins liés par la tradition que l'aîné, ont compris cette nécessité.

J'ajouterai que les modifications de structure qui seront profitables aux Sturlungar s'annoncent déjà ici. De la 6e à la 9e génération il y a tendance à l'allongement de la distance entre les résidences des conjoints. Cet allongement est de l'ordre de 30%. Simultanément, et en sens inverse, la distance entre conjoints apparentés diminue, elle, de 45%. Cela indique peut-être, dans l'élargissement de l'horizon quotidien, une perte de contact plus rapide. Les parents habitant loin se fondent dans la masse des groupes "étrangers". Les rapprochements entre branches ne se font plus alors qu'entre voisins immédiats. Cela supposerait aussi une meilleure prise de conscience de l'intérêt politique des alliances.

La proximité géographique est un élément déterminant, qui dessine une zone d'interconnaissance où se font la plupart des mariages : les deux tiers dans un rayon de 70 km. Mais un choix a été opéré dans cette zone, et même au-delà. Pour ce choix les motivations possibles sont infinies en nombre. Nous ne pouvons espérer les déceler toutes. Le seul recours est d'examiner chacun des 17 groupes privilégiés et de recenser ses séductions possibles : prestige, avantage politiques ou richesse.

Autres mobiles et motivations.

Le groupe J est issu des frère et soeur Ölvir et Öndott. Il est peut-être apparenté à Björn buna [23] et est originaire de l'Agder, en Norvège du sud. Il s'est allié cinq fois

avec notre lignage. La proximité a pu compter pour la branche I, dont il n'est éloigné que d'une trentaine de kilomètres, dans une zone de communications faciles, entre la Hvita et la Reykjadalsa. J est beaucoup plus éloigné des autres branches. C'est un groupe assez prestigieux par ses origines, comptant parmi ses ancêtres rois locaux, herses et vikings fameux. Mais sa plus grande séduction vient de la position de sa résidence principale, Ferstikla, sur la route qui mène du Breidhafjordh à l'Althing, et de sa proximité de celui-ci (15 km). J peut procurer une bonne escorte et en cas d'affrontement au thing est proche de ses bases. Ses alliés peuvent en profiter. Enfin J est sans doute assez riche, habitant au fond d'un fjord commode pour la navigation et la pêche.

Son voisin direct est le groupe K, installé depuis les fils de Bresi Thormodh et Ketill dans l'Akranes. Orlygg Hrappsson, habitant à Esjuberg (15 km), fut le premier à s'allier à K. Mais plus tard ce groupe semble surtout intéressant par ses amitiés avec Tungu-Odd (U). Si la fille de Alf i Dölum, Thorelf, épouse un membre de K, sa soeur Audh se marie successivement avec deux petits-fils de Tungu-Odd. Peut-être aussi l'origine irlandaise de Bresi a-t-elle suscité quelque sympathie, par le séjour des enfants de Ketill en pays celte ?

Le groupe L est très éloigné du Breidhafjordh. Mais son prestige est grand. C'est une famille du Gautland, apparentée à des familles royales d'Irlande. Ari, dans l'Islendingabok [24], cite le premier des Eyfirdhingar, Helgi inn magri, comme le principal colon du nord, Audh tenant ce rôle dans l'ouest. De Helgi et de sa femme Thorunn hyrna, fille de Ketill, descendent beaucoup d'Islandais. C'est aussi un groupe riche. Sa base principale dans l'Eyjafjordh est vaste, propice à l'élevage et à la pêche. Il faut noter aussi que selon certaines traditions Audh et Helgi étaient plus ou moins christianisés, ce qui leur ajoutait un point commun. Il explique peut-être le mariage du fils d'Audh avec une soeur de Helgi.

Le groupe M, issu de Lodhmund, est installé dans le Myrdal, à Solheimar, loin au sud. Seul en est relativement proche Ketill fiflski (60 km) qui maria sa fille Thorbjörg à Vali Lodhmundarson. M est originaire du Vors, région voisine des Sogn d'où vient Ketill flatnef. Cette famille est peu connue, mais un de ses membres fut marié au lögsogumadhr Skapti (1003-1030). C'est peut-être ce qui explique le mariage d'une fille et d'un petit-fils de Snorri avec des descendants de Lodhmund.

Le groupe N, issu de Thjodhrek Slettu-Bjarnarson, est voisin du Breidhafjordh. Son domaine principal est Stadharholl, à 20 km au nord de Hvamm. Thorleik Höskuldsson, qui habite Hjardharholt, peu au sud-est de Hvamm, se marie dans ce groupe ainsi que Hallbera, une fille de Snorri, après que celui-ci, ayant échangé sa demeure avec Gudhrun, se fût installé à Tunga. Ce voisinage est d'autant plus important que d'une part les vallées du Saelingsdal et du Svinadal sont des pâturages d'été communs aux deux groupes, et que d'autre part les droits d'épaves dans le Bitrufjordh sont également partagés. De plus, Stadharholl est le siège d'un godhordh. C'est un groupe à ménager. Snorri, deux ans après son installation à Tunga, ne manquera pas l'occasion de collaborer avec le fils de Thjodhrek, Viga-Sturla [25]. Cette alliance sera riche de conséquences, car de Sturla et ses fils viennent les Sturlungar, famille la plus importante d'Islande au 13e siècle.

O est un groupe riverain du Breidhafjordh, installé entre Eyr et Bjarnarhöfn. Exilé de Norvège à la suite d'un sacrilège, l'ancêtre, Vali, séjourna aux Hébrides et maria à une Irlandaise son fils Audhunn. Celui-ci prit de la terre dans le Hraunsfjordh, au voisinage de Björn inn austroeni. Il est vraisemblable que O était plus ou moins client de A. Les mariages de Thorkell kuggi (D) et de Thorlak d'Eyr (B) dans ce groupe pourraient être un rapprochement déguisé avec A. Pour Thorlak, à cause du voisinage, ce put être aussi l'amorce d'une coopération économique, pour la pêche, la fenaison et la garde des troupeaux.

P est encore un groupe voisin, et de position subalterne. Ce sont les Alptfirdhingar, issus de Finngeir qui avait reçu sa terre de Geirrödh. Peu à peu les Alptfirdhingar sont

devenus les alliés et presque les clients de Snorri. Thormodh d'Eyr épousera Thorgerdh Thorbrandsdottir pour se réconcilier avec E, tandis que Ragnhild de Breidhabolsstadhir (F) épousera en Thorodd un voisin (10 km).

Q représente une famille des Bardhaströnd. Par mer on peut la considérer comme voisine. Peu connue, hormis par le premier de ses membres en Islande, Geirleif Eiriksson, son avantage principal est sa position, près des bancs de pêche de Flatey.

R est une famille illustre, issue du jarl Rögnvald, des Sunn-Moere. En descendent le fameux Rollon, les jarls des Orcades et en Islande Hrollaug, souche des Sidhumenn. La résidence de Hrollaug, le principal colon de l'est selon Ari, est Breidhabolsstadhir, loin à l'est près de l'Oraefajökull. Dès le landnam la famille est importante. Elle tient notamment le Hornafjordh, ancrage indispensable pour qui vient ou revient de Norvège. Pendant cette période où plusieurs équipages doivent cohabiter dans des abris de fortune bien des litiges peuvent éclater. Il est avantageux de bénéficier de la protection de l'habitant, donc d'en faire un allié. Mais la meilleure séduction de ce groupe vient plus tard, avec la christianisation. L'arrière-petit-fils de Hrollaug, Sidhu-Hall, est un des premiers et des plus zélés propagateurs de cet acte de politique plus que de foi. Sa descendance en tirera bénéfice, puisqu'y figurent les évêques Magnus Gizurarson, Magnus Einarsson, Jon Ogmundarson et le fameux Gizur jarl qui oeuvrera pour l'annexion à la Norvège. Aussi A, D et les Sturlungar se marieront-ils dans ce groupe.

S est un groupe issu du jarl Grjotgardh par sa fille Rannveig et surtout par sa petite-fille AEsa, mère de Ketilbjörn inn gamli. Les descendants de Björn Buna se sont alliés principalement à cette branche. Ketilbjörn était selon Ari le principal colon du sud. Il était installé à Mosfell, dans une région assez riche et proche de l'Althing. Son petit-fils, et arrière-petit-fils de Thordh skeggi, Gizur hviti, fut avec Sidhu-Hall le principal artisan de la christianisation de l'Islande. Le premier évêché islandais fut créé par son fils Isleif, sur les terres de Mosfell, à Skalholt.

T représente une famille du Midhfjordh. Thordh gellir (D) épousa une fille de Midhfjardhar-Skeggi. Thordh était riche et puissant, Skeggi n'était qu'un bondi, d'importance très locale. Il semble que Thordh ait voulu se ménager une fenêtre dans la côte nord, intéressante pour les épaves et la navigation. Le mariage d'Illugi svart et d'une petite-fille de Skeggi peut s'expliquer de la même façon.

U est issu d'Önund breidhskegg, originaire du Haddingjadal. Il est installé dans la langue de terre (tunga) entre la Hvita et la Reykjadalsa. Un fils d'Önund, Tungu-Odd, fut particulièrement renommé au 10e siècle. C'est son prestige qui rejaillit sur son groupe. Il est à noter qu'il n'y eut pas de mariages entre I et U, pourtant très voisins.

V vient des côtes septentrionales de la Norvège. C'est la célèbre famille de Skallagrim et de son fils Egill, souche des Myramenn. Ils détiennent la région de Borg et des Myrar. Les gens du Breidhafjordh passent presque obligatoirement chez eux pour aller dans le sud, et notamment à l'Althing. Il est intéressant de s'allier à qui détient cette position clé. De plus, la saga d'Egill le montre bien ; le domaine des Myramenn est riche et varié ; il dispose de grosses possibilités par la pêche en mer et en rivière, pour la tourbe, le foin et le fer des marais. Il est seulement étonnant qu'il n'y ait eu que deux mariages avec ce groupe.

W est une famille originaire du Halogaland, illustrée par les frères Hromund et Grim haleyski, installés dans la Thverarhlidh. C'est surtout I, voisin, qui s'est allié avec eux. W était assez riche et l'un de ses membres, Gunnlaug ormstunga, a donné lieu "à saga". La séduction de W devait être forte puisque Snorri, imité plus tard de Hvamm-Sturla, y prit sa seconde femme, Thuridh.

X est beaucoup moins prestigieux. C'est une famille des Skögarströnd, cliente des gens du Langadal, eux-mêmes alliés à D. Les Thorsnesingar cherchèrent, en se mariant à X, une extension à l'est. Si la légende est vraie, fondée sur l'étymologie, que les Skögarströnd étaient boisés, ce fut sans doute une incitation car on sait l'importance attachée par Snorri à l'approvisionnement en bois (cf. l'épisode du Krakunes dans l'Eyrbyggja).

Y représente le lignage des Erplingar, d'ascendance écossaise illustre mais réduit en servitude, puis affranchi par Audh. Elle installa Erp à Saudhafell, près du Hvammsfjordh ; c'était un point de passage précieux vers la petite mésopotamie des Nordhura, Thvera et Hvita, région riche et peuplée. Alf i Dölum prit femme dans cette famille.

Enfin Z est un groupe comptant parmi ses ancêtres Halfdan hvitbein, Ragnar lodbrok et des rois irlandais. Audh avait épousé un de ses membres, Olaf hviti, aux Hébrides. Le groupe n'ayant pas eu une gloire équivalente en Islande, les mariages postérieurs semblent avoir été conclus sur le souvenir de cette ancienne alliance et du prestige passé.

Cette longue revue a montré quels étaient les avantages présentés par les 17 groupes. Ces appréciations doivent maintenant être synthétisées, afin de dégager les motivations principales.

Les avantages présentés peuvent être regroupés en cinq catégories : l'origine commune, l'implantation géographique, le prestige dû à une notoriété antique ou à un personnage illustre, l'intérêt politique et l'intérêt économique. Pour la commodité de lecture nous conviendrons de nommer ces cinq catégories : origine, voisinage, prestige, politique et économie. Le tableau 3 montre quels groupes détiennent chacun de ses atouts.

Tableau 3. Avantages de chaque groupe.

Prestige	x	x	x	x											x		5
Economie	x		x		x	x		x	x	x							7
Origine	x			x			x	x			x	x	x	x			8
Politique	x	x	x	x	x	x	x				x	x			x		10
Voisinage		x			x	x	x		x	x			x	x	x		x	10
	L	J	S	R	N	V	O	X	T	W	M	U	K	Y	P	Z	Q	
	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	

Les deux entrées de ce diagramme déterminent l'une, en ordonnée, le nombre d'avantages présenté par chaque groupe, l'autre la fréquence de chaque motivation. Il apparaît ainsi que L est théoriquement le plus séduisant, à l'autre extrémité se trouvant Z et Q. Les avantages les mieux répartis sont l'implantation géographique et l'intérêt politique. Le prestige compte peu ; c'est la notion la moins concrète, celle dont l'appréciation est la plus difficile. Au contraire voisinage, origine commune et intérêt économique ont un caractère élevé de visibilité. L'intérêt politique, lui, peut être évident à court terme et l'être moins à moyen ou à long terme.

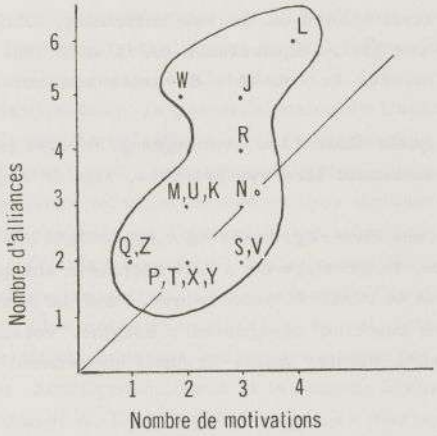
Pour résumer, ces groupes sont sélectionnés par des esprits réalistes, sensibles surtout à des avantages tangibles. Les motivations ont plus de poids que les mobiles, l'affectif a peu de place.

Ce ne sont là encore que des motivations théoriques. Il faut savoir dans quelle mesure elles furent agissantes. Pour cela, j'ai mis en corrélation, dans le tableau 4, la quantité d'avantages présentée par chaque groupe et la quantité d'alliances qu'il a effectivement conclues avec la descendance de Björn Buna.

Le nuage constitué a tendance à s'allonger vers le nord, par J et W pour lesquels il marque un désaccord avec la tendance générale. La médiane en effet permet une hiérarchisation des groupes dans le rapport avantages-alliances. N, O, P, T, X et Y s'inscrivent dans une moyenne où la quantité d'avantages a entraîné un nombre proportionnel d'alliances. On peut valablement estimer que pour ces groupes, ainsi que pour M, U et K de position voisine, les avantages recensés ont joué d'une façon égale.

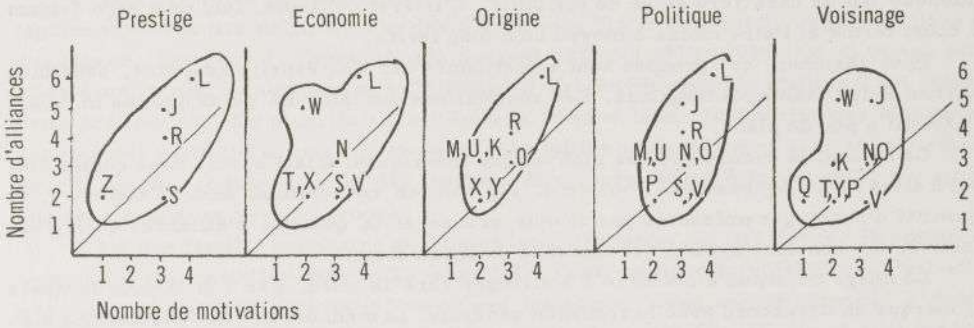
En revanche, au-dessus de la médiane, W, L, J, et à un degré moindre R, Q et Z ont eu un nombre d'alliances proportionnellement plus élevé. S et V, au-dessous de la médiane, ont été négligés. La seule explication de ces différences réside dans une

Tableau 4 . Corrélation entre avantages détenus et alliances conclues.



hiérarchie qualitative des motivations. On l'obtient en plaçant sur le même diagramme de corrélation uniquement les détenteurs de chaque avantage. Une position au-dessus de la médiane suffisamment fréquente signifie une préséance qualitative de l'avantage en question, indépendamment de la densité de sa répartition. Les nuages obtenus figurent dans le tableau 5.

Tableau 5. Corrélations, détail par motivation.



Le prestige et la commune origine coïncident seuls à un net avantage pour les détenteurs. Le voisinage et l'intérêt économique jouent peu. Je proposerai le schéma suivant : si voisinage et intérêt politique constituent les avantages auxquels globalement on est le plus sensible, prestige et origine commune sont des mobiles secondaires, qui influencent le choix subsidiairement, toutes choses égales par ailleurs. Ainsi L, R et

J sont essentiellement choisis pour leur position politique, mais la fréquence des alliances avec eux s'explique par le prestige qu'ils possèdent aussi, contrairement aux autres groupes. W, lui, a été souvent choisi parce que, parmi les groupes voisins, il est un des plus riches.

Une question encore doit être posée, celle de la sensibilité des diverses branches de A à I aux différentes motivations. A s'allie surtout à L et J, D à R et Z, E à M, G à U, I à W et J. En considérant pour chaque alliance chacun des avantages qu'elle offre, on peut obtenir la somme des motivations ayant influencé chaque branche. C a été tenté surtout par des groupes prestigieux, F et G par l'origine commune, A, B, D et E par l'intérêt politique, H et I par l'implantation géographique. Cela confirme ce que nous savons des diverses branches. Les plus puissantes sont concernées en priorité par la politique.

Il est aisé d'opposer les branches aînées A, B, C et D à leurs cadettes. Très logiquement les aînées sont beaucoup plus attirées par le prestige (cinq fois plus). Cette notion est souvent référence au passé. Elles sont aussi plus sensibles à la communauté d'origine, dont leur position permet un meilleur souvenir. En revanche, en groupes montants, les branches cadettes sont plus sensibles à la situation matérielle de leurs futurs alliés. Les avantages politiques sont recherchés par tous, mais pas forcément de la même façon. A cherche à se défendre, et n'y réussit pas pleinement. Le mariage de Thordis de Raudhamel avec Gils aboutira surtout à mieux établir les futurs Sturlungar. D, E et I au contraire sont entreprenants. Lorsque Signy, descendante d'Örlygg (I), épouse Grimkell godhi, cela accroît la présence et la puissance de sa branche. Nous n'avons pas les moyens d'une interprétation serrée de ces motivations et de leur pertinence[26]. Nous ne connaissons pas les incitations fugaces qui ont pu opérer. C'est pourquoi je n'ai proposé ici qu'un schéma de probabilités. Etendre l'enquête, affiner ses méthodes devrait conforter ces probabilités, mais c'est tout. Et ce serait beaucoup si se dessinait du même coup une part des "structures complexes de la parenté" dans l'Islande médiévale.

x

Dans l'état actuel de l'enquête, je proposerai pour l'établissement des réseaux d'alliances les thèses suivantes, dont j'espère, pour reprendre une idée chère à K. Lorenz et P. Ottino, que le lecteur les retrouvera par sa propre analyse :

- La consanguinité n'est pas élevée. Peu de mariages établissent une connexion plus proche que le 6e degré, ce qui semble justifier le choix par l'Eglise de ce seuil pour les empêchements au mariage. Les rares alliances entre parents plus proches ont été rendues nécessaires par une rupture grave et précoce de la solidarité, et scellent une réconciliation. Les branches d'une même descendance s'allient par un souci d'efficacité équivalent à celui qui les pousse vers l'extérieur. Les branches cadettes s'avèrent plus dynamiques et pratiquent moins l'alliance avec leurs parents. Quand elles le font, elles cherchent à donner plutôt des filles. L'aînesse et la puissance sont les deux séductions essentielles lors du rapprochement des branches.

- L'ouverture sur les groupes extérieurs ne doit pas aboutir à l'établissement de relations trop lointaines. Les branches cadettes en ont mieux tenu compte que les aînées, que leur attirance pour le prestige ou l'origine commune dévoyaient. L'intérêt politique est pour tous la motivation essentielle et de façon générale les sentiments, l'affectif, interviennent peu dans les choix. Les branches cadettes, particulièrement, sont influencées par la richesse de leurs futurs alliés.

- Branches aînées et cadettes n'ont pas la même politique d'alliances. Les Thorsnesingar, avec Snorri godhi, ont été les plus sagaces. Ils se sont mariés avec autant de parents que d'étrangers, ont réservé leurs filles à ces derniers et ont choisi des

groupes puissants, riches et point trop éloignés.

Le primat des avantages politique apporte une précision dans la définition du terme "tengdhir", alliés, et du terme "adfinium", dans la citation de Tacite placée en exergue : l'obligation née de l'alliance a un contenu fortement politique. Il faudrait vérifier, dans l'Eyrbyggja saga, si cette obligation est tenue.

NOTES.

1. R. Boyer, La saga de Snorri le godi, Aubier Montaigne, Bibliothèque de philologie germanique XXIV, Paris, 1973, 238 p. J'ai utilisé aussi l'édition classique de E. O. Sveinsson, Eyrbyggja saga, Islenzk fornrit, Reykjavik, 1935, p. 1-186, et l'édition américaine de P. Schach, Nebraska University Press, Lincoln, 1959, 128 p.
2. Voir à ce sujet de R. Boyer, Le livre de la colonisation de l'Islande (Landnamabok), notamment p. VII-XI.
3. Vilgeir Ottarsson est dans le Landnamabok fils de Björn. L'épouse de Thorgrim Kjallaksson, Thorhild, est bien fille de Thorkell meinakr mais s'appelle Yngvild. Thuridh, épouse de Thorbrand, est bien fille de Thorfinn mais s'appelle Thorbjörg. Thorolf hölkinrazi n'est pas le fils, mais le petit-fils de Herjolf. La fille de Alf i Dölum ne s'appelle pas Audh, mais Unni (Audh djupaudhga se nomme Unn dans la Laxdaela saga). Le désaccord le plus grave réside en l'existence ou non d'une Unn, fille de Thorstein raudhi qui aurait épousé Thorolf Mostrarskegg.
4. Dans le système d'Aboville les individus sont identifiés par une suite de chiffres. 0 représente l'aîné des mâles, suivi de 2, le deuxième, de 4 le troisième... 1 est l'aînée des filles, suivie de 3, 5... Les minuscules a, b, c... indiquent les mariages successifs d'un même individu. Voir à ce sujet P. Durye La généalogie, P. U. F. (coll. Que sais-je ?), Paris, 1971, 128 p.
5. Ainsi le mariage de Helga avec Asgeir d'Eyr crée le groupe des Eyrbyggjar, mais celui de Gudhrun Osvifsdottir (C) avec Bolli Thorleiksson (H) ne crée pas de groupe nouveau ; leur fils Bolli Bollason reste dans le groupe C, une querelle opposant Gudhrun aux Hjardharmenn de H.
6. Ils sont parents au 7e degré. Thuridh est issue d'une autre alliance entre descendants de Björn Buna, Thorgils Arason et Grima, parents également au 7e degré.
7. Le godhordh est la juridiction d'un godhi, comme Snorri. Le godhi a des fonctions d'assistance, de représentation, d'arbitrage au sein d'un district. Il est le prolongement civil de la garde du temple, et cette continuité est particulièrement bien marquée pour le Thorsnesthing. Voir à ce sujet L. Musset Les peuples scandinaves au Moyen Age, p. 36, et R. Boyer, Le Livre de la Colonisation..., op. cit., p. 111.
8. Pour A comme pour les autres branches, les alliances avec les parents ne commencent qu'à la 6e génération, vers 915-940, soit une génération après le landnam. La période antérieure nous est fort mal connue. Le déclin relatif que connaît A explique son absence après la 8e génération : dès lors il n'intéresse plus l'auteur, ni le Landnamabok, ni les autres sagas.
9. Vers 990 encore, selon le Landnamabok (383, p. 230-231), les principaux chefs de la région sont Thorgrim Kjallaksson et Thordh gellir.
10. Olav den helliges saga, 85, p. 286. Vers 1055, selon la Bandamanna saga (X, p. 83), les principaux habitants du fjordh sont les fils de Snorri (E), ceux de Thorgils Arason (G) et les Eyrbyggjar. En 1118 n'est plus cité, par le Skardhsarbok (p. 238), que Styrmir Hreinsson, descendant d'Halldor (E).
11. On le voit dans l'Eyrbyggja elle-même (LVI, p. 153, et p. 163, R. Boyer) où Illugi, grâce à ses nombreux alliés, peut interdire le passage de la Hvita à la forte troupe de Snorri.
12. Pourtant Thordh gellir lui-même avait contribué à la création des things de quartier, vers 964 (Islendingabok, 5, p. 7) ; ce fut le Thorsnesthing qui fut choisi pour le Breidhafjordh.
13. Eyrbyggja (VII, p. 12, et R. Boyer, p. 52).
14. Snorri épousera ensuite une "étrangère" Thuridh, puis Hallfridh Einarsdottir qui descend d'une soeur de Björn inn austroeni. Elle ne figure sur le tableau de descendance dans la colonne A que par commodité. Elle n'a jamais été considérée comme A dans nos calculs.
15. Landnamabok, 62, p. 31 et 66, p. 33-35.

A			H	I
0 Björn buaa				
00 Ketill flatnef				02 Hrapp
000 Björn inn austræni x Gjaflaug 002 Helgi bjolan 003 Thorunn hyrna x Helgi inn magri (L) 005 Jorunn mannvitsbrekka				020 Ørlygr x { a Hjalp b Isgerdh (K) } 022 Thordh skeggi x Vilborg
0000 Kjallak gamli x Astridh (J)				02061 Velaug x Gunnlaug ormstunga (W)
00000 Thorgrim godhi x Thorhild (D) 00001 Gerdh x Thormodh godhi 00501 Thorbjörg x Vali (M)	00003 Helga x	fret	0010.11 Thorgerdh x { a Dala-Koll b Herjolf }	020a00 Valbrand 020b01 Halldora x Thjostolf (J) 020b11 Thuridh x Hallkell
000000 Brand x Thorhild (K) 000002 Arngrim Viga-Styr x Thorbjörg 000004 Vermund mjövi x 0010.11.023 (H) 000010 Thorvald 000012 Gunnlaug inn audhgi x Thordis (J)	000010 Thorlak	(Y)	0010.11a.0 Höskuld x Jorunn ou Hallfridh 0010.11b.0 Hrut x Halluveig	020a001 Signy x Grimkell godhi (J) 020a003 Thuridh x Hrolf yngri (W) 020b110 Illugi svart x Ingibjörg (T) 020b111 Grima x 00103610 (G) 022100 Gizur hviti x Halldora (W)
0000020 Thorstein x Hrodhny 0000022 Hall x 0010.11b.001 (H) 0000024 Asdis x 00103020 (E) 0000040 Brand inn örvi x 00103020b1 (E) 0000042 Thorgrim x 0010001101 (D) 0000044 Thorfinna x 00100040 (D) 0000043 Haligerdh x Gisli (L) 0000101 OddKatla x 0000106 (B) 0000122 Thorfinn x 0010.11b.001 (H)	0000300 Steinthor 0000302 Bergthor 0000304 Thormodh 0000306 Thordh 0000301 Helga x	)) K) U) U) ald	0010.11a.00 Bardh x Astridh 0010.11a.02 Olaf pa x Thorgerdh (V) 0010.11a.04 ThorleiK x Gjaflaug (N) 0010.11b.00 Thorhall 0010.11b.01 Steinunn	020b1100 Hermund 020b1102 Gunnlaug ormstunga 020b1101 Vigdis x 00103650 (G) 020b1103 Kolfinna x 0010.11b.010000 (H) 0221000 Isleif, évêque de Skalholt (1058-1082) x Dalla (O) 0221010 Asgrim Ellida-Grimsson
00001220 Gunnlaug x 00101020c21 (E) 00001222 Jörund x 00101020c.11 (E) 00001224 Stein x 0010054 (D) 00100001 Hallfridh x 00103020 (E)	00001000 Gunnlaug 00001040 Bergthor 00001042 Kolli 00001060 Koll	11 (I) 01 (I)	0010.11a.001 Gudhny x 0000022 (A) 0010.11a.020 Halldor 0010.11a.023 Thorbjörg x 000004 (A) 0010.11a.040 Bolli x 0002001 (C) 0010.11b.001 Halldora x 0000122 (A)	020b11000 Orm x 000200121 (C) 02210000 Gizur, évêque de Skalholt (1082-1118) 02210101 Thorhalla x Helgi Njalsson
000012201 Thordis x Gils (N) 002200110 Öfmund x Thorgerdh (R)		(B) 00 (D)	0010.11a.0200 Kerru-Bersi x 00101020c7 (E)	020b110000 Kodhran x Gudhrun 022100001 Groa x Ketil (L), évêque de Holar (821-1145)
0000122010 Thordh x Vigdis (L) 0022001100 Jön, évêque de Holar (1100-1121)				020b1100000 Hermund x 02210000101 (I) 0221000010 Runolf, père de Ulfeidh ci-dessus
00001220100 Hvamm-Starla x Gudhny (W)			0010.11b.010000 Hrut x 020b1103 (I)	020b11000000 Ketil, abbé de Helgafell.

Tableau de descendance de Björn buna

A	B	C	D	E	F	G	H	I
0 **Björn buna**								
00 Ketill flatnef								02 Hrapp
000 Björn inn austræni x Gjaflaug 002 Helgi bjolan 003 Thorunn hyrna x Helgi inn magri (L) 005 Jorunn mannvitsbrekka			004 Audh djupuudga x Olaf hviti (Z)					020 Ørlygr x {a Hjalp, b Isgerdh (K)} 022 Thordh skeggi x Vilborg
0000 Kjallak ósmli x Astridh (J)		0002 Ottar x Gró (Q)	0010 Thorstein inn raudhi x Thuridh (L)					02064 Velaug x Gunnlaug ormstunga (W)
00000 Thorgrim godhi x Thorkild (D) 00004 Gerdh x Thormodh godhi 00504 Thorbjörg x Vali (M)	00003 Helga x Asgeir	00020 Helgi x Nidhbjörg (R) 00022 Björn	00100 Olaf heilan x Alfdis (J) 00101 Gros	00101 Unn? x Thorolf Mostrarskegg	00107 Osk x Hallstein godhi	00109 Thorkild x Eystein meiafret	0010.11 Thorgerdh x {a Dala-Koll, b Herjolf}	020a00 Valbrand 020b01 Halldora x Thjostolf (J) 020b11 Thuridh x Hallkell
000000 Brand x Thorkild (K) 000002 Arngrim Viga-Styr x Thorbjörg 000004 Vermund mjövi x 0010.11.023 (H) 000010 Thorvald 000012 Gunnlaug inn audhgi x Thordis (J)	000010 Thorlak x Thuridh (O)	000200 Oswif inn spaki x Thordis 000220 Vigfus x Thorgerdh	001000 Thordh gellir x Hradhny (T) 001001 Thora x 001010 (E) 001003 Helga x Gunnar 001005 Thordis x Thororin, lögsögumadhr 001011 Grelad x Thorfinn, jarl Orcades (R)	001010 Thorstein thorskabit x 001001 (D)	001070 Thorstein surt 001072 Thorgils örn 001071 Vigdis	001036 Alf i Dölum x Halldis (Y)	0010.11a.0 Höskuld x Jorunn ou Hallfridh 0010.11b.0 Hrut x Halluveig	020a001 Signy x Grimkell godhi (J) 020a003 Thuridh x Hrolf ynfri (W) 020b110 Illugi svart x Ingibjörg (T) 020b111 Grima x 001036010 (G) 022100 Gizur hviti x Halldora (W)
0000020 Thorstein x Hradhny 0000022 Hall x 0010.11b001 (H) 0000024 Asdis x 001010020 (E) 0000040 Brand inn örvi x 00101020b1d (E) 0000042 Thorgrim x 001000101 (D) 0000041 Thorfinna x 00100040 (D) 0000043 Haltgerdh x Gisli (L) 0000101 Oddkatla x 0000306 (B) 0000112 Thorflan x 0010.11b.001 (H)	0000100 Steinthor x 001036101 (G) 0000102 Bergthor 0000104 Thormodh x Thorgerdh (P) 0000106 Thordh blig x 0000101 (A) 0000301 Helga x Asmund	0002000 Ospak x Asdis (S) 0002001 Gudhrun x {a Thorvald, b Thordh Ingunarsonn, c 0010.11.040 (H), d 00100000 (D)}	0010000 Eyjolf grai 0010004 Thorkell Kuggi x Thuridh (O) 0010001 Arnleifa x Aslak 0010003 Arnora x 00107054 (F) 0010005 Thorhild ejnja x Snorri (Z) 0010031 Jofridh x Thoradd (U) 0010033 Thorunn x Herstein (V) 0010051 Vigdis x 00001224 (A)	0010100 Börk digri b 0010102 Thorgrim godhi a } x Thordis	0010700 Sam 0010701 Thordis x Thorkell trefill 0010703 Gudhridh x Thorkell 0010705 Osk x Stein mjöksiglandi (X) 0010720 Thordh 0010710 Sumarlidhi x Thororna (Y)	0010360 Snorri x Halla (Q) 0010361 Thorgerdh x Ari (L) 0010363 Thorelf x Havar (K) 0010365 Audh x {a Thorkell (U), b Thorgils (U)} 0010367 de nom Inconnu x Thorvald	0010.11a.00 Bardh x Astridh 0010.11a.02 Olaf pá x Thorgerdh (V) 0010.11a.04 Thorleik x Gjaflaug (N) 0010.11b.00 Thorhall 0010.11b.01 Steinunn	02061100 Hermund 02061102 Gunnlaug ormstunga 02061101 Vigdis x 001036050 (G) 02061103 Kolfinna x 0010.11b.010000 (H) 0221000 Isleif, évêque de Skalholt (1058-1082) x Dalla (O) 0221010 Asgrim Ellida-Grimsson
00001220 Gunnlaug x 00101020c21 (E) 00001222 Jörund x 00101020c.11 (E) 00001224 Stein x 0010051 (D) 00100001 Hallfridh x 00101020 (E)	00001000 Gunnlaug x 00101020c.11 (E) 00001010 Bergthor x 001000105 (D) 00001012 Kolli x 00101020c1 (E) 00001010 Koll x 001000103 (D)	00020001c2 Balli x 00101020c3 (E) 00020001d0 Thordh Katt	00100000 Thorkell x 0002001 (C) 00100010 Thorstein kuggason x 0000041 (A) 00100010 Illugi inn rammi x Gudhleifa 00100011 Gunnhild 00100030 Stein, lögsögumadhr	00103001 Thuridh x {a Thorbjörn digri, b Thoredd skattkaupand} 00103020 Snorri godhi x {a 0000021 (A), b Thuridh (W), c 00100001 (A)}	00107010 Thormodh Trefilsson, scalde 00107054 Thorgest x 0010001 (D) 00107201 Ragnhild x Thoradd (P)	00109600 Thorgils Höllusson 00109610 Thorgils Arason x 02061111 (I) 00109630 Thorgeir Havarson 00109650 Thorstein x 02061101 (I) 00109670 Bitru-Oddi	0010.11a.001 Gudhny x 0000022 (A) 0010.11a.020 Halldor 0010.11a.023 Thorbjörg x 000004 (A) 0010.11a.040 Balli x 0002001 (C) 0010.11b.001 Halldora x 0000122 (A)	02061100 0 Orm x 0002001 21 (C) 02210000 Gizur, évêque de Skalholt (1082-1118) 02210101 Thorhalla x Helgi Njalsson
000012201 Thordis x Gils (N) 001200110 Ögmund x Thorgerdh (R)		0002001c21 Herdis x 02061100 0 (I)	001000000 Gellir x 001036103 (G) 001000010 Gellir bolverksson, lögsögumadhr 001000022 Eyjolf Bolverksson 001000101 Herthrudh x 0000012 (A) 001000105 Gudhridh x 00001010 (B) 001000103 Arnleifa x 00001000 (B) 001000500 Karlsefni	001010010 Kjartan 00101020a0 Thordh Kausi 00101020a2 Thoradd 00101020a4 Thorstein x Ingveld 00101020b1 Sigridh x {a 0000010 (A), b 00001012 (B)} 00101020b3 Unn x Sigurdh (X) 00101020c0 Klepp 00101020c1 Halldora x Thorgeir 00101020c3 Thordis x 00020012 (C) 00101020c5 Gudhrun x Kolfidh (M) 00101020c2 Halldor x Thordis 00101020c4 Mani 00101020c6 Eyjolf 00101020c7 Thora x 0010.11.0200 (H) 00101020c9 Halbera x Thordh (N) 00101020c.11 Thuridh x 00001000 (B) 00101020c.9 Thorleif 00101020c.13 Alof x 00001222 (A) 00101020c.10 Snorri		001036101 Thuridh x 0000100 (B) 001036103 Valgerdh x 001000000 (D)	0010.11a.0200 Kerru-Bersi x 00101020c7 (E)	02061100 0 Kodhran x Gudhrun 022100001 Groa x Ketil (L), évêque de Holar (821-1145)
0000122010 Thordh x Vigdis (L) 0022001100 Jön, évêque de Holar (1100-1121)			0010000002 Thorgils x Joreidh (R) 0010005000 Snorri	00101020c20 Snorri 00101020c21 Thorkatla x 00001220 (A) 00101020c30 Snorri 00101020c31 Thuridh x Haflidhi				02061100000 Hermund x 022100001 01 (I) 0221000010 Runolf, père de Ulfridh ci-dessus
00001220100 Hvamm-Starla x Gudhny (W)			001000000020 Ari inn frodhi				0010.11b.010000 Hrut x 02061103 (I)	020611000000 Ketil, abbé de Helgafell.

16. Gragas, I, paragr. 18, p. 34.

17. En droit civil actuel, ces unions sont au 11e degré, loin de la consanguinité que les démographes fixent au 6e degré de ce droit. Voir à ce sujet J. Sutter et L. Tabah Méthode mécanographique pour établir la généalogie d'une population, p. 518-520.

18. Nous n'avons malheureusement pas suffisamment d'informations sur la fortune des diverses branches : notamment, les contrats de mariage nous sont ici totalement inconnus. Toutefois on peut noter que E et I cherchent à s'allier avec des familles moins nombreuses. C'est se réserver une chance accrue de bien lotir des héritiers à portion congrue.

19. Le hasard, et non un artifice de classement, est seul responsable de la répartition en 17 groupes, qui facilite l'établissement de leur identification.

20. Voir aussi à ce sujet D. Schönfeld. Körpermasze und Körperproportionen der Isländer, p. 8, et A. Ola, Norskir landnemar à Islandi, p. 8-9, 23, 27.

21. Je me suis permis aussi ce qui peut paraître un a priori. Cinq fils de Snorri, Thorodd, Mani, Thordh kausi, Eyjolf et Thorleif sont cités dans l'AEvi Snorra godha avec leurs lieux de résidence, respectivement Spakonufell, Saudhafell, le Dufgusdal, Lambastadhir et les Medhalfellsströnd. Ces terres n'appartenant pas à Snorri, j'en déduis que ce sont là des acquisitions par mariage, ces jeunes gens ayant vraisemblablement épousé des filles uniques, héritières. Je tiens donc compte ici de ces résidences.

22. Il est d'ailleurs approximatif de compter en kilomètres. Prenons l'exemple de A et L, résidant à Bjarnarhöfn et dans l'Eyjafjordh. L'Eyjafjordh est deux fois plus éloigné de l'Althing. Mais au 13e siècle, selon le Jónsbók (1, 2, p. 6) l'indemnité de voyage vers l'Althing est trois fois supérieure pour qui vient de ce fjord, car les difficultés de communication renforcent l'obstacle de la distance.

23. Le Skardhsarbók (p. 236-237) prétend que Ölvir barnakarl et Björn Buna étaient parents au 3e degré. Il est intéressant de remarquer que si cette parenté est réelle, les alliances entre J et les descendants de Björn concernent des parents au 6e degré pour une, au 7e pour deux et au 8e pour les deux autres.

24. Ari cite les quatre principaux colons de l'île, un dans chaque direction cardinale : Hrollaug, Ketilbjörn, Audh et Helgi (2, p. 3). Ils sont tous impliqués dans ce réseau d'alliances.

25. Il s'agit de l'affaire d'Ospak, pilleur d'épaves dans le Bitrufjordh (Eyrbyggja, LXII, p. 166-169, et R. Boyer, p. 174-176).

26. Une analyse selon le rang de naissance montre que les descendants de Björn ont surtout marié leurs aînés à J, L, R, Q et W, politiquement intéressants.
La répartition selon le sexe montre que les donneurs d'hommes sont plus attirés par des groupes voisins, les donneurs de femmes par des groupes puissants. Cela confirme l'opposition entre les aînés, donneurs d'hommes sur la défensive, et les cadets, donneurs de femmes et dynamiques.

BIBLIOGRAPHIE.

A. *Sources.*

La saga de Snorri le godi, trad. R. Boyer. Aubier Montaigne, Bibliothèque de philologie germanique XXIV, Paris, 1973, 238 p.
Eyrbuggja saga, éd. E. O Sveinsson. Islenzk fornrit, Reykjavik, 1935, p. 1-283.
AEvi Snorra godha, ibid., p. 284-286.
Eyrbyggja saga, trad. P. Schach. Nebraska University Press, Lincoln, 1959, 128 p.
Islendingabók ok Landnamabók. Ed. G. Jonsson, Reykjavik, 1942, 264 p. Comprend : Islendingabók p. 1-20, Landnamabók, p. 21-231, et des extraits du Skardhsarbok, p. 232-240.
Le livre de la colonisation de l'Islande (Landnamabok, extraits), trad. R. Boyer. Mouton, Contributions du Centre d'Etudes Arctiques 10, Paris, 1973, XVIII + 170 p.
Laxdaela saga, trad. M. Magnusson et H. Palsson. Penguin, Harmondsworth, 1969, 272 p.
Njals saga, trad. M. Magnusson et H. Palsson. Penguin, Harmondsworth, 1967, 378 p.
Fostrbroedhra saga, trad. P. Schach. Princeton University Press, Princeton, 1949, 184 p.
Islandske annaler indtil 1578, éd. G. Storm. Gröndahl, Oslo, 1886, LXXXIV + 668 p.
Bandamanna saga, ed. W. Baetke. Altnordische Textbibliothek neue Folge 4, Niemeyer, Halle (Saale), 1960, 168 p.
Olav den helliges saga, in Snorres Kongesagaer, trad. A. Holtsmark et D. Arup Seip. Stavanger, Gyldendal, 1970, p. 210-482.
Gragas, trad. A. Heusler. Germanenrechte 9, Weimar, 1937, XXXII + 457 p.
Jónsbók, ed. O. Halldorsson. Möllers, Copenhague, 1904, LXXII + 320 p.

B. *Travaux.*

P. Durye. La généalogie. Presses Universitaires de France, Que sais-je ? n° 917, Paris, 1971, 3e éd., 128 p.
L. Musset. Les peuples scandinaves au Moyen Age. Presses Universitaires de France, Paris, 1951, 342 p.
J. Sutter, L. Tabah. "Méthode mécanographique pour établir la généalogie d'une population, 11, Paris, 1956, p. 507-530.
D. Schönfeld. Körpermasse und Körperproportionen der Isländer, Reykjavik, 1925, 254 p.
A. Ola. Norskir landnemar a Islandi, Morgunbladhidh, éd. du 1100e anniversaire, 28 juillet 1974, p. 8-9, 23, 27.
P. Ottino. Rangiroa. Cujas, Paris, 1972, 530 p.

Problèmes de l'ethnogénèse des Aléoutes et de leur ethnographie

par R. G. LJAPUNOVA

Section Américaine, Institut d'Ethnographie de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S., Leningrad (U.R.S.S.)

ABSTRACT

This article sums up our knowledge regarding the ethnogenesis of the Aleuts which the author relates to the ethnic history of the Northern Pacific basin, the American Arctic and Sub-Arctic and to the primeval settlement of the American continent.

But first and foremost, the author calls our attention to particular ethnographic details which are enlightening as to the Aleoutian ethnogenesis (hunting weapons, kayaks, braiding, clothes, hairdressing) and informs us of the latest conclusions concerning this matter.

L'ethnogénèse des Aléoutes accorde une place importante à l'étape actuelle des recherches sur certains problèmes fondamentaux, tels que le peuplement initial du continent américain et, par voie de conséquence, à l'histoire ethnique de la zone septentrionale du Pacifique et de l'Arctique américain, à son tour directement liée à l'apparition et au développement des cultures maritimes du Pacifique nord[2].

En effet, la situation géographique des îles Aléoutiennes - arc insulaire qui s'étire dans le nord de l'océan Pacifique, pont entre l'Ancien et le Nouveau Monde -, les insère dans la problématique des relations intercontinentales entre l'Eurasie et l'Amérique, dont l'interrogation la plus saillante est le peuplement du Nouveau Monde par l'homme primitif.

De nos jours, ce point est étudié par des savants de différents pays, en étroite collaboration avec des représentants des sciences historiques (anthropologie) et naturelles (en particulier en biologie, géologie et écologie).

A la suite des prospections archéologiques de ces dernières decennies (côtes de la mer d'Okhotsk, Kamtchatka, Sakhaline, îles Kouriles, archipel japonais, Arctique américain et sub-Arctique), s'est forgé l'idée que le peuplement du continent américain s'est effectué non seulement en traversant l'Asie septentrionale et le détroit de Bering, mais en longeant aussi les côtes asiatiques du Pacifique. En témoigne la récente découverte du site le plus ancien parmi ceux que l'on recense tant sur les îles Aléoutiennes qu'en Alaska : celui des ancêtres des Aléoutes sur l'île Anangula (9 000 ans environ)[3].

Une raison primordiale à ce vif intérêt scientifique est que les Aléoutes - comme l'atteste l'archéologie - ont réussi, dès les premiers temps de leur histoire, à créer dans un environnement extrêmement rude une culture maritime originale et évoluée. Si bien que le problème aléoute en soulève une multitude d'autres tels que celui de l'adaptation et de la biologie humaines dans l'aire tant béringienne que pacifique, la formation d'une population aux nettes caractéristiques anthropologiques, la création d'un mode économique spécifique, celui des chasseurs en mer. L'actualité de ces questions

---

Cf. note 1 et suiv., p. 113.

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 99-115.

est évidente car leurs résolutions donneraient une réponse à l'une des principales réflexions de notre époque, celle de l'interaction de l'homme et de son milieu.

L'étude de l'origine des Aléoutes a déjà une longue histoire derrière elle, ayant débuté au milieu du 18e siècle lorsque, pour la première fois, des Européens entrèrent en contact avec ce peuple. Et, depuis, elle n'a cessé d'obliger les chercheurs à élargir le cercle de leurs préoccupations (analogies entre les Aléoutes, la population asiatique, les Esquimaux, les Indiens, le peuplement de l'Amérique en général). Au début de notre siècle, le célèbre savant russe, V.I Jochel'son ne définissait-il pas cette étude comme celle du "problème aléoute"[4] ?

Actuellement bien sûr, plusieurs certitudes sont acquises peu ou prou quant au "problème aléoute" : d'où vint ce peuple, quelle route emprunta-t-il pour échouer sur ces îlots, fut-il le premier à les fouler, quel rapport a-t-il avec le peuple esquimau auquel il est apparenté ainsi que le confirment la linguistique, l'ethnographie, l'anthropologie ?

Nous ferons le point sur ces quatre questions essentielles :

1. "D'où vint ce peuple ?"

Trois réponses prévalent :

a) Pour G. V. Steller, I. Veniaminov, G. Quimby, G. Collins, F. de Laguna, R. Heizer, la migration aléoute est partie de la côte asiatique du Nord-Est.

b) Pour W. Dall, V.I. Jochel'son, A. Hrdlička, A. Spolding, H.T. Bank, les Aléoutes, il y a 3 000 ans et moins auraient quitté l'Alaska.

c) Mais pour les chercheurs contemporains tels que M.G. Levin, G.F. Debec, A.P. Okladnikov, G.A. Menovščikov, N.N. Dikov, R.S. Vasil'evskij, W.S. Laughlin, etc., l'ethnie aléoute s'est formée - avec tous ses composants linguistiques, ethnographiques, anthropologiques - sur les îles aléoutiennes elles-mêmes.

2. "Quelle route emprunta-t-il ?"

Cette interrogation rejoint celle de la pénétration esquimaude en Amérique et plus largement les voies de migration d'Asie en Amérique. Là, deux théories principales :

a) Venus de l'ouest, les migrants auraient franchi le Kamtchatka et les îles du Commandeur ;

b) Venus de l'est, ils auraient traversé l'Alaska.

En outre voilà déjà assez longtemps que l'on a émis l'hypothèse d'un pont terrestre qui aurait relié à une lointaine époque l'Asie et l'Amérique (W. Dall, V.I. Jochel'son). Cette hypothèse est devenue une conviction, surtout depuis les récentes informations géologiques collectées par W. Laughlin quant à la plate-forme béringienne, corroborées par la découverte du site d'Anangula[5].

3. "Ce peuple fut-il le premier à occuper ces îles ?"

Cette question résulte des différences anthropologiques (brachycéphalie et dolichocéphalie) constatées chez les groupes occidentaux et orientaux. On pense à deux vagues migratoires (A. Hrdlička, G. Quimby, et W. Laughlin dans ses premières analyses) ou plutôt - comme semblent l'assurer les matériaux archéologiques et anthropologiques - à trois vagues (W. Dall, V.I. Jochel'son, A. Spolding, T. Bank, W. Laughlin dans ses dernières conclusions).

4. "Son rapport avec les Esquimaux ?"

Trois hypothèses :

a) Les Aléoutes seraient un groupe méridional (du Pacifique) des Esquimaux (G. Quimby, T. Bank) ;

b) Les Aléoutes se seraient plus ou moins éloignés des Esquimaux (W. Dall, V.I. Jochel'son, T.J. Tokareva, A. Hrdlička) ;

c) Il y a plus de 5 000 ans se serait amorcée une différenciation progressive entre

les Aléoutes et les Esquimaux.

Ces dernières années, nombre d'obscurités quant au "problème aléoute" purent être enfin décryptées grâce à "la coopération des savants de diverses nationalités, en particulier des archéologues et anthropologues américains et soviétiques". Les fouilles soviétiques en Tchoukotka, au Kamtchatka, sur la côte de la mer d'Okhotsk, sur les îles Kouriles, Sakhaline, dans le Primor'e et en Mongolie (A.P. Okladnikov, M.G. Levin, G.F. Debec, N.N. Dikov, R.S. Vasil'evskij, V.P. Alekseev, etc.), ont apporté de précieuses indications sur la genèse des cultures du Pacifique septentrional ainsi que sur les souches asiatiques des cultures américaines.

De leurs côtés, archéologues et anthropologues américains mènent depuis les années 40 un travail intense sur les îles aléoutiennes suivant un schéma nettement pluridisciplinaire : linguistique, biologie, géologie du quaternaire et écologie s'y côtoient. On y approfondit également les processus ethniques modernes dans l'Arctique et le sub-Arctique. W.S. Laughlin orchestre cet ensemble auquel se joignent des savants d'autres pays.

La première expédition archéologique soviético-américaine en 1974 sur l'île Anangula illustre cette collaboration scientifique internationale quant au "problème aléoute". Organisée sur l'initiative de W.S. Laughlin par l'Université du Connecticut (U.S.A.), elle rassembla les plus éminents spécialistes des civilisations primitives du continent asiatique : A.P. Okladnikov, R.S. Vasil'evskij, A.P. Derevjanko, V.E. Laričev et A.K. Konopackij[6]. Anangula se trouve dans le golfe Nikol'skij de l'île Umnak (Aléoutiennes orientales), sur les côtes de laquelle l'important site de Čaluka et ses nombreux niveaux dévoilent les vestiges culturels de l'ancienne civilisation aléoutienne née il y a 4 000 ans et qui a perduré jusqu'au 17e siècle (au-dessus de ce site s'étend l'actuel village de Nikol'skoe). A l'époque où la mer béringienne était une voie de terre, Anangula était le prolongement nord-ouest de l'île Umnak et un cap du pont béringien. Les témoignages sur la dernière glaciation et l'Holocène coïncident parfaitement à Anangula et Čaluka. Cependant entre le site d'Anangula et les couches inférieures de Čaluka, il y a d'une part un écart de près de 4 000 ans et d'autre part des différences évidentes dans les industries lithiques. C'est pourquoi certains chercheurs sont tentés de relier la paléo-culture d'Anangula non pas aux ancêtres des Aléoutes, mais à ceux des Indiens ou des Esquimaux. Mais il est encore trop tôt pour se prononcer sur la typologie culturelle d'Anangula et sur ses corrélations avec les paléo-cultures de l'Asie.

Les fouilles furent entreprises sur un autre site d'Anangula, Plastin, dont une exploration antérieure avait établi dans l'industrie lithique des traces d'éléments asiatiques. Si auparavant, aux yeux du continent américain, l'unique témoin important des contacts avec l'Asie était ce que l'on appelle "le nucleus de Gobi", désormais le site de Plastin offre de nouveaux paramètres : les traditionnels nuclei levalloisiens, les nuclei cunéiformes, dits "de Gobi", les armes typiques en conglomérat du Paléolithique asiatique, les "pointes moustériennes", le grand "grattoir sibérien" dentelé, les grattoirs d'angle et diagonaux identiques à ceux que l'on trouve au Japon (burins d'Arai), en Mongolie (Mont Khere-Ull près de Khalkhin Gol), en Sibérie (site sur l'Angara près d'Irkutsk), en Extrême-Orient soviétique. Tous ces objets attestent les liens génétiques de la civilisation de Plastin et de celle du continent asiatique, vieilles de 17 000 à 10 000-12 000 ans. Les porteurs culturels de Plastin vinrent directement d'Asie sur les îles Aléoutiennes, formant une vague de migrants distincte de celle qui allait se répandre plus au nord en Alaska. En outre, il convient de souligner la portée des fouilles effectuées par A.P. Okladnikov en Mongolie orientale (village de Khere-Ull au bord du fleuve Khalkhin-Gol) ; ce travail contribue beaucoup à la connaissance des cultures du Pacifique septentrional : en effet, ce site concentre tous les composants essentiels de plusieurs cultures archaïques que l'on retrouve différemment associés en Cis-Baïkalie, dans le Primor'e, au Japon, au Kamtchatka et à Anangula. A n'en pas dou-

ter, la Mongolie orientale fut le foyer des créateurs de ces cultures. A l'intérieur du vaste territoire où se diffusèrent les pulsions culturelles issues de la Mongolie orientale, on discerne nettement une zone à l'ethnoculture propre au Pacifique, incluant les anciennes civilisations du bas Amour, du Primor'e, d'Hokkaïdo, de Sakhaline, du Kamtchatka. Il est démontré que la culture de Plastin d'Anangula gravite précisément autour de cette région culturelle.

L'expédition américano-soviétique résolut également le problème du rapport entre la civilisation de Plastin et les civilisations postérieures aléoutiennes - celles des strates inférieures de Čaluka - présentant en effet une différence notable, comparées à Plastin : pas de lamelles et prédominance des bifaces communs à toutes les anciennes cultures du continent américain (notons que Plastin rappelle étrangement plastina/plastinka qui signifie précisément - lame, lamelle, N. d. T.). Or précisément, Plastin se distingue par sa technique exclusivement unifaciale. Ainsi la question se posa-t-elle :

- les habitants de Plastin étaient-ils les ancêtres des Aléoutes ? ;
- cette civilisation fut-elle fortuite et éphémère dans l'histoire aléoutienne ?

Laughlin et ses collaborateurs y ont, il y a quelques années déjà, répondu, à partir de simples déductions. Or, durant l'été 1974, des traces d'une telle culture transitoire (technique de Plastin des lamelles et des bifaces) ont été découvertes dans la couche inférieure d'une deuxième colonisation d'Anangula, dénommée "Village Site". A côté de lames unifaces, des nuclei cunéiformes et des "grattoirs sibériens", gisaient vingt-six pointes bifaces dont certaines à talon (identiques à celles extraites par N. N. Dikov au Kamtchatka dans la couche paléolithique d'Uškі), et une hélicoïdale recourbée (connue également à Sakhaline, à Hokkaïdo et sur les Kouriles). Cette fois, on avait bel et bien déterré le maillon de la chaîne qui reliait ces cultures ; on pouvait dès lors tracer l'histoire remarquablement longue des Aléoutes sur leurs îles (8 000 à 9 000 ans), et certifier des liens génétiques entre ce peuple et les civilisations asiatiques.

Anangula permit ainsi de concrétiser le problème de l'ascendance asiatique des Aléoutes. Renforcé par ces fouilles de 1974, le postulat de Laughlin quant à la succession des sites de Čaluka et d'Anangula et à l'installation des Aléoutes en ces lieux lorsqu'existait le pont béringien, prend toute sa valeur dans le déchiffrement des multiples interrogations soulevées par les recherches de ces dernières années.

Parmi celles-ci, qu'en est-il de la ressemblance économico-culturelle entre les peuples du Pacifique septentrional et de l'Arctique américain ?

De nombreux spécialistes enregistrèrent outre une typologie économique commune sous-jacente à des traits culturels identiques, une surprenante analogie, entre les anciennes civilisations, entre les caractéristiques anthropologiques et linguistiques des habitants de cette région du Pacifique, sur la côte asiatique, d'une part (Paléo-Asiates du nord-est : Tchouktches, Koriaks, Itel'mènes et Esquimaux), sur la côte américaine, d'autre part (Esquimaux, Aléoutes). Mais l'unanimité n'est pas encore faite sur la genèse de l'économie des chasseurs en mer et des pêcheurs du bassin septentrional du Pacifique.

En 1962, l'archéologue américain, Ch. Chard avança que ce mode économique dérive de la traditionnelle culture esquimaude (d'ailleurs ses porteurs ont un type anthropologique proche de celui des Esquimaux) et qu'il apparut dans le sud-ouest alaskien aux environs du golfe de Bristol), 2 000 ans environ avant notre ère. De là, il se serait disséminé vers le nord jusqu'au détroit de Bering et au golfe Puget, vers le sud le long des côtes du Pacifique jusqu'à Hokkaïdo[7].

Malheureusement, cette suggestion se heure à une objection importante qui réfute le principe d'un seul et unique foyer culturel pareillement tentaculaire (de l'archipel japonais aux côtes nord-ouest de l'Amérique).

Dès 1958, M. G. Levin songeait plutôt à l'existence de deux centres. L'aire primitive des Paléo-Asiates du nord-est s'étendant sur les côtes septentrionales de la mer

d'Okhotsk, c'est-à-dire aussi bien sur le rivage continental que sur celui du Kamtchatka. Quant au long et complexe processus, géniteur du peuple esquimau, Levin le situe au bord de la mer béringienne[8]. Idée que développe R.S. Vasil'evskij à l'appui de travaux archéologiques qui dévoilèrent l'ancienne civilisation koriak, sur les rives septentrionales de la mer d'Okhotsk. Vasil'evskij put démontrer qu'en dépit des dissemblances notables entre les paléo-cultures des Koriaks et des Esquimaux béringiens, on relève toutefois des similitudes dans l'inventaire lithique et ostéeux des anciens Koriaks et des Paléo-Esquimaux du sud-ouest alaskien (Kačemak 1 près du golfe de Cook, Kivak et Rolling sur l'île Kodiak), donc aussi avec les Paléo-Aléoutes.

Après avoir constaté par conséquent cette analogie entre les anciens Koriaks, porteurs de la culture d'Okhotsk (au nord d'Hokkaïdo, de Sakhaline et des Kouriles) et les Paléo-Aléoutes, Vasil'evskij délimite un cercle enfermant les civilisations de chasseurs en mer d'Hokkaïdo, de Sakhaline, des Kouriles, de la côte d'Okhotsk et des rivages du sud-ouest alaskien. A son avis, les cultures esquimaudes du nord-est asiatique, du nord et du nord-ouest alaskien sont distinctes de ce cercle, leurs souches gisant plutôt dans le sud-ouest alaskien.

Ainsi, l'analyse de l'histoire ethnique du Pacifique septentrional ne peut dissocier l'étude de la genèse esquimaude de celle des Aléoutes. La parenté de ces deux peuples est certaine :

- l'anthropologie les classe dans le "type arctique", groupe spécifique de la branche pacifique des races mongoloïdes ;
- la linguistique réunit les langues esquimaude et aléoute en une seule famille ;
- l'ethnographie les rapproche tellement qu'il y a quelques années, certains voyaient dans le peuple aléoute un groupe esquimau du Pacifique.

"Le problème esquimau" demeure encore de nos jours un mystère quant à ses aspects les plus troublants : genèse de ces gens, de leur langue, de leur culture, lieu de naissance de cette civilisation dont les représentants éparpillés sur d'immenses espaces se diversifièrent. Nous n'avons jusqu'alors qu'ébauché les sources originelles de ce peuple, ses liens avec ses ancestrales paléo-cultures asiatiques.

En ce qui concerne la patrie des Esquimaux, l'opinion désormais prévalente est de la voir in situ. Les théories migrationnistes qui régnèrent durant longtemps n'ont guère plus d'adeptes, grâce en particulier aux recherches de M.G. Levin et G.P. Debec dans la zone béringienne. Les fouilles de ces trente dernières années font du sud-ouest alaskien le territoire recelant les vestiges les plus anciens des cultures esquimaudes, découvertes par W.S. Laughlin d'abord à Čaluka, puis à Anangula. Dès 1952, Laughlin a émis l'hypothèse que la culture des couches inférieures de Čaluka était proche de celle des Proto-Esquimaux et des Proto-Aléoutes ou même qu'elle en était une expression[9]. Aussi inclina-t-il à considérer le sud-ouest alaskien comme le foyer du peuple esquimau d'autant plus que ce territoire se caractérise par une relative concentration esquimaude, par un grand nombre de langues vernaculaires, proches à la fois de la langue aléoute et de celle des Esquimaux sibériens. En outre, Laughlin présente un argument majeur, l'argument écologique, car cette région est plus hospitalière que les contrées avoisinantes.

Pourtant, certains chercheurs contestent ce point de vue. S.A. Arutjunov et D.A. Sergeev estiment que le foyer esquimau se situe sur les rives asiatiques et américaines du détroit de Bering[10]. N.N. Dikov, lui, s'insurge contre l'idée d'un seul et unique noyau culturel, soulignant la possibilité d'un complexe culturel qui, s'il a éclos dans le nord (région béringienne), au milieu du premier millénaire avant notre ère et même avant, peut provenir du sud, c'est-à-dire du Kamtchatka et des îles Aléoutes ; il évoque en outre l'éventualité de l'apparition de certaines cultures esquimaudes du Canada et du Groenland in situ au Néolithique[11].

La linguistique éclaire à la fois l'antique communauté aléouto-esquimaude et le moment où ces peuples divergèrent. Vers 1950, le linguiste américain Swadesh, utilisant

sa méthode d'analyse glotto-chronologique, démontra qu'il y a 4 000 ans la langue proto-esquimaude se dissocia en langues esquimaude et aléoute[12]. D'autre part, c'est la langue aléoute - comme le précisent les travaux de Hirsh[13] et de Bersland[14] - qui de nos jours présente encore le plus grand nombre de traits proto-esquimaux. A ce sujet, les travaux de G. A. Menovščikov[15] sont éminents. Comparant la sémantique esquimaude et aléoute, Menovščikov en déduit qu'à l'époque de leur communauté linguistique, les Proto-Esquimaux-Aléoutes avaient un mode de vie continental : en effet, la terminologie concernant les engins de chasse en mer et les animaux marins qui est commune dans toute l'aire esquimaude (du détroit de Bering au Groenland) n'a pas de correspondance dans la langue aléoute. En outre, il y discerne des résidus d'une autre langue paléo-asiate aujourd'hui morte. C'est pourquoi il envisage un développement parallèle, à partir d'une base grammaticale commune, des langues esquimaude et aléoute, avant l'époque béringienne ; en conséquence ces deux peuples ont pu diverger en Asie même.

En 1964, la datation d'Anangula (découvert en 1938 par Laughlin et A. G. May, prospecté à partir de 1951) aux alentours du sixième millénaire avant notre ère[16], autorisa Laughlin à présumer que la civilisation des Proto-Esquimaux-Aléoutes du Nouveau Monde était la plus ancienne et que les Aléoutes étaient les descendants des groupes béringiens. Alors qu'avant les datations les plus audacieuses dépassaient à peine notre ère, ces nouvelles découvertes nous firent plonger dans la nuit des temps. L'axiome de Laughlin sur le peuplement du continent américain se trouva confirmé par les récentes données géologiques, paléo-géographiques, bio-géographiques. L'Amérique, voilà plus de 38 000 ans, a vu déferler plusieurs vagues de migrants, à l'époque glaciaire lorsque le détroit de Bering et une partie des mers de Bering et Tchouktche étaient asséchés. Le niveau de la mer, beaucoup plus bas que celui que nous connaissons (-150 m), se releva au cours des interstades formant entre l'Ancien et le Nouveau Monde, le fameux détroit.

Si l'on se réfère, par exemple, à J. A. Močanov, trois vagues migratoires se seraient succédées :

- la première il y a 35 000 à 22 000 ans ;
- la deuxième il y a 22 000 à 10 000 ans ;
- la troisième il y a 10 000 à 6 000 ans[17].

A la lumière des révélations d'Anangula, on peut penser que la migration des porteurs d'une culture maritime, le long des côtes du pont béringien, fit partie de la deuxième vague[18] ; c'est-à-dire probablement en même temps ou presque que les ancêtres des Indiens, chasseurs "terrestres" qui, eux, franchirent ce pont en son milieu, comme nous en a convaincus Laughlin[19].

Nous l'avons déjà dit, à cette époque, le site de Plastin formait un avant-poste côtier du pont béringien. Grâce à son exceptionnelle situation topographique et aux événements géologiques, Plastin ne fut pas submergé à l'instar des autres sites de cette période. Partant du principe qu'une succession existe entre l'inventaire lithique d'Anangula et l'outillage des couches inférieures de Čaluka, Laughlin supposa, vers 1960, que les Aléoutes ne font qu'un avec ce peuple qui vécut là à l'époque béringienne, d'abord sur la ligne côtière de la presqu'île, puis sur les îlots. Lorsque le détroit fut immergé, les ancêtres des Esquimaux qui occupaient les voisinages riverains durent refluer vers le sub-Arctique et l'Arctique.

En conséquence, après la dislocation du tronc ethnique en deux branches, les Aléoutes restèrent dans leur milieu rigoureusement insulaire. Les témoins archéologiques insistent sur une culture à peu près stabilisée jusqu'au milieu du 18e siècle, date de la venue des Russes.

En dehors des différenciations entre Aléoutes et Esquimaux, il est du plus grand intérêt de comparer les cultures des Esquimaux-Aléoutes à celles des Amérindiens de la côte nord-ouest de l'Amérique septentrionale[20]. Il s'agit ici de montrer leurs ca-

ractéristiques communes, ou bien celles qui attestent un substrat unique, ou encore des liens à la fois historiques et culturels. Afin de résumer, nous rappellerons le point de vue de Chard pour lequel les racines de la population du Nouveau Monde gisent dans la zone des côtes du Pacifique[21]. Pour Laughlin aussi, les traits communs aux Esquimaux et aux Améridiens peuvent témoigner d'une origine identique, celle de la civilisation des Proto-Esquimaux-Aléoutes[22]. L'hypothèse de S. I. Rudenko sur une migration tardive des Esquimaux depuis l'archipel sud-oriental de l'Asie n'est certes guère plus crédible quant à la théorie de leur genèse, mais permet de comprendre, à notre avis, les strates culturelles méridionales que l'on relève chez les Esquimaux et les Aléoutes. M. G. Levin en critiquant fort justement la théorie de Rudenko, signale que ces composants méridionaux n'affleurent pas uniquement dans la culture esquimaude, mais également dans celle des Paléo-Asiates du nord-est et en particulier chez les Amérindiens du nord-ouest américain[23]. On peut donc considérer ces éléments culturels comme les paramètres communs les plus archaïques qui parleraient en faveur d'un même lieu de vie originel.

D'autre part, Chard, à la suite de Laughlin, indique que les théories indiennes selon lesquelles l'extrême richesse et variété des cultures des Esquimaux béringiens du sud seraient la preuve de l'influence des cultures amérindiennes du nord-ouest, et que les Esquimaux du Pacifique seraient un peuple relativement récent, sont désormais irrévocablement réfutées[24]. Il pense que les contacts entre les Proto-Esquimaux et les Proto-Wakash sont à examiner[25]. Le célèbre spécialiste des Amérindiens du nord-ouest, Ph. Drucker analyse dans leur culture le substratum esquimau. Il parle d'une souche esquimau-aléoutienne, estimant que cette région du nord-ouest américain n'a pu être investie que par un peuple déjà adapté à la vie maritime. Tandis que les données archéologiques n'évoquent pas un très long passé[26]. Peu après, au sud de cette côte nord-ouest, sur le cours inférieur du Fraser, un archéologue canadien, C. E. Borden découvre les vestiges d'une ancienne culture maritime, esquimaude, datant environ de 475 avant notre ère[27]. Ses analogies avec les sites Kačemak I (île Kodjak) et Čaluka, sa datation approximative, évoquent une diffusion éventuelle de la culture esquimau-aléoutienne sur les côtes américaines du Pacifique vers le sud jusqu'au Fraser ; ce qui confirmerait l'opinion de Drucker quant à la strate esquimau-aléoute dans les cultures amérindiennes du nord-ouest. Il est clair que le problème des relations entre les Esquimaux, les Aléoutes et les Amérindiens, exige une recherche approfondie.

Comme nous le savons, l'histoire des Aléoutes et des Esquimaux nécessite de méticuleuses recherches archéologiques, anthropologiques et linguistiques grâce auxquelles quelques unes de ses étapes deviennent peu à peu connues. Si l'étude ethnographique seule, même complète, ne peut résoudre la question de l'ethnogénèse des Aléoutes, mise en parallèle avec l'archéologie, l'anthropologie et la linguistique, elle aide à reconstruire les processus ethniques. Seulement, l'étude ethnographique des Aléoutes est encore partielle et à ce propos la réflexion de Collins est des plus justifiées : "Nous ne pouvons pas dire que nous avons un tableau détaillé ou parfait de l'ethnologie aléoute"[28]. En effet, la colonisation des îles détruisit assez rapidement l'originale culture des Aléoutes. Dans le domaine littéraire, traitant de l'ethnographie aléoutienne, nous disposons surtout des publications des premiers voyageurs et chercheurs russes. A cet égard, les travaux de I. Veniaminov[29] sont les plus éminents ; nous citerons aussi les recherches ultérieures de W. Dall, S. V. Ivanov, G. I. Quimby, W. S. Laughlin ; de nombreuses études compilent les observations des premiers ethnographes (V. I. Jochel'son, A. Hrdlička, V. S. Laughlin).

Cependant, les données ethnographiques éclairent quelque peu les problèmes ethnogénétiques, en particulier depuis la découverte des sites de Čaluka et d'Anangula qui témoignent d'une histoire ininterrompue des Aléoutes sur leurs îles durant près de 9 000 ans et cela dans un rigoureux isolement insulaire. De plus, l'archéologie révèle

que l'ancienne civilisation aléoute, dans ses principales caractéristiques, est la même que celle des Aléoutes du 18e siècle, dépeinte par les premiers visiteurs de leurs îles. C'est pourquoi, dans ce cas précis, l'ethnographie est une approche à l'étude de l'ethnogénèse des Aléoutes.

La réalité des différences culturelles entre les Esquimaux et les Aléoutes, quand et où se retrouvèrent-ils isolés, autant de questions que nous n'avons pas encore vraiment résolues. On saisit alors combien essentielle est la connaissance des spécificités culturelles des Aléoutes, à laquelle l'on ne peut accéder précisément que par l'ethnographie, science qui met en lumière les niveaux matériel et spirituel, les relations sociales d'un peuple. L'ethnographie aléoute attire notre attention certes sur ses ressemblances mais surtout sur ses dissemblances, celles-ci manifestes, avec la culture esquimaude. Parallèlement elle montre moult affinités avec les civilisations amérindiennes (Dall[30], Jochel'son[31], Ivanov[32], Quimby[33]). Enfin, l'ethnographie ouvre de vastes perspectives quant aux traces culturelles esquimaudes et aléoutiennes chez les Paléo-Asiates du nord-est, à savoir les Tchouktches, les Koriaks, les Kamtchadales (I.S. Vdovin[34]).

Déterminer la spécificité aléoutienne - donc sa différence par rapport à la culture esquimaude - s'avère indispensable non seulement pour préciser l'histoire des Esquimaux et des Aléoutes, mais aussi pour étayer le probable paramètre archaïque reliant ces cultures paléo-asiates et amérindiennes (B.O. Dolgikh[35]).

Exprimant le même point de vue sur la primitive communauté ethnogénétique des ancêtres paléo-asiatiques et amérindiens, Laughlin conclut que les divergences que l'on constate pouvaient ne pas exister il y a 4 000 à 6 000 ans[36]. De même souligne-t-il un fait curieux : le rarissime groupe sanguin N existant chez les Esquimaux et les Indiens[37]. Quant aux différences anthropologiques, on présume qu'elles proviennent d'un développement relativement récent des indices mongoloïdes de la race arctique, que V.P. Alekseev situe à la période glaciaire : "le type esquimau ou type arctique est celui d'un groupe spécifique de la branche Pacifique de la race mongoloïde, formé au cours de deux millénaires, à partir du premier millénaire avant notre ère"[38]. C'est dire que ce type anthropologique s'est, dans l'Arctique et le sub-Arctique, adapté à l'environnement[39]. Pour Laughlin les traits mongoloïdes sont apparus dans une échelle de temps de 15 000 ans[40]. Il convient de rappeler ici que l'on définit le type amérindien comme celui ayant conservé les formes les plus archaïques de la race mongoloïde. Quant aux Esquimaux, l'anthropologie les considère comme un type intermédiaire situé entre les Amérindiens et les Mongoloïdes asiatiques[41].

Il n'est pas sans intérêt non plus de dégager les distinctions ethnographiques entre les Aléoutes occidentaux et les Aléoutes orientaux, divergences dont on ignore encore les causes profondes. D'où l'effort croissant des archéologues et anthropologues quant à la résolution de ces questions[42].

Quant à nous, nous décidâmes d'entreprendre l'étude ethnographique des Aléoutes afin d'en reconstituer les seules caractéristiques[43]. Nous pûmes le faire grâce en particulier aux riches collections du Musée d'Anthropologie et d'Ethnographie de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S., à Léningrad, rassemblées dès les premiers contacts russo-aléoutes à l'époque de la Compagnie Russo-américaine en Alaska (fin 18e, première moitié du 19e). Ces collections nous permirent de délimiter des paramètres propres à la civilisation aléoute qui sont :

- les engins et moyens de chasse ;
- le tressage ;
- les vêtements ;
- les coiffes.

Ces composants, outre qu'ils donnent une idée du niveau économique, éclairent le stade social atteint par les Aléoutes et ce qui les différencie des Esquimaux. De plus, les collections du Musée concordent avec les témoignages puisés dans les publications

les plus anciennes, parmi lesquelles, les travaux d'une expédition sur les îles aléoutiennes dans la seconde moitié du 18e siècle (c'est-à-dire avant que la colonisation ne vienne déformer la culture originelle) et les analyses de Veniaminov.

Nous allons maintenant rendre compte des conclusions tirées des composants ethnographiques typiques des Aléoutes, en n'oubliant pas notre propos, celui de l'ethnogenèse de ce peuple.

1. *Les engins et moyens de chasse en mer.*

Le type économique, tel qu'il appert dans sa maturité au 18e siècle, dépend étroitement des conditions insulaires et des traditions d'une culture maritime, caractérisant en principe les habitants du Pacifique septentrional. Cette région, a priori inhospitalière, s'avère en fait propice à une société de chasse, pêche et cueillette. A l'époque de l'avancée russe, la densité de population dans la zone orientale des îles était plus considérable que celle des Indiens de Floride, des Etats de New York ou de la Nouvelle-Angleterre avant l'arrivée des Européens[44]. Afin de subsister, cette nombreuse population sédentarisée de chasseurs et de pêcheurs, devait, afin d'exploiter les richesses naturelles de sa contrée, avoir atteint un assez haut niveau productif, c'est-à-dire posséder les moyens de production nécessaires en rapport avec une certaine organisation du travail. Ce fut le cas, nous le pensons, pour les Aléoutes au milieu du 18e siècle, comme nous allons le démontrer.

La base économique est alors la chasse aux animaux marins, complétée par la pêche en mer (à la ligne) et en rivière (lors de la migration des poissons de mer). A ces deux activités s'ajoutent la chasse aux palmipèdes et la cueillette (racines comestibles, baies, produits de la mer). Outre l'indispensable outillage de la chasse en mer, l'arsenal aléoute comprend : des engins de pêche en mer et en rivière ; des arcs et flèches que les groupes orientaux employaient indifféremment à la guerre ou à la chasse sur terre ; des bâtons "dregalki" pour assommer les otaries sur les plages ; des bâtons-bêches pour déterrer les racines. Nous détaillerons ici l'outillage de la chasse aux animaux marins et aux palmipèdes.

1. Les légers harpons tête rivée, soit les plus élémentaires, destinés à la chasse aux castors (appelés dans les anciens documents "flèches à castors") qu'actionnaient des planchettes de jet. Deux types de harpons :

- l'un avec une tête de hampe en os longue (24-27 cm) et fine (1, 5 cm de diamètre) ;
- l'autre avec une tête en os courte (8 cm) et plus large (2, 5 cm de diamètre). Les pointes en os des harpons sont crénelées, et ce second type est équipé d'une "vessie-flotteur".

2. Les lourds harpons à tête rivée pour chasser le phoque ("Phoca vitulina") et ("Phoca leonina") que l'on lançait sans recourir aux planchettes-projectiles.

Trois types de harpons :

- avec une tête de hampe en os identique à celle du second type des harpons légers, mais longue de 25-30 cm alors que la hampe ne mesure que 1, 2-1, 3 cm ;
- une tête de hampe en os, faite de deux moitiés oblongues, de 50-60 cm de long ;
- pas de tête en os, mais une très longue hampe (2-2, 5 m). Les pointes de ces harpons sont de petites tailles (15-20 cm).

3. Les harpons à tête mobile pour chasser le phoque barbu et le lion de mer n'exigent pas non plus de planchettes de jet.

4. Les légers javelots et les armes d'hast (piques ?) pour chasser les baleines, les animaux marins sur les "ležbišče" (plages où ils viennent régulièrement) ou pour prendre les animaux blessés. On les utilisait aussi en temps de guerre. Ces armes fonctionnaient avec ou sans planchettes de jet.

5. Les "dregalki" ou massues utilisés surtout lors des chasses aux otaries sur les

"ležbišče", ou pour capturer les animaux marins sur le rivage.

6. Dards (litt. javelots) "satines" oiseaux lancés par des projectiles.

7. Enfin les planchettes-projectiles.

Cette énumération démontre l'extrême variété des armes, nettement différenciées suivant l'animal chassé et d'ailleurs désignées comme "les flèches à castors", "les flèches à lions de mer", "les flèches à phoque", "les lances à baleine", "les flèches à oiseaux", etc. De plus la moindre arme était d'une totale perfection tant du point de vue de son maniement que de celui de son efficacité, tout en offrant une remarquable esthétique.

Une telle spécialisation dans ces armes de chasse présuppose une longue, très longue évolution culturelle, et délimite une spécificité aléoute dans la chasse aux animaux marins. Si nous comparons les engins de chasse aléoutes et esquimaux, de nombreuses différences nous sautent aux yeux :

- les harpons à tête rivée constituent les armes les plus largement usitées et les plus variées tandis que chez les Esquimaux, ils sont plus rares (sauf chez les Esquimaux du Pacifique, voisins des Aléoutes) ;

- à l'inverse, les harpons à tête mobile, armes de prédilection des Esquimaux, sont en minorité ;

- les légères armes d'hast - javelots et piques - sont inconnues des Esquimaux alors que les Aléoutes s'en servent pour le moins autant que des harpons à tête rivée (chasses à la baleine, sur les "ležbišče", à la guerre) ;

- l'archéologie des îles aléoutiennes a mis à jour une grande quantité de pointes de harpons à tête rivée et lances, qui tend à prouver que ces armes prédominaient déjà vers 2 000 avant notre ère ;

- les lourdes lances esquimaudes foliacées aux massives têtes en os et équipées d'un pic à glace sont ici absentes ;

- les Aléoutes n'employaient guère leurs arcs et flèches - par ailleurs identiques à ceux des Esquimaux - qu'à la guerre, ces armes ne convenant pas à la chasse en mer (sur les kayaks), la chasse sur terre n'étant guère pratiquée que par les Aléoutes de la presqu'île alaskienne.

Ces différences s'expliquent en partie du fait que les Esquimaux chassaient en outre les phoques sur la glace fixée, les animaux terrestres, et qu'ils pêchaient en rivière et en lac. D'autre part, les Aléoutes ne connaissent pour chasser que le kayak à une écoutille tandis que les Esquimaux, en particulier lors des chasses à la baleine, s'embarquaient sur les grands oumiaks. Mais justement, les armes de chasse des Aléoutes, armes essentiellement de jet, étaient adaptées aux frêles kayaks en haute mer. Rainey et Larsen estiment que la chasse à la baleine à l'aide de l'oumiak et du flotteur date de la dernière étape de la culture des Esquimaux et qu'en fait "la culture des chasseurs à la baleine" annonce une culture néo-esquimaude. Les étapes antérieures pouvant être caractérisées comme sans spécialisations particulières en ce qui concerne la chasse en mer[45]. Aussi, est-on en droit de penser que la technique de chasse des Aléoutes (y compris celle de la chasse à la baleine) se développa indépendamment de la technologie esquimaude. Les armes citées ci-dessus illustrent à elles seules un style de chasse en mer tout à fait original, d'où leur étonnante typologie.

Les kayaks.

Les embarcations étaient bien sûr le moyen de transport des Aléoutes. Deux types :

- les embarcations destinées à la chasse : des kayaks revêtus de cuir à une ou deux écoutilles ;

- les embarcations pour aller d'une île à l'autre, pour le transport des marchandises ou pour les expéditions guerrières : les grandes baïdares en cuir à plusieurs rameurs.

Dans le cadre de l'économie de chasse et de pêche des Aléoutes, les kayaks avaient une place éminente car eux seuls permettaient d'aller d'une part en haute mer, d'autre part d'accéder aux "ležbišče", et auprès des falaises abruptes pour dénicher oeufs et oiseaux. On pêchait à la ligne en mer également en kayak. Comme le dit si justement Veniaminov, le kayak pour les Aléoutes était "l'outil le plus indispensable à l'existence", "aussi nécessaire que la charrue et le cheval à l'agriculteur"[46]. Les témoignages des voyageurs, des chercheurs, les exemplaires rassemblés dans les musées nous aident à reconstituer les procédés de construction de ces embarcations, connues le long des côtes de l'Amérique du Nord - y compris la partie nord-ouest -, du Groenland, de l'Asie du nord-est (chez les Esquimaux, les Tchouktches, les Koriaks) : kayaks tendus de cuir, à la charpente en bois, complètement fermés à l'exception de l'écoutille où se glisse le chasseur. Même si l'on observe de nombreuses variantes locales, les bases essentielles du kayak sont partout les mêmes :

- charpente en bois composée d'un cadre supérieur (plats-bords, barrots) ;
- la "fausse quille" ;
- les lisses, les couples ;
- les revêtements en peaux d'animaux marins.

La forme de ces embarcations fut conditionnée d'abord par l'environnement où elles furent adaptées, puis par leur rôle dans l'économie. Ainsi, chez les Aléoutes, peuple insulaire où la chasse en mer était l'économie primordiale, la construction des kayaks atteignit la perfection, comparée à celle en cours dans les régions avoisinantes. Les kayaks aléoutiens sont les mieux étudiés pour les périples en haute mer - très étirés, étroits aux quilles pointues -, ils sont très rapides et très maniables. Leurs proues sont effilées, et les poupes portent l'étambot. L'on sait que les kayaks des Esquimaux (y compris ceux du groupe Pacifique), des Tchouktches et des Koriaks, arborent des proues et des poupes pareillement effilées, ce qui autorise la navigation au milieu des glaces sans avoir à tourner l'embarcation (la proue devenant poupe et vice-versa). Mais la mer, explorée par les Aléoutes, ne se trouvant pas gelée à longueur d'année, cette symétrie n'est pas nécessaire. L'étrave dédoublée verticalement atteste de la maîtrise aléoutienne en la matière. En effet, cette étrave et la latte de la quille permettent "d'adhérer à la vague". En outre, une telle étrave risquait moins de se briser en prenant une lame de travers. Bref, nous dirons à l'instar de Laughlin que le kayak "est le triomphe du génie aléoutien"[47].

En conséquence, le degré de perfection de ces embarcations témoigne de la primauté dans l'économie aléoutienne - de la chasse en mer, et plus précisément de la chasse en haute mer. Insulaires, les Aléoutes furent de remarquables marins qui surent donner, au fil des temps, à leurs kayaks la forme achevée que nous leur connaissons.

2. *Le tressage.*

Toujours d'après les collections, nous avons pu déterminer plusieurs techniques de tressage ; signalons que la liste de Mason[48] s'en trouve élargie.

Technique I : le "plain twined weaving" et ses quatre variantes : "open work", "crossed warp", "divided warp", et "diverted warp".

Technique II : le "diagonal twined work".

Technique III : le "wrapped twined weaving".

Technique IV : le "three-strand twined".

Technique V : le "twill-work".

Cette énumération démontre que les Aléoutes connaissaient les principales techniques du "twined weaving" que Mason avait relevées chez les aborigènes américains. Quant

à l'ornementation de ces articles, elle relève de la technique appelée "fausse broderie" ("false embroidery"), c'est-à-dire celle-là même des Tlingits. Les techniques de tressage aléoutien nous permettent de souligner plusieurs faits notables.

- Le territoire occupé par les Aléoutes, les Kodiaks, les Chougaches, les Tlingits, les Nootka, forme une aire où l'on ne connaissait que la technique du tressage vertical ("twined"), et où l'on ignorait la pratique "coiled".

- Dans les territoires adjacents, les autochtones des côtes asiatiques du Pacifique, les Esquimaux alaskiens (y compris les Kodiaks et les Chougaches), les Athapascans connaissaient, eux, ces techniques, quoique les Esquimaux de l'Alaska en général n'y excellaient pas.

- La curieuse ressemblance entre les empreintes sur les poteries découvertes sur le continent nord-américain, et les objets tressés des Aléoutes. A noter que les Aléoutes occidentaux seraient plus experts en cet art que leurs congénères orientaux.

On peut donc en déduire que les Aléoutes sont les gardiens de cette ancienne tradition du "twined weaving" qu'exportèrent les peuples qui migrèrent en Amérique sans doute à peu près à la même époque que les Aléoutes. D'autre part, on doit signaler que cette tradition culturelle est marquée chez les Aléoutes d'une longue évolution, si l'on en juge d'après les modèles du tressage aléoutien qui sont parmi les meilleurs en Asie du nord-est et en Amérique.

3. *Le vêtement.*

L'analyse des éléments vestimentaires des Aléoutes (18e siècle, début du 19e siècle) peut aussi servir à l'ethnogénèse de ce peuple. D'abord, il est évident que le costume aléoutien est du même type que celui de tous les Mongoloïdes béringiens (Koriaks, Itel'mènes, Tchouktches, Esquimaux), à savoir un vêtement hermétique. On sait que le mode économique influe tant sur le choix des matériaux que sur la forme des habits. Les Aléoutes, à l'instar de tous les Béringiens, fabriquent leurs effets à partir des animaux marins : peaux, boyaux, tendons de ces derniers, peaux des oiseaux aquatiques. Mais l'analogie économique ne peut à elle seule expliquer une similitude vestimentaire (aléoute-esquimaude-paléo-asiatique du nord-est). On reconnaît ici des indices d'anciennes traditions communes, en particulier dans la coupe et les procédés ornementaux.

Le signe distinctif du vêtement hermétique est propre non seulement aux Mongoloïdes béringiens mais aux peuples arctiques en général (de l'Eurasie à l'Amérique). Toutefois, dans le vêtement aléoutien, on remarque, dans une moindre mesure, il est vrai, que dans celui des autres Béringiens, et ceci concerne aussi les Kodiaks, les Chougaches et les Esquimaux du sud de l'Alaska, des détails témoignant des antiques liens avec précisément le costume de la zone circumpolaire. La coupe vestimentaire de tous les autres groupes esquimaux est celle de tous les peuples du cercle arctique. Pour notre propos, nous insisterons sur les différences relevées entre les costumes esquimaux et aléoutiens (parkas, "koukhlianka" et "Kamleïka"). Les "kamleïka" aléoutiennes sont une réplique des parkas (d'une seule pièce sans capuche). Tandis que le capuchon de la "kamleïka" aléoutienne est une pièce indépendante, celui de la "koukhlianka" esquimaude est cousu. On peut ainsi penser que le vêtement à capuche n'est pas traditionnel aux Aléoutes ; on peut de plus supposer que ces distinctions vestimentaires découlent d'une part de l'apport dans le costume esquimau de traditions venues d'Asie par la route septentrionale, de l'apport dans le costume aléoutien de traditions beaucoup plus archaïques qui auraient traversé le Kamtchatka, d'autre part de l'adaptation des uns et des autres au milieu écologique. A cet égard, nous devons encore souligner un fait étonnant : le port des chaussures, des pantalons et des coiffes n'est pas caractéristique du peuple aléoute, en dépit du climat sub-arctique.

En ce qui concerne l'ornementation (bandes et franges "brodées") les Aléoutes ne

diffèrent guère des Esquimaux. G. M. Vasil'evič relie l'ornementation du costume des Esquimaux et des Athapascans alaskiens à la coupe et à l'ornementation du caftan toungousse, en présumant des anciennes relations entre les ancêtres des Esquimaux et Paléo-Asiates du nord-est avec les chasseurs toungousses de la taïga montagneuse du sud[49]. L'ornementation de la parka aléoutienne - bandes brodées sur les emmanchures, les empiècements, les poignets, les pans ; franges - évoque de primitives relations entre les Aléoutes et certaines tribus indiennes de l'Amérique septentrionale (Athapascans de l'Alaska, Indiens des Plaines comme les Crows, les Mandanes) etc.[50].

Nous remarquons en effet un même costume fermé sans capuche, un même style d'ornementation malgré divers matériaux, comme par exemple l'emploi des aiguilles de porc-épic. Šternberg remarqua lui aussi l'analogie entre la technique ornementale des Esquimaux-Aléoutes (et des Paléo-Asiates du nord-est) à base de crins de rennes et celle des Indiens à base de piquants de porc-épic[51]. Ivanov constate que les motifs d'ornementation esquimoïde, spécifiques des Aléoutes, se rencontrent également en territoires indiens[52].

De même, il met en parallèle avec l'ornementation esquimaude, l'ornement à l'aide de bandes utilisées par les Athapascans septentrionaux et les motifs concentriques agrémentés d'un ou plusieurs longs glands (comme chez les Koriaks, les Tchouktches et les Aléoutes) que l'on peut voir chez les Indiens des plaines du groupe Sioux-Mandanes, Assiniboines.

La totale similitude entre le costume masculin et féminin (coupe et ornementations), à l'exception du matériau, tendrait à prouver que les Aléoutes ne connurent pas de grandes modifications dans leur mode de vie au cours de leur longue histoire. Il est en effet habituel qu'à la suite d'une migration et d'un changement de mode économique, le costume masculin se modifie tandis que le vêtement féminin reste à peu près identique, ainsi qu'on l'a constaté chez la plupart des peuples sibériens[53].

En conclusion de cette analyse du vêtement aléoutien, il nous semble intéressant de souligner encore une fois l'emploi exclusif pour sa confection des peaux d'animaux marins et d'oiseaux aquatiques, malgré la présence d'une faune terrestre (renards, rennes) sur les îles orientales, voisines de l'Alaska. Ce choix délibéré atteste à nouveau une décisive et exclusive orientation économique, celle de la chasse en mer ; en outre, il se justifie pleinement, ces matériaux étant les mieux adaptés à ce mode de vie.

4. *Les coiffures.*

Nous l'avons déjà signalé, malgré le rude climat des îles aléoutiennes, leurs habitants ne portent des coiffures que les jours de chasse ou de fête.

a) *Coiffure de chasse* .

Ce sont d'originaux chapeaux en bois, coniques ou bien au sommet découvert, avec une grande visière, superbement décorés (polychromie, os sculptés, fanon).

Témoins du grand don artistique des Aléoutes, ces coiffures révèlent en outre certains traits spécifiques à la culture aléoutienne, conséquences des conditions de sa formation. Ivanov[54] s'efforça en particulier de "déchiffrer" le message de ces chapeaux bizarres, de leur forme, de leur couleur, de leur ornementation. Il en vint à conclure qu'ils dérivaient des coiffures zoomorphes portées à la chasse et qu'ils ont certainement de nombreux points communs avec les coiffes et les masques des Esquimaux occidentaux, mais surtout avec les masques zoomorphes et les coiffures des Indiens de la côte nord-ouest. Le coloriage de la pointe conique, le sommet tronqué seraient les signifiants du respect. Les appliques de sculptures sur os (os de morses) rappellent la longue et lente élaboration de ces coiffures et les liens indubitables entre les Esquimaux et les Indiens. Mais les Aléoutes ont diversifié à l'extrême ces appliques dé-

coratives ; outre celles qu'ils ajoutent à leurs coiffures, nous signalerons leurs sculptures de figurines anthropomorphes[55], zoomorphes sur les kayaks, les amulettes[56], les hampes en os gravées des "flèches de castors"[57].

Analysant ces figurines anthropomorphes en position assise (ajoutées parfois sur les chapeaux), S. V. Ivanov est certain qu'elles sont très proches non seulement des sculptures esquimaude et paléo-asiatique, mais aussi des sculptures amérindiennes. Car la position assise de ces ouvrages, les bras croisés sur la poitrine, relève d'une antique tradition indienne. Là encore, l'analyse de la coiffure de chasse aléoutienne certifie les liens profonds et anciens des Aléoutes avec les Esquimaux, les Amérindiens et les Paléo-Asiates. Leur insularité a déterminé la longue évolution de ces parures qui se stylisèrent progressivement en s'écartant du prototype originel zoomorphe. Nous n'insisterons pas sur l'étonnante technicité que requiert la confection de ces couvre-chefs portés aussi bien par les groupes occidentaux qu'orientaux.

b) *Coiffures de fête.*

Ce sont des chapeaux de formes variées, taillés dans du cuir, ou des peaux d'oiseaux, "brodés" de bandes, décorés de cercles et demi-cercles. Le prototype zoomorphe de ces coiffures rituelles semble être un oiseau aquatique, le canard, plus ou moins stylisé. Nous pouvons distinguer deux types de coiffures rituelles :

- celui des Aléoutes occidentaux où la représentation de ce palmipède est la plus réaliste (type I) ;
- celui des groupes orientaux plus stylisé (type II).

Mais pourquoi un oiseau aquatique, et pourquoi précisément un canard ? La plupart des témoignages démontrent l'importance des oiseaux dans la religion aléoutienne, qui étaient considérés à la fois comme des Esprits-Protecteurs des chasseurs, et comme du gibier. Ces coiffes rituelles sont donc des reliques des antiques croyances et symbolisent très nettement non pas un quelconque oiseau, mais un canard. Or, les croyances religieuses, les rituels et tous leurs attributs sont extraordinairement vivaces et conservateurs. Comme le remarque A. P. Okladnikov, à propos de l'art des cultures néolithiques de l'Asie septentrionale, l'évolution d'une cosmogonie (se reflétant en particulier dans l'art et les conceptions religieuses) ne peut avoir lieu que si la structure économique se modifie intégralement, par exemple dans une société de chasseurs-pêcheurs obligés de se convertir en agriculteurs et éleveurs[58]. Or, la structure économique des Aléoutes resta inchangée, rappelons-le, durant au moins 4 000 ans, protégée de plus par son insularité. La survivance, dans ces conditions, d'éléments culturels datant du Paléolithique et originaires d'Asie n'a rien de surprenant.

Nous parlerons donc de ces antiques cultures parmi lesquelles on recherche les racines des cultures septentrionales du Pacifique. Dans les sites paléolithiques de Mal'ta[59] et de Bureta[60], on a découvert des figurines de palmipèdes qui abondaient à cette époque dans les toundras et forêts-toundras. Okladnikov disséquant les survivances paléolithiques dans les tribus néolithiques de la Sibérie découvre précisément un motif caractéristique du Paléolithique sibérien, l'oiseau aquatique, canard ou grèbe. Ces sculptures d'oiseaux trouvées à Mal'ta et Bureta ont un rapport certain avec les figurines d'oiseaux des tombes néolithiques fouillées près de Krasnojarsk et dans la région de Jajk sur le fleuve Tom'. Ce thème n'est pas sans échos chez les peuples finno-ougriens qui se rattachent - comme toutes les tribus néolithiques de la Sibérie occidentale - au vaste groupe ethnographique de l'âge de pierre, le groupe ouralien ; or dans la cosmogonie finno-ougrienne, le monde est né d'un oeuf déposé dans la mer par un gigantesque canard.

Pour revenir aux Esquimaux de l'Alaska, nous avons beaucoup de raisons de présumer le rôle éminent joué par les palmipèdes dans les conceptions primitives. Ainsi, les Kodiaks arborent également des coiffures rituelles, symbolisant le canard, que

nous rattacherons au type des coiffes rituelles des Aléoutes occidentaux (type I) ; la majorité des masques anthropomorphes des Esquimaux alaskiens sont la représentation précise de palmipèdes[61].

Dans cet article, nous ne nous sommes attachés qu'à certains détails ethnographiques qui éclairent le problème de l'ethnogénèse des Aléoutes et qui amènent à des conclusions semblables à celles fournies par les recherches archéologiques et anthropologiques, tout en ajoutant certaines réflexions. C'est pourquoi l'étude complète de l'ethnographie aléoutienne, jointe à une analyse approfondie de l'archéologie et de l'anthropologie est indispensable pour résoudre "le problème aléoute" et son ethnogénèse.

NOTES

1. L'ethnogénèse est l'un des points de mire de l'ethnographie soviétique, au même titre que les processus ethniques y compris les plus contemporains. Cf. J. V. Bromlej, "Etnos i etnografija" (Ethnos et ethnographie), M., 1973 ; "Sovremennaja etnografija i ee perspektivy" (L'ethnographie contemporaine et ses perspectives), Buduščee nauki, M., 1975 ; "K voprosu ob osobennostjakh etnografičeskogo izučenija sovremennosti" (A propos des spécificités de la recherche ethnographique contemporaine), Sovetskaja Etnografija, n° 1, 1977.
2. R.S. Vasil'evskij, Drevnie kul'tury Tikhookeanskogo Severa (Les anciennes cultures du Pacifique Nord). Novosibirsk, 1973 ; R.S. Vasil'evskij, V.A. Golubev, Drevnie poselenija na Sakhaline, Novosibirsk, 1976, chap. 6 ; A.P. Okladnikov, R.S. Vasil'evskij Po Aljaske i Aleutskim ostrovam (Sur l'Alaska et les îles Aléoutiennes). Novosibirsk, 1976.
3. W.S. Laughlin, J. Aigner, "Preliminary analysis of Anangula Unifacial Core and Blade Industry", Arctic Anthropology, 1966, vol. 3, n° 2, p. 41-56.
4. W.I. Jochel'son, Archeological Investigations in the Aleutian Islands. Washington, D.C, 1925.
5. W.S. Laughlin, "Human migration and permanent occupation in the Bering sea area", in : D.M. Hopkins (ed.), The Bering Land Bridge. Stanford, California, 1967.
6. W.S. Laughlin, "Aleuts : ecosystem, Holocene history and Siberian Origin. Soviet and U.S. scientists Join in a study of the origins of the first Americans", Science, 15 August 1975, vol. 189, n° 4202 ; W.S. Laughlin, A.P. Okladnikov, "Sovmestnye issledovanija amerikanskikh i sovetskikh arkheologov na Anangule. Aleutskie ostrova, Aljaska" (Travaux collectifs des archéologues américains et soviétiques sur l'île Anangula. Iles Aléoutiennes, Alaska), in : Sootnošenie drevnikh kul'tur Sibiri s kul'turami sopredel'nykh territorij. Novosibirsk, 1975.
7. Ch. Chard, "Proiskhoždenie khozjajstva morskikh okhotnikov severnoj časti Tikhogo Okeana" (Origine de l'économie des chasseurs en mer du Pacifique Nord), Sovetskaja Etnografija, n° 5, 1962.
8. M.G. Levin, "Etničeskaja antropologija i problemy etnogeneza narodov Del'nego Vostoka" (Anthropologie ethnique et problèmes de l'ethnogénèse des peuples d'Extrême-Orient), M., 1958, p. 225, 228, 302.
9. W.S. Laughlin, "Contemporary problems in the anthropology of Southern Alaska", Science in Alaska, Washington, DC, 1952.
10. S.A. Arutjunov, D.A. Sergeev, Drevnie kul'tury asiatskikh eskimossov (Anciennes cultures des Esquimaux asiatiques), M., 1969.
11. N.N. Dikov, Drevnie Kostry Kamčatki i Čukotki (Les anciens foyers du Kamtchatka et la Tchoukotka), Magadan, 1969, p. 155-158, 207-213.
12. M. Swadesh, Marsh, "Eskimo-Aleut correspondences", I.J.A.L., vol. 17, n° 4, 1951 ; M. Swadesh, "Linguistic relations across Bering Strait", A.A., vol. 64, n° 6.
13. D. Hirsh, "Glottochronology and Eskimo-Aleut Prehistory", A.A., vol. 56, n° 5, 1954, p. 1.
14. K. Bergsland, "Aleut Demonstratives and the Aleut-Eskimo Relationship", I.J.A.L., vol. 17, n° 3, 1955.
15. G.A. Menovščikov, "Eskimossko-aleutskie jazyki i ikh otnošenie k drugim jazykovym sem'jam", (Les langues esquimaudes-aléoutiennes et leurs rapports avec d'autres familles linguistiques), Voprosy Jazykoznanija, n° 1, 1974.

16. R. F. Black, W.S. Laughlin, "Reports. Anangula : a geological interpretation of the oldest archaeological site in the Aleutians", Science, vol. 143, n° 3621, 1964, p. 1321-1322.

17. J. A. Močanov, "Drevnejšie etapy zaselenija severo-vostočnoj Azii i Aljaski", (Les plus anciennes étapes du peuplement du nord-est asiatique et alaskien), Sovetskaja Etnografija, n° 1, 1969.

18. Nous ne sommes pas d'accord avec Močanov qui situe cette migration après ces trois étapes.

19. Laughlin, Human migration..., op. cit.

20. C'est volontairement que nous nous limitons à cette aire géographique en Amérique.

21. Ch. S. Chard, "The old roots : review and speculations", U. A. A. P., vol. X, n°2, 1963, p. 115-121.

22. Laughlin, Contemporary Problems..., op. cit., p. 79.

23. S. I. Rudenko, "Drevnjaja kul'tura Beringova morja i eskimosskaja problema", (Ancienne culture de la mer de Bering, et problème Esquimau), M. L., 1947 ; M. G. Levin analyse cet ouvrage dans Sovetskaja Etnografija, n° 1, 1949.

24. Ch. S. Chard, Arctic Anthropology..., op. cit., p. 87 ; Laughlin, Contemporary..., op. cit.

25. W.S. Laughlin, "Bering Strait to Puget Sound : Dichotomy and Affinity between Esquimo-Aleuts and American Indians", Arctic Inst. of North America, Technical Papers, n° 11, 1962, p. 103-125.

26. Ph. Drucker, "Sources of North-West Coast Culture", in : New interpretations of Arboriginal American Culture History, Washington, DC, 1955, p. 68.

27. C. E. Borden, "West coast Crossties with Alaska", Arctic Inst. of North America, Technical Papers, n° 11, 1962.

28. H. B. Collins, A. H. Clark, E. H. Walker, "The Aleutian Islands : their peoples and natural history. Washington, DC, 1945, p. 21.

29. I. Veniaminov, Zapiski ob ostrovakh unalaškinskogo otdela (Notes sur les îles d'Unalaškin), t. I-III, Saint-Pétersbourg, 1840.

30. W. H. Dall, Masks, labrets and certain aboriginal customs, A. R. B. A. E., 1882, III, p. 73-151.

31. W. I. Jochel'son, History, ethnology and Anthropology of the Aleuts. Washington, DC, 1933.

32. S. V. Ivanov, "Aleut hunting Headgear and its ornementation", I. C. A., N. Y., XXIII, 1928, p. 477-504 ; Materialy po izobrazitelnomu iskusstvu narodov Sibiri XIX-načala XX (Matériaux sur l'art figuratif des peuples de Sibérie XIXe-début XXe siècle), M. L., 1954, p. 483-504 ; "Ornament narodov Sibiri kak istoričeskij istočnik" (L'ornementation des peuples de Sibérie en tant que sources historiques), T. I. E., novaja serija, t. 81, 1963, p. 163-248 ; Sidjaščie čelovečeskie figurki v skul'pture aleutov (Figurines de personnages assis dans la sculpture des Aléoutes), S. M. A. E., t. XII, 1949.

33. G. I. Quimby, Aleutian islanders. Chicago, 1944.

34. I. S. Vdovin, "The traces of an Aleut-Eskimo Culture on the Kamtchatka Pacific shore", in : XIth Pacific Science Congress, Tokyo, 1966/Moscou, 1966, in : Strany i narody Vostoka (Pays et Peuples de l'Orient), vyp. XIII, M., 1972, p. 41-51.

35. B. O. Dolgikh, "Problemy etnografii i antropologii Arktiki (Problèmes de l'ethnographie et de l'anthropologie Arctiques), Sovetskaja etnografija, n° 4, 1964, p. 86.

36. W. S. Laughlin, " Generic problems and new evidence in the Anthropology of the Eskimo-Aleut stock", Arctic Inst. North America, Technical Papers, n° II, 1962, p. 100-112.

37. W. S. Laughlin, The Alaska Gateway viewed from the Aleutian Islands. In Viking Fund Summer Seminar in Physical Anthropology, 1949.

38. V. P. Alekseev, "Antropologičeskoe svoeobrazie korennogo naselenija Aljaski i bipoljarnye rasy" (Originalité anthropologique des aborigènes de l'Alaska et les races bipolaires), Ot Aljaski do Ognennoj Zemli, M., 1967, p. 214.

39. V. P. Alekseev, "K kraniologii aziatskikh eskimosov - material K etnogenezu" (Craniologie des Esquimaux asiatiques - matériaux pour l'ethnogénèse), in : Zapiski Čukotskogo kraevedčeskogo muzeja, vyp. IV, 1967, Magadan, p. 22-26.

40. W. S. Laughlin, "Eskimo and Aleuts. Their origin and Evolution", Science, 1963, vol. 142, n° 3593, p. 12.

41. G. F. Debec, "Proiskhoždenie korennogo naselenija Ameriki", (Origine des autochtones d'Amérique), in : Proiskhoždenie čeloveka i drevnee rasselenie čelovečestva, M., 1951 (Trudy I. E., novaja serija, t. 16, p. 534, 536, 538).

42. A. P. Mc Cartney, "A proposed Western Aleutian Phase in the Near Islands, Alaska", Arctic Anthropology, vol. VIII, n° 2, 1971.

43. R. G. Ljapunova, Očerki po etnografii aleutov (Essais sur l'ethnographie des Aléoutes), L., 1975.

44. Collins, Clark, Walker, The Aleutian Islands..., op. cit., p. 2.

45. H. Larsen, F. Rainey, "Ipiutak and Arctic whale hunting culture", A. P. A. M., XLII, 1948.

46. Veniaminov, Zapiski..., op. cit., t. II, p. 240.

47. Laughlin, Human migration..., op. cit., p. 425.

48. O. T. Mason, "American Aboriginal Basketry", R. U. S. N. M., 1904, p. 117-548 ; "Basket-work of the North American Aborigines", ibid., 1884, p. 291-306.

49. G. M. Vasil'evič, "Tungusskij kaftan" (Le caftan toungousse), S. M. A. E., t. XVIII, 1958.

50. C. Wissler, "Indian costumes in the United States", A. M. G. L. S., LXIII, 1931, p. 1-32 ; Handbook of American Indians, I, 1912, p. 310-313.

51. L. J. Sternberg, "Ornament iz olen'ego volosa i igl dikobraza (Ornementation en crins de rennes et piquants de porcs-épics), Sovetskaja etnografija, n° 3-4, 1931.

52. Ivanov, Ornament narodov..., op. cit., p. 238.

53. M. G. Levin, L. P. Potapov (eds), Istoriko-etnografičeskij atlas Sibiri (Atlas historique et ethnographique de la Sibérie), M. L., 1961, P. 236.

54. Ivanov, Aleut Hunting Headgear..., op. cit.

55. S. V., Ivanov, "Sidjaščie čelovečeskie figurki v skul'pture aleutov" (Les figurines anthropomorphes assises dans la sculpture aléoutienne), S. M. A. E., t. XII, 1949.

56. R. G. Ljapunova, "Zoomorfnaja skul'ptura Aleutov" (La sculpture zoomorphe des Aléoutes), S. M. A. E., t. XXIV, 1967.

57. R. G. Ljapunova, "Orudija okhoty aleutov" (Les armes de chasse des Aléoutes), S. M. A. E., t. XXI, 1963.

58. A. P. Okladnikov, "Paleolitičeskoj tradicii v iskusstve neolitičeskikh plemen Sibiri" (Sur la tradition paléolithique dans l'art des tribus néolithiques de la Sibérie), in : Pervobytnoe iskusstvo, vyp. 1, 1971.

59. M. M. Gerasimov, Mal'ta - paleolitičeskaja stojanka (Mal'ta, site paléolithique). Irkutsk, 1931.

60. A. P. Okladnikov, Istorija Jakutii (Histoire de la Iakoutie) t. 1, L., 1941, p. 17-48 ; Paleolitičeskie žilišča v Bureti (Les demeures paléolithiques de Bureta), K. S. I. - I. M. K., vyp. X, 1941.

61. H. Hipszer, "Quelques masques de hiboux et de corbeaux", Anthropos, vol. 62, 1967, p. 68-88.

Tanaina Ethnopsychiatry, Past and Present : a Reflection of Cultural Personality Dynamics

by Arthur E. HIPPLER *, L. Bryce BOYER, Ruth M. BOYER

* University of Alaska, Institute of Social and Economic Research, Anchorage (Alaska)

ABSTRACT

Traditional sub-arctic Tanaina Athabascan ethnopsychiatry stressed the ontogenesis of any physical or emotional disorder was assumed to be spirit possession of shamanistic attack. Homeopathic magic and counter shamanism were used to treat. This superstructure of belief has eroded into a near total absence of explanation for disorders. This reflects the results of a rigid uncreative aboriginal personality put under stress by demandes of change.

This is a description and analysis of Tanaina ethnopsychiatric beliefs, and their changes previously unreported in the cross-cultural literature, in fact no previous transcultural psychiatric studies of any kind, to our knowledge, exist for this group.

The ongoing study of these peoples, of which these observations are a part, was instituted in the winter of 1970 to provide information both to facilitate treatment of individuals from this cultural group and to facilitate re-entry into the village of patients discharged from the state psychiatric facility. The investigators, Drs. L. Bryce Boyer, Ruth M. Boyer and myself, studied the basic anthropological literature on these peoples and initiated field work among the western Tanaina, accompanied by psychiatric interviewing of patients from the area and the elicting of life histories and TAT's (Thematic Apperception Tests) from people in the villages.

Our findings which we propose here are that aboriginal Tanaina medicosystem, was buttressed by rather rigid social control techniques and that the present state of such beliefs both in its reductions in cosmogony and retention of spirit beliefs and poverty of social control mechanisms reflect that personality in conditions of poor adaptation to change. Without the traditional supports, not only are pathic aspects of the personality given freer rein, but they also act to depress creative thoughts and positive cognitive reorganization.

The People.

The Tanaina Indians are a Na Dene speaking Athabaskan group living in South Central and Southwest Alaska. These Indians have been the recipients of the most intensive and continuous contact with Europeans and Americans af all the Athabaskan groups in Alaska for a period of nearly two hundred years. Nonetheless, surprisingly little has been written of this group, and what does exist provides very little in the way of information concerning personality behavior, issues to which this paper is addressed.

Townsend (1970) and Osgood, however, have provided summaries of earlier works and suggest that, aboriginally, the Tanaina similarly to the Tlinglit of Southeast Alaska

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 117-123.

and to other interior Athabaskan groups (Hippler, 1973, Hippler, Boyer and Boyer, 1975) were organized into matrilineal clans composed of sib-like lineages and divided into a village and area moiety system. The moieties were exogamous and owed each other ceremonial duties, most importantly revolving around feasts for the dead. The mother's brother, through whom property was inherited, was also an important socializing agent for boys.

The Tanaina lived in community houses, and the individual was subordinate to the lineage. Warfare was endemic, and its object was often to gain slaves. There were distinct social classes, perhaps even caste-like groupings. Potlatches were held to validate wealth and power as among the Tlinglit. However, reminiscent more of Eskimos than Athabaskans or Tlinglits, a wealthy man (eushka) was nearly synonymous with village head or chief.

The literature on aboriginal Tanaina child rearing is poor-but apparently, similarly to other Athabaskans, socialization provided sanctions against in-group aggression and developed strongly puritanical feelings concerning sexual liaisons outside of marriage. On the other hand, weaning was fairly mild, often being delayed till age 5. Aboriginally, there was great fear of spirits and wood demons who might drive one to kill, possibly suggesting tensions resulting from the strong aggression control (the investigators have attempted to expand these ideas, as we shall note below, see also Hippler, Boyer and Boyer, 1976).

Wealth was an important indicator of prestige and was held by the matriline. As contact with Europeans was made and the fur trade increased in importance, inheritance practices and the locus of control over wealth began to change. Instead of property being passed on by the mother's brother, a nuclear family (more and more dominated by the father with nascent father-son inheritance) and a neolocal marriage pattern began to emerge.

Instead of the traditional bride service of a year's labor reflecting the joining of two kin groups through marriage, by the end of the 19th century, a bride price paid by the individual to bride's family was instituted, evidencing the increased importance of the individual. The custom finally nearly disappeared in recent times, probably under the onslaught of missionary disapproval.

At one time, living in scattered settlements typical of Athabaskans in Alaska, the Tanaina moved to distant lakeside communities under Russian military pressure. In their numerous clashes with the Russians, the Tanaina were often locally successful. One of their victories involved the destruction of a Russian fort and the massacre of the garnison. This marked the zenith both of Russian attempts at military control over the outlying Indian groups and Indian military power and is remembered with pride by the Indians. Aided by the abundance of game in their present location, the Tanaina then began to change from a clan-dependant organization into a contemporary nuclear family organization (since each man could hunt profitably alone and, as we have noted, could make much money from fur trapping). This was, of course, possible more easily under American rule where economic rather than military concerns dominated.

This 18th and 19th century isolation which tended to free them from Russian military dominance and provided an opportunity for an independant development of nuclear families also weakened religious ties to Russia for the Tanaina. Nominally Russian Orthodox, the Tanaina rarely had long term lay readers (local religious leaders) and presently have none.

Aspects of Tlinglit-like culture such as polygamy for the rich, potlatches to validate wealth and power, and the institution of slavery began to disappear as the pressure of economic acculturation under American rule increased. Presently most Tanaina in outlying areas make their living as commercial fishermen, and even vestigial remnants of potlatching have disappeared.

Tanaina Personality.

Based on our analysis of the limited ethnographic record, our own field work and reconstructions and research with similar Athabaskan groups in Alaska, we have suggested that aboriginal Tanaina personality was characterized by a punitive superego, but one which was inconsistent and dependent upon external controls. Elsewhere, we have discussed at greater length (Hippler, 1973, 1974a, 1974b, 1975, 1976, Hippler, Boyer and Boyer, 1975, 1976) general Alaskas Athabaskan personality of which this is a sub-variant. In brief, a relatively emotionally diffident but physically adequate mothering, plus serial spoiling of the youngest child, led to a somewhat rigid adult, inclined toward periodic outburst of emotion. Projection, a defense against unacceptably bad maternal introjects, and a tendency toward splitting of good and bad personas, and substantial anxiety concerning female genitalia as well as sexual intercourse appear to have characterized, and to a large extent do still characterize Athabaskans. (This has been strongly supported by numerous Rorschach protocols analyzed by Richard Day, not yet published.) There was a general distrust of strangers which bordered upon zenophobia, omnipresent jealousy between the sexes, and the need to project unacceptable aggressive impulses onto the universe in the form of monsters. This distrustful explosive personality was kept in check by a strong authoritarian chieftainship system. The gift and marital exchanges between matrilines in the potlatch (a mortuary ceremony) provided a social glue which bound otherwise distrustful matrilineal clans together.

While writers such as Townsend find that the culture of the Tanaina shows a consistent shift toward contemporary Euro-American forms such as neolocal housing, American kinship reckoning, the use of contemporary material culture, and the diminution of distinctive life style and world view forms, this is only partly supported by the results of our own interviews, reported psychiatric interviews, personal observations by a psychoanalyst, and TAT and Rorschack test results.

What appears actually to have happened is that this group is undergoing "deculturation" not "acculturation". The apparent superficial acceptance of contemporary culture covers what we believe to be a sizable void of understanding either of the meaning and nuances of contemporary American culture or of any older Tanaina world view which would enrich the everyday life of these people and provide a meaningful cosmology and integrated perception of the universe. We believe that cognitive capacities have been substantially hampered by the form of emotional organization which characterizes the members of this group. An example of this is the way in which previous ethnopsychiatric beliefs have been replaced by a near total absence of any theory of emotional disorder, and in which the sole surviving dynamic aspect of traditional culture is a system of spirit beliefs reflecting fatalistic punitive projections.

Tanaina Ethnopsychiatry.

Aboriginal Tanaina ethnopsychiatric beliefs, nosologies and curing techniques were not distinctly divorced from pragmatic and magical allopathic medical practices. Essentially, these practices were based on disease theories which stressed spirit possession and sympathetic magic and combined herbal remedies, bloodletting and shamanistic practice. Even accidental trauma were often felt to be the result of shamanistic attack of spirit intervention.

Hot compresses for example of intusions of Utical Lyallii (Osgood, 1966) were used for rheumatism for example, and no doubt the thermal effect was often beneficial. On the other hand (Petasites Palmata), was masticated to "soften the blood" and stop the appearance of blood in the sputum of tubercular patients with less likely positive results. Other herbals were used in infusion and topical applications of pastes with

doubtful or useful results, that all were based on homeopathic magical principles, rather than being the product of an empirically or pragmatically developed pharmacopeia.

Psychiatric disorders (probably ranging from acute anxiety attacks with tachycardia and hyperventilation to probable acute schizophrenic episodes) were treated shamanistically by transferring the offending spirit into a "devil doll". Sometimes sucking of magical object from the body was used and similar procedures were used to foretell future events and control the coming and going of game.

These procedures were essentially one with the use of amulets and substantial numbers of taboos. All of these assumptions were embedded in a relatively vague cosmogony in which nonetheless the supreme deity was felt to be relatively arbitrary, but powerful (if vague), perhaps reflecting the relatively distant child rearing and inconsistent maternal behavior.

Presently, all of this has been reduced to the belief that one is either "sick in the head" or one is not "sick in the head," all previous theory having been lost. If one is "sick in the head", he must be sent out of the village to the state psychiatric institute. The Tanaina do not understand what is done with a patient since they neither understand or accept any psychiatric theory. There is, therefore, considerable confusion concerning how to respond to returned patients. Since the "illness" is not understood, there is no local way of determining whether a cure had been affected or whether illness will re-emerge. This is especially frightening to the Tanaina since they are fearful of potential violence from people who are "sick in the head".

The Psychocultural Context.

Such a lack of sophistication is not the property solely of Tanaina Indians. Nonetheless, we must note that this "reducing tradition" seems to operate in other areas of thought as well. Adults appear to have little conception of the world outside of their village except for those few who have been to Anchorage and one couple who were sent to be trained (by the Bureau of Indian Affairs in some semi-skilled trade to Los Angeles). The villagers give the appearance of moving through contemporary society without understanding it. The "government", "whites", or "the people in Anchorage or Juneau" are seen as controlling the inexplicable life outside the village. While this point of view is not completely unrealistic, its quality suggests not merely a comprehensive integrated fatalism as a world view but a reduction of explanatory devices to a nearly irreducible minimum. This seems to lead to a disinterest in all but the most immediate of daily concerns.

Moreover and more significantly, life histories and TAT responses show a significant absence of affect. The most common form of response is a card response (short non-affective description). Cards (such as card IV) which with other groups often elicit some response indicating interpersonal conflict are often not responded to at all; there is significant card rejection, especially of conflict between the sexes. If problems are seen in the cards, they are not resolved. The most common themes in the responses are theft, robbery, and death, apart from the ubiquitous "card responses" (non affective simple descriptions) and complete card rejections. Response times are slow, rarely faster than thirty seconds, and in many cases fully four and five minutes ; and such stories as are given are impoverished and contain unrealistic and magical outcomes or no resolution at all. There are no realistic achievement themes (aspiration magically leads to achievement), generalized anxiety in many responses, and frozen rigid responses to the "fantasy cards".

In giving life histories, men simply recite seriatum the jobs they have held ; women recite educational experiences and moves of household. Adults life histories invariably start at age 10 or 12, skipping early childhood with no discussions of family, interpersonal relations, or affect of any kind. Children recite histories of illness and moves

of family, also providing little discussion of siblings, parents, or affect. The most significant exception was a woman who stated that her father's death had left her very heartbroken.

The only aspect of aboriginal culture which seems to flourish at present is a strong belief in varied supernatural creatures who live in the surrounding forests. Only the oldest people are able to catalogue these beings. They claim one form of creature is a kind of large hairy humanoid usually invisible (Eiukna) who is constantly observing humans and is dangerous in some unclear way. Another supernatural being is the animal which can change form (Amigook) thereby preventing its killing or capture, and yet another is the totem animal to whom one is related and about whose use there are restrictions (Joncha). All appear to be openly, explicitly, and implicitly accepted and believed in by all of the villagers with whom we talked or whom we observed. Those under 30 years of age, however, tend to see all the creatures as a jumbled inchoate number of "dangerous beings".

Briefly then, this group appears to be characterized by strong feelings of anxiety, a reduction of affect, and a sense of confusion about the world. This sense of confusion which we have termed deculturation seems to lead to and be a part of the poverty of adequate social control and the continued concern with violence, and the lack of institutional supports both for the cultural personality and for cosmogonies and ethnopsychiatric assumptions.

The problem of violence is exemplified in the high incidence of death by trauma in the village. In one family nine of nineteen children died by accident or disease in infancy. There is strong reason to believe, based on villagers comments, that a significant amount of the infant mortality is due to violence against children or at a minimum general neglect, though obviously infantile disease plays a part. Many of the accidental deaths of men on hunting and fishing trips are locally believed to be murders, whether true or not, and several men in the village are feared as murderers. Sporadic, random violence is not rare.

Children who become ill must be sent away to Anchorage to a hospital, and any child who goes to high school must also leave the village. Parents often leave children to go hunting - or on hunting trips leave them in camp to hunt afield. This separation adds to anxiety in the children and also in the parents for fear they cannot control the children's actions. Indeed, heavy drinking and sexual promiscuity are the hallmarks of nearly any trip by anyone away from the village to an urban area. Drinking and attendant violence in the village cause great concern for personal safety, especially of children. There is also apparently great concern over the weakness of controls over some instinctual urges.

At least one villager complained privately that he was terrified of what might happen to him since he committed incest with a sister. There are hints of much more nuclear family incest in the village. A genealogy of the village shows all village persons under 25 to be at least 1st cousins, and there is some reason to believe that this is an item of concern to the villagers since it's no longer clear who can marry whom. This is especially true since the abandonment of cross-cousin marriage has been replaced by a vague taboo on all cousin marriages, derived from Euro-American contact.

The unacceptable impulses of these people, we suggest, now as in the past are projected out onto the universe at large populating it with dangerous monsters and spirits. Anxieties over violence, incest, and abandonment appear we believe to lead to the massive blocking of affect we find in the life histories and TATs.

Additional support for this notion comes from certain other village practices. The villagers also fear alcohol - but apparently the only time overt release of certain affects occurs is when the village is on a drinking spree. During these rare alcoholic bouts in the village, what can only be described as wholesale mate swapping is reported to occur and brutal fights are tolerated primarily since no one will intervene.

After the drinking bouts the Tanaina profess no memory of what has happened (with the exception of an outsider living in the village and a psychiatric patient whose presenting complaints appear to have been precipitated by incest). However, infidelitous and violent events are remembered at the next "party" and lead to renewed violence. Thus it would seem as though alcohol acts here as a liberating influence for removing controls desperately if tenuously held onto at other times. The villagers, however, through the mechanism of denial which really reaches the level of a cultural form among the Tanaina, permit affect blocking to be reinstituted following these occasions.

The projection of anxieties onto demons also provides for what appears to be a nascent ethnopsychiatric belief which is accompanying (in the case of a few villagers) their turn toward a fundamentalist Christian sect. A local (very recently arrived) sect leader (white) has identified mental illness as demon possession, and since this is congruent with ethno-religious beliefs his followers accept this. Because this faction is identified as anti-drinking (though they drink) and anti-promiscuity (though some are or have been promiscuous by village report), they are opposed on all religious issues by the drinkers and more "Indian" of the villagers who nonetheless are not completely sure that demon possession doesn't exist.

Overview of Change and Stasis.

Thus our observations, the statements of the villagers, psychiatric interviews, and the results of projective testing appear to be remarkably uniform in outlining certain dimensions of life in this village.

The loss of a systematic coherent world view from aboriginal times which has not been systematically replaced has either led to the present pathologies or exacerbated previous tendencies to them. Where violence was only socially condoned through warfare, it now has no socially acceptable outlet. Where 1st cousin marriage was once the accepted form, it is now covertly frightening. Where the anxieties normal to the culture could once have been projected onto spirits and emotional disorder recognized as part of a pattern of ethnopsychiatric belief and practice, only the frightening projections remain. Where the intensity of interpersonal relationships was once moderated by well defined rules of rank, relationship, marriage, and prestige, now only the fear of that intensity remains. Where integrated child rearing practices once provided a core of strong culturally validated controls, even though the socialization may have created that very problem, now only the great need for controls and fear of their absence remains. Thus these Tanaina have developed strong psychic mechanisms of denial and affect blocking, only allowing a quasi-ceremonial release through alcohol while at the same time believing alcohol to be dangerous and knowing the white community looks down on their drunkeness.

It is understandable that some villagers (significantly among them the best fishermen) are trying to move slowly toward a more comprehensive world view offered by fundamentalist Christianity. This new world view both offers a continuation of the need for affect blocking and denial of instinctual needs in favor of instrumental and reality testing behavior. It also offers some explanations for explosive events such as violence and emotional disorder, which follow from such repression, by calling them demon possession. The belief in demon possession is at least psychodynamically consistent with established aboriginal beliefs in malignant spirits, which have presently become vague and confused but still anxiety provoking. It finally demands controls which though externalized and rigid at least permit some degree of realistic achievement for a few.

We hypothesize that what has happened to the Tanaina ethnopsychiatric belief system is that the superstructure (secondary elaboration) of their culture has disappeared but that the Tanaina retain much of their aboriginal personality. It seems, however, that

the cultural buttresses (shared ego ideals and social sex roles) and supports of that personality do not any longer exist. Thus in a way very similar to that reported for the Ojibwas by Hallowell (1946, 1951, 1952) we find a disintegration and a pushing out of shape of a once more or less adaptive personality structure. The most powerful psychic mechanisms now in operation among the Tanaina are repressive. This repression provides not only little opportunity for creative use of aggression or sexuality but proves periodically to be ineffective as well to control aggressive and sexual feelings, however, it does effectively block any substantial development of the capacity to understand themselves and their behavior in any systematic fashion.

Thus the decline in Tanaina ethnopsychiatric beliefs and practices, merely reflects the general cultural decline resulting from rigid aborigine personality systems put under stress which demand a flexibility that they did not possess.

BIBLIOGRAPHY

Hallowel, A. Irving.
1946. "Some Psychological Characteristics of Northeastern Indians", in : Man in Northeastern North America. Frederick Johnson (ed.) Papers of the Peabody Foundation for Archeology. 1. 3:195-225. Andover.

1951. "The Use of Projective Techniques in the Study of Sociopsychological Aspects of Acculturation", Journal of Projective Techniques. 15:27-44.

1952. "Ojibwa Personality and Acculturation", in : Acculturation in the Americas. Sol Tax (ed.). Chicago, University of Chicago Press. 105-112.

Hippler, Arthur E.
1973. "The Athabascan Indians of Interior Alaska : A culture and personality perspective", American Anthropologist. 75, 5:1529-1541.

1974a. "Patterns of Sexual Behavior : the Athabascans of Interior Alaska", Ethos. 2, 1:47-68.

1974b. "An Athabascan Technique for Overcoming Alcohol Abuse", Arctic. 27, 1: 53-67.

1975. "Transcultural Psychiatric Research in the North American Arctic and Sub-Arctic", Transcultural Psychiatric Research. 12:103-115.

1976. "Response Concerning Northern Athabascan Culture and Personality", American Anthropologist. 78, 1:110-113.

Hippler, Arthur E., Boyer, L. B., Boyer, R. M.
1975. "The Psychocultural Significance of the Alaska Athabascan Potlatch Ceremony", The Psychiatric Study of Society. 6:100-133.

1976. "The Subarctic Athabascans of Alaska : The ecological grounding of certain cultural personality characteristics", The Psychoanalytic Study of Society. 7: 293-329.

Osgood, Cornelius.
1937. The Etnography of the Tanaina. Yale University Publications in Anthropology, 16. Yale University Press, New Haven.

Townsend, Joan B.
1970. "The Tanaina of Southwest Alaska : An Historical Synposis", The Western Canadian Journal of Anthropology. Special Issue : Athabascan Studies. 2, 2:2-16.

Problems in Alaskan Ethnomusicology

by Thomas F. JOHNSTON

Music Department, University of Alaska, Fairbanks (Alaska)

ABSTRACT

Numerous problems in ethnic music research in Alaska today include the reluctance of informants to give away songs, the shortage of knowledgeable traditional musicians, and difficulties in adequate translation of songwords. There are many social problems facing the field worker, who must cope with native groups who fell that "backward" traditions should not be preserved. There are physical problems stemming from the cold and the dark, and the great distances between communities. There are psychological problems of adaptation of the field worker, who must often live with Eskimos in their homes, become accustomed to different time concepts, etc. There are economic considerations such as the high cost of plane travel, and the native custom of requesting payment for proprietory songs. There are academic problems stemming from the lack of previous literature on the subject. There are numerous musical problems stemming from indigenous use of indeterminate microtones and unusual musical rhythms.

During the period 1974-1977 I carried out ethnomusicological research in remote Alaskan Eskimo communities, under a grant from the National Science Foundation. This resulted in publication of the book "Eskimo Music: A Comparative Circumpolar Study", published by the National Museums of Man, Ottawa, Canada. I found my Eskimo informants hospitable and cooperative. This article is to point out certain problems facing the field worker in Alaska.

The problems come under ten main headings, as follows.

1. For various reasons, there is a reluctance to give songs to Whites.
2. There is a paucity of knowledgeable informants.
3. There are linguistic problems such as the translation of archaic terms used in songs.
4. There are mechanical problems facing the field worker, such as freezing of the tape-recorder motor, and lack of electricity.
5. There are social problems facing the field worker, such as the fact that some modern Eskimos do not wish to preserve "backward" traditions.
6. There are physical problems such as the cold, the darkness, and lack of spatial orientation (for Whites) in heavy snow.
7. There are psychological problems such as the difference in Eskimo time concept.
8. There are economic problems such as the high cost of Alaskan travel, and being requested to pay heavily for permission to record proprietory songs.
9. There are academic problems such as the lack of previous literature on the subject.
10. There are musical problems such as the Eskimo use of indeterminate microtones, and of unusual rhythms.

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 125-129.

Reluctance to give away songs.

Some songs composed by ancestors are considered proprietory. There are revered, and are used as mementos of the deceased loved ones. Other songs are of a secret or sacred nature, and they may lose their power if shared. Fot these reasons many informants are reluctant to sing such songs into the microphone.

Often, the social context for traditional music is taboo for strangers and Whites. For instance, the Eskimos of Point Hope are wary of allowing Whites into the special dances of Christmas week and New Year's Eve (a survival of the ancient 'Messenger Feast of mid-winter). Even if permitted entry, it is difficult for the investigator to photograph or record inconspicuously enough to avoid "polluting" the proceedings.

In many songs, there is reference to certain ancient customs such as infanticide, wife-sharing, blood feuds, etc. Because of White preaching, many older Eskimos are reluctant to mention or discuss such customs and are likewise reluctant to sing songs making allusions to them. Other songs often contain humorous references to farting, the "honeybucket" feces-disposal system, etc., and a corresponding degree of delicacy and hesitation surrounds the performance of these songs.

Eskimo informants are never quite sure of the intentions of White visitors, who may be there to check on illegal welfare claims or social security claims. Often, it is necessary to establish prior contact in the community, through a known common acquaintance, before successful field work can commence.

There is a degree of political antagonism between the Eskimo population and the White government of the state. Although there have been reforms and changes in official White attitudes, there is still covert discrimination in jobs and housing in urban areas, in unionism, and in education. This often makes it difficult for the White researcher to establish cordial relations with informants, who often regard all Whites as being similar.

Historically, there has been a long record of exploitation and selfishness on the part of early White settlers and the bureaucracy they brought with them. Missionaries mercilessly stamped out the graceful Eskimo story-dancing, stating that it was the work of the devil. Teachers ruthlessly suppressed the use, by Eskimo children, of the Eskimo language. This has left a bad taste which is difficult to eradicate, and makes the White visitor unwelcome in certain areas.

In recent decades there has been an influx of anthropologists and folklorists, who often make promises to the Eskimo villagers which they do not keep. Occasionally, anthropologists write incorrectly or in a distorted fashion concerning Eskimo customs, in order to sensationalize their work. Frequently, anthropologists fail to send copies of their Eskimological publications to the community concerned. This breaking of faith has stirred up resentment against White social scientists, who are seen as simply pursuing their own ends, such as promotion and tenure at universities.

Eskimo singers sometimes suspects that the ethnomusicologist may reveal their valued songs to rival song-teams in other communities, for it is known that the ethnomusicologist travel around to other areas and discusses native music. It is also feared that he may disseminate copies of the tape without permission, anywhere and everywhere. This grossly violates the native concept of song-ownership and inherent value in individual songs.

The paucity of informants.

Each year many of the older, knowledgeable musical informants die, taking their special skills with them. In many areas the traditional songs are not being taught to the young, and thus the heritage is waning. Many traditional singers and dancers have turned to other, more profitable media such as ivory-carving, and have forgotten the ancient songs, due to non-use.

Linguistic problems.

A large number of songs possess no real words, only vocables such as *ay-ay-yanga*. This makes the song less amenable to understanding by the White ethnomusicologist, who is left without a verbal story on which to hang his imagination and comprehension. A large number of ancient kinship terms and spatial terms occurs within the songs, terms whose meaning is no longer understood by the singers, who are gradually losing ancient reliance on strong kin support, and reliance on spatial skills and hunting skills for their subsistence. Eskimo orthography has recently been standardized, but many writings still use older orthographical systems (Alaska and Canada do not employ precisely the same method of writing down the Eskimo language). This may confuse the new researcher in Alaskan field work. In many regions, there has been severe erosion of the indigenous language, and this causes difficulties in obtaining and recording songs in the language. Often, the same reasons which cause a waning of the language, cause a corresponding decline in the use and performance of traditional music.

Mechanical problems in arctic ethnomusicology.

In severe cold weather, tape-recorder motors may freeze-up, the strength of batteries is reduced, recording tape becomes brittle, and microphones become less efficient or non-operative. In some areas there is no electricity for operation or for re-charging. Frequently, local noise may mar recordings, noise such as that made by snowmobile machines, stoves, generators, sled-dogs, and small children. Large families of Eskimos may live in restricted, limited quarters where privacy and freedom of movement is inhibited. This often makes tape-recording difficult.

Social problems facing field workers.

The visiting field worker must be wary of inadvertently becoming allied with one faction in a village split with factionalism. This was a lesson quickly learned by the present writer, who imagined that a friendly mayor would prove an advantageous friend and helper, but was soon disillusioned in this particular instance, as his many strong enemies became apparent and asserted themselves during the field work period in question.

In Alaska today, there is a prominent emphasis upon technological achievement and scientific development. Vocational schools teach construction and electronic skills to Eskimos and Indians. This tends to leave the arts in a back seat, and many Natives tend to assign low prestige to traditional dancing and singing. Furthermore, the young are strongly influenced by pop culture and country-and-western music. In small coffee shops in remote coastal communities, jukeboxes blare out discotheque hits. Eskimo youths learn new dance crazes and disparage the "backwardness" of traditional music. In some areas, Native school boards are opposed to introducing traditional music and dance into the school curriculum, on the grounds that "progress is needed, not retrogression".

Problems in white adaptation.

In the snow and the dark at Barrow in mid-winter, a lack of training in spatial orientation skills may hamper the field worker, who can quickly become lost and in serious danger of exposure, frost-bite, or freezing to death. There are problems for the new field worker in eating suitable food (many Eskimos eat raw blubber), in going to the toilet (often communal pails or buckets are used), in tolerating the overheating and overcrowding in Eskimo dwellings, in becoming economical in the use of water (ice must be melted). Often there is no hotel and the field worker must be accomodated with a local family. This results in better field work because of the gain

in local knowledge and understanding, but may nevertheless present living problems. Sometimes the field worker underestimates the severity of the cold and arrives with insufficient outer-wear. Frequently, the constant dark proves depressing, and the feeling of isolation is severe.

Economic factors.

Informants may sometimes request heavy payments for the singing of proprietory songs, following ancient custom in assigning great value to songs possessing special powers. Payments for songs, and for singing them, is built into the culture. In the inflated economy of today's Alaska, the natives are often less poor than the researcher, who faces a problem in that he may not be able to afford to compensate his informants properly. And if he pays one, he will soon find that he must pay all, including all those to whom he blithely did not make payment over the past several weeks!

Many informants are busy with subsistence chores such as carving meat, cleaning skins, beadwork, and carving ivory; if they are required to stop in order to favor the ethnomusicologist, it is logical that they should receive compensation.

Remote travel is expensive in Alaska, where high mountain ranges make air travel mandatory. The distances are extremely great, and villages widely dispersed. The cost of living in those villages is high, for goods must be flown in by air.

The time when most researchers are free (during the summer) is the time when many valuable informants are away from their home village. For instance, men often leave during the summer in order to go fire-fighting in the Interior, to work aboard fishing trawlers, or to work in canning factories.

Academic problems.

There exists little previous literature on the subject of Eskimo music and Indian music in Alaska. There is a dearth of co-workers and colleagues working on the same topic. Thus one is very much alone in the research, with very little comparative data and other forms of professional support. Today there has developed much competition from amateur folklorists (Whites), who obtain temporary jobs with Regional Native Corporations (i. e. land management groups) on the basis of qualifications which are, unfortunately, not always adequate, and who wander around the villages simply accumulating cartons and cartons of tape-recordings. These tape-recordings often lie dormant in archives thereafter, with little or no analysis or documentation. With the lack of productive results from these amateur efforts, the work of the serious ethnomusicologist is often hampered by the poor precedent set.

Psychological problems.

The ethnomusicological field worker in Alaska is often perplexed by the unusual time concept of Eskimo performers, who are involved in marathon competitive and athletic events lasting for several days and nights. Many informants are also hunters who have performed amazing feats of endurance on the sea ice, and have returned for several days and nights of sleep. The local concept of time may be more relaxed than that of the field worker, who may have planned a tight schedule of visits and flights. The schedules of the bush planes are also somewhat flexible, and the field worker who is anxious to keep an appointment with a dance-team in the next village may be left to fret for several hours before the arrival of the plane. Weather conditions often hamper plane schedules. The journey from the landing field to the village may involve a "roller-coaster" ride for the researcher and his delicate equipment, on a fast-moving snowmobile. The driver may pause several times for leisurely conversation with neighbours, before arriving at the destination.

Musical problems.

Eskimo scales and intervals do not fit the Western staff of five lines and four spaces, so that if the researcher uses this staff, a degree of distortion or misinterpretation is unavoidable. In the songs, there is considerable use of indeterminate microtones involving short ascending and descending glides, bends, and fall-offs. There is considerable use of 5/8 and 7/8 and other unusual rhythms. There is a lack of variety of musical instruments (only the frame drum is used), leaving the field worker with the rather "intangible" vocal music. This same lack of musical instruments also means that the field worker cannot collect easily-made tuning measurements from instruments, but must work only with the less-accessible vocal music.

Commercial Inuit Art : a Vehicle for the Economic Development of the Eskimos of Canada

by Nelson H. H. GRABURN

Department of Anthropology, University of California, Berkeley, Calif. (U.S.A.)

ABSTRACT

The commercial development of Canadian Inuit arts - sculptures of stone, bone, ivory and antler, printmaking, textiles and silk-screening - has provided a vehicle for both economic and socio-political advancement : incomes have risen and cooperatives and federations have emerged. As the Inuit are now faced with further economic assimilation and huge oil and gas developments, these arts will give way to other sources of monetry income, but will remain symbols of Inuit ethnicity for acculturated Inuit and of Canadian nationalism for the nation as a whole.

Introduction[1]

The development of commercial arts amongst the Canadian Inuit in the past twenty five years has provided a vehicle for economic and political development, while symbolizing the changing status of the Inuit within the cultural plurality of Canada. This paper shows how the commercial arts "industry" has provided a bridge between the days of nomadic hunting and trapping before the 1950s and the period since 1970 of Inuit power, lands claims and self-conscious ethnicity. The data demonstrate the differential involvement of Inuit communities in commercial arts, wage employment and cooperative institutions, and, secondarily, the advent of massive government intervention in the fields of education, health care, and economic institutions. The paper provides an examination of the contemporary relationship between the commercial arts and economic development and an assessment of the future of this relationship and of Inuit society itself.

The Canadian Arctic consists of some million square miles of mainland and islands adjacent to equally huge areas of sea which are also utilized by the inhabitants. Leaving aside for a moment the MacKenzie Delta area (Honigmann, 1970) because of its very different history of development, we may state that in 1949-1950 the inhabitants of the Canadian Arctic consisted of about 11 000 Eskimos and less than 500 white people.

The Inuit at that time were for the most part engaged in trapping and the sale of skins for their livelihood : they hunted and trapped with store-bought equipment and were dependent on the debt arrangements of the stores for guns and ammunition, and for some clothing, food, tea and tobacco. A minority of Inuit were employed in lower echelon tasks for the white agents, as store clerks, housekeepers, guides and ships' pilots, interpreters and janitors. The majority of the Inuit were nomadic, occupying a series of camps year round, and trading regularly into one of the 40 or so stores that formed the nucleus of the white settlements. The white people consisted of the

---

See note 1, p. 138.

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 131-142.

traders, the Anglican and Catholic missionaries whose establishments were usually situated near the traders', and a few Royal Canadian Mounted Police posts, also near traders. Other less widespread white agents included some military posts in the East, occasional explorers, prospectors and trappers, but a minimum of governmental involvement.

The Expansion of the Commercial Arts.

During the long period of more or less intensive contacts between the Inuit and the outside world, small souvenirs were often made for sale or barter with the white personnel. Many of these were scale models of such items as kajaks, schooners, sleds, etc., and others were small representations of familiar Arctic animals and occasionally people : the former items were often of wood, and the latter of ivory and bone. Few were of stone though this was not unknown. These models were acquired mainly by trading personnel, ships' crews, and in some places by missionaries who sent them out to the South. These souvenir arts and crafts had very little connection, if any, with traditional Eskimo manufactures such as amulets, grave goods or decorated utensils, most of which had fallen out of use during the period of acculturation.

It was into this environment that the direct promotion of the commercial arts came about. It has been described extensively elsewhere (Graburn, 1967, 1976 ; Houston, 1951 ; Martijn, 1964 ; Malaurie, 1958 ; Swinton, 1965, 1972), so will be summarized here. During the 1940s the Eskimos of the Eastern Canadian Arctic were subject to dependency on traders and to poverty due to the low prices for fox pelts and other items that they had for sale - after a period during the 1920s and early 1930s of considerable prosperity and even competition between stores for the Inuit trade. Many lived on a poverty level and were kept alive by various minimal relief schemes, while others even died of starvation (Honigmann, 1951). James Houston, a Canadian artist who was visiting Port Harrison on the Hudson Bay, brought back a number of the souvenir pieces which were then exhibited in Montreal and aroused great interest. He was asked to return to the North during the next few summers to travel to other settlements and promote the manufacture of soapstone carvings and other handicrafts for sale. This he succeeded in doing, on both sides of the Hudson Bay and on Baffin Island, before being appointed administrator at Cape Dorset in 1952. With the backing of the Canadian Handicrafts Guild, the Hudson's Bay Company and the Federal Government, a few thousand and then tens of thousands of dollars worth were bought from the Inuit and each year shipped south for sale in Canada (from 1949 on), the United States (from 1950) and England (from 1952).

In addition to Houston's travels as far afield as Baffin Island, Holman Island, and Repulse Bay in the early 1950s, other mechanisms soon led to commercial art production in many other settlements. Some Hudson's Bay managers got emplicit instructions to buy arts and crafts - for money or credit which would of course be spent in their own stores - for shipment out to headquarters and to the Canadian Handicrafts Guild. The very promotion and availability of the new art forms - which had grown larger and more sculptural than the previous souvenirs - led other white people to ask for them in settlements all over the Arctic : in the early 1950s the first schoolteachers and later the DEW - line personnel and government officials demanded sculptures from the Inuit, and, if the Inuit did not know about them in their area, the Whites told them about it. Furthermore as Inuit themselves travelled from place to place they often heard about, saw and imitated the new developments, and took the ideas back home with them to be practiced when other forms of income were inadequate. Thus by the mid - 1950s the new commercial carving was known through most of the Canadian Arctic and, in the Eastern Arctic where income from other resources was particularly meagre, it became a major source of livelihood for many adult Inuit.

The volume of sculpture and the size of the pieces increased almost exponentially from the mid 1950s to about 1970, and since then there has been a falling off. Ivory pieces continued to be made in those few places where there was excess ivory from the walrus, but the volume was nowhere enough to support more than a few people. Soapstone, i.e., the local stone that had traditionally been used for the Inuit seal oil lamps and cooking pots, was the preferred medium and was abundant in most areas. However, other kinds of stone such as argillite and serpentine have been used extensively where available because they are inherently more attractive and such pieces sell better : furthermore many Inuit prefer to carve the harder stone which they consider more of a challenge and less breakable. The Inuit have continued to experiment with materials, out of interest and the pursuit for their livelihood. In many areas, especially those where ivory is not available, they turned to carving models out of caribou antler and more recently carving antler in relief. In some of the coastal areas, long inhabited by ancient Eskimo and pre-Eskimo whale hunters, the present Inuit have dug up the huge old bones and carved them into remarkable forms. Even wood is used occasionally when other materials are scarce. Unfortunately not all places are equally endowed with good carving stone. In some areas the stone is inherently unattractive, difficult to carve or fragile ; in others the volume of carving has been so great that the local stones have run out, and the Inuit are always searching for more in their lands. Since the 1960s the Federal Government has had to ship to the North kinds of stone found in Quebec, Manitoba and British Columbia to supplement the essential supply. Not only are many of these new stones disliked by the Inuit, but to ship the same kind of stone to a number of different settlements necessarily destroys the local and regional qualities which are part of the attraction of Inuit arts.

Once the idea of the "Inuit as artists" had become widespread in Southern Canada - and it was certainly promoted by government and the wholesaling agencies - other genres of the arts and crafts were suggested as sources of income for the Inuit. Model - making and the sale of Eskimo skin and textile clothing to visitors to the North continued or increased with the ever increasing numbers of whites visiting or living in the North. In addition, some settlements started to make textile clothing on a larger scale for mass export to the South and, in the past two decades the government has funded and directed programmes in many settlements, furnishing employment and income to Inuit women. In one place in the 1960s this went too far as the installation of batteries of industrial sewing machines for a real "factory" capable of turning out hundreds of garments a month.

While James Houston was administrator of the Cape Dorset region in the 1950s, he, like others, was thinking of new forms of livelihood for the Inuit whose population was increasing and collecting about settlements, and whose dependence on and taste for money income was growing. After some experimenting, he successfully introduced print-making in 1958-1959 (Houston, 1967 ; Roch, 1975). The Cape Dorset print - makers used two techniques : seal skin stencils, with the paint brushed through, and stone cut blocks with the paper pressed on. The first technique proved rather unsatisfactory wherever it was tried and soon fell into disuse. Houston trained a few skilled block-cutters and printers and other members of the population were given pens and paper for making drawings. Everyone was paid for their drawings, even though only a very small proportion were ever transferred onto blocks and made into prints. Later on in the 1960s they introduced copper plate engraving. The immediate success of the Cape Dorset experiment stimulated Inuit and Whites in other areas to try making prints for sale.

In 1960 the people of Povungnituk started another tradition. The artists each carve their own blocks, then these are brought to the print shop, paid for, and a few selected for print series. Other settlements set up successful print making traditions using the Cape Dorset model : Holman Island, Baker Lake, Pangnirtung, and to a lesser extent,

other communities of Nouveau Quebec.

A few of the print-making communities have gone further and have installed silk-screening facilities for volume production. These have been used for small scale textile productions, and for mass production of small items such as place mats, calendars, etc., with Eskimo print motifs. The experiments are continuing, with letter-press and lithography, with the possibility of full-scale high quality publishing ventures in one or two places. In two communities cartoon, movie and video film projects are under way, and such ventures are likely to spread.

The traditional women's skills of appliqué decoration of sealskin boots has done more than lead into sealskin stencil print making. Appliqué compositions have long been made in the form of rectangular pictures for wall hangings and rugs. Given the expense and difficulty of sewing skins, many more needle - crafts have developed using textiles. Not only has this gone in the direction of clothing, but also in direct imitation of the sealskin wall hangings. Using appliqué and embroidery techniques these developed into a new "art form" in the late 1960s in some settlements of the Central Arctic. These hangings, with subject matters and aesthetic qualities similar to Inuit women's prints, have become very famous in Canada and provided a considerable income for a few well known women artists, and a fairly dependable source of livelihood for many others. In a few places weaving (in wool) has been promoted with some success, and many other projects such as the manufacture of dolls, toys, puppets, models, etc., have been promoted as additional sources of income in the past ten years.

Thus, during the past thirty years, the Canadian Inuit have been promoted as artists and craftsmen, to a degree that no other ethnic group in the world ever has. These small scale arts and industries have grown up along side the traditional forms of hunting and trapping and, in many places (see Tables) have provided a source of income for the majority of the adult men and women at times when other sources were unavailable. But this same period, 1950-1975, has seen the advent of a totally new way of life. In the 1950s the construction of the DEW-line of radar sites near the Arctic Circle provided increasing employment and contact for the Inuit of these areas. Throughout the 1950s and the early 1960s, the Federal Government implemented compulsory schooling, along with nursing stations, administrative personnel, electricity and some other small industries such as fishing for export and boat - building. Thus other forms of wage labour began to increase rapidly, often providing employment for men who would otherwise be the best hunters, trappers and carvers. At the same time the Inuit were drawn from their nomadic camps to settle permanently near these white agencies.

In the 1960s a "quantum leap" in Government involvement gave further opportunities for wage labour. A housing program started in 1959 provided for the Inuit oneroom houses in the settlements, to replace the snow houses they had used in the camps : very soon the houses provided became one - bedroom, then two - bedroom, three - bedroom and the latest model is four - bedroom - with running water, flush toilets, and the latest built - in kitchen appliances. The construction of these dwellings and of all the other government structures to house their many programmes and personnel has provided employment for many men. By now, the mere provision of basic services : water and ice, fuel oil, electricity, garbage collection, maintenance, rent, office work, community administration, education, road maintenance and snow clearance, vehicle maintenance, etc., provides for steady employment for a considerable proportion of the Inuit population as well as for incoming whites. As these opportunities have arisen alongside the more productive forms of livelihood such as commercial arts and crafts, trapping and hunting for pelts, export of fish, etc., the level of affluence of the Canadian Inuit has risen beyond their wildest dreams. (For an extended description of the changing Inuit notions about economic rules and economic institutions during this period, see Graburn 1971). From living on a level of poverty and near starvation - perhaps $ 25 a month per family - the money income has risen to near $10 000 per family per annum ;

some of the better known artists make over $ 25 000 p.a. and a few are capable of making $ 50 000 p.a.

Economic Institutions and Social Impact.

It would be wrong to assume that the impact of the commercial arts hit all communities equally or that developments took place at the same times all over the North. Some areas lagged behind others in developing arts and crafts programs and in a few they never became a major form of livelihood. The differential development was mainly due to the perceptions of the whites as to the adequacy of other forms of Inuit livelihood, which the arts were not originally supposed to displace, but only to supplement. Other factors included the availability and attractiveness of the stone, the ease of shipping the arts out and, of course, the force of personality of certain resident white individuals promoting the developments in their region of the North. In addition, some populations of Inuit, secure in their pre-established relations with the white man's economic institutions through trapping or other forms of employment, deigned not to take up carving or print-mak'ng, looking upon them as "make-work" programmes for the unemployed, or too "bush" for their acculturated way of life.

In addition to the money income generated by the arts and crafts programmes - and, of course, by the increased wage labour opportunities - institutional changes of great importance have come about. The most important innovation has been the cooperative movement whereby the Inuit population - with immense government assistance - has broken the monopoly of the Hudson's Bay Company trading posts in their communities. Cooperatives are found in nearly all Inuit communities (see Tables) and have emerged as institutions which the Inuit, for the most part, feel are their own, under their own direction, and for their own benefit. The cooperatives have come about from two directions. Some of them, for instance the early fishing cooperatives at Port Burwell and Payne Bay and the lumber cooperative of George River, were well nigh imposed upon the Inuit by well-meaning personnel of the burgeoning economic development branches of the Department of Northern Affairs in Ottawa. Other institutions were started by forceful local white personnel, trying to get the Inuit to take an interest and responsibility for the institutional development of their means of a livelihood, such as with Father Steinmann's Sculptors' Guild in Povungnituk and James Houston's print-shop orientated cooperative in Cape Dorset, Even these locally generated cooperatives also required a great deal of government assistance. Many other cooperatives were started with a mixture of local and imposed enthusiasm, tending towards the latter in the 1960s as the cooperative movement spread and it became almost 'de rigueur' for every community to have its coop. Once the cooperatives had been started, the Federal Government and, later, the Government of the Northwest Territories, which moved to Yellowknife, N.W.T. in 1970, felt obliged to support and keep the cooperatives running, almost regardless of their profitability or degree of local support. Various loan funds, grants, training projects, implementation programs, and indirect aids have ensured that these Inuit institutions not only survived but grew in numbers and personnel : at the same time it must be mentioned that, as with all such programs, there has been an equal if not greater rise in the numbers of civil servants and administrative branches in Ottawa and Yellowknife which provide the infrastructure for the cooperatives and the arts and crafts programs.

An examination of the date of cooperative formation shows one burst of activity in the early 1960s as the most immediate local developments and enthusiasms were implemented. These cooperatives were often run by Inuit with no formal education or training who were monolingual in *inuktitut*, with the aid of enthusiastic and often amateur Whites. Nevertheless they generally prospered as they filled obvious needs with pioneer enthusiasm (see, for instance, Graburn, 1969 : 207-213). At the Inuit cooper-

ative conference, sponsored by the Federal Government in 1966, it was suggested that the cooperatives form regional federations for marketing the arts and for buying material for their retail stores. The desultory government programs for buying the arts in the late 1950s had by then gelled into a central marketing agency, Canadian Arctic Producers, and the volunteer Eskimo Arts Council which passed on the quality of prints for each years' series. Only the Inuit of Nouveau Quebec banded together to form a regional federation, with headquarters and showrooms in Lévis, P.Q. Using the large Povungnituk Cooperative as a base and a model, the Inuit proselytized other communities of Nouveau Quebec, starting up and advising on the running of another half dozen local institutions. This sudden expansion in the late 1960s, like its counterpart in the Central Arctic, has been followed by considerable financial difficulties and the productive bases of these smaller communities has often been inadequate, to say nothing of the lack of trained personnel.

The federation of cooperatives in the Central Arctic and Baffin Island only came about in the 1970s. Nevertheless during the late 1960s a large number of local cooperatives were started in this area, often by enthusiastic missionaries and other white personnel, knowing that by this time it was government policy to back cooperatives, all hoping to make a go of it on the basis of the purchase of arts and other local resources. Some small communities with lots of talent and guidance have done very well, such as those at Holman Island and at Repulse Bay. Others in larger communities where guidance is less possible have had a more difficult time, as have others in very small communities with slim resource bases.

By the end of the 1960s, a number of changes came about which affected the arts and the economic institutions. Young Inuit who were the first recipients of formal education in the Central and Eastern Arctic, came to adulthood. These people were able to obtain jobs in the government institutions, such as administration and communications, and were able to take over some of the staffing of the cooperatives from white helpers and from less trained Inuit. But these young people were rarely interested in being artists themselves : they have served more to run the institutions which manage and sell the art production of the less educated parts of the community. In this same period the shift of decision making, if not ultimate power, moved from external colonialism of the North, i.e., Ottawa, to an internal colonialism more nearly resembling self-government, i.e., Yellowknife. Nevertheless the same kinds of programs and values prevailed, concerning the arts and other developments, with an increasing input from native Northern peoples. More serious efforts were made to implement true local government, and the central powers have been increasingly generous with tax moneys derived from the South, in supporting and capitalizing many commercial arts and crafts programs at the local level and through national promotions.

Today the commercial arts are receding into the backstage of economic development, save in a few settlements. The print-making programmes remain strong and contribute a considerable proportion of the money income of the settlements where they exist, except in Nouveau Quebec. Carving has decreased in importance and in saleability and has retreated from its leading role in supplying the livelihood of the majority of Inuit, save in very few places such as Repulse Bay, Cape Dorset, and Lake Harbour - and the reader might note that these happen to be the places with the most attractive stone. Nevertheless, in some other settlements selling sculptures of stone, bone and ivory, provides a substantial livelihood for a smaller proportion of men and women, thereby increasing community income and taking these people off the unemployment rolls and the already glutted labor market.

As for the future, the trend will probably not reverse itself. The art wholesaling institutions - Canadian Arctic Producers, la Fédération des Coopératives du Nouveau Québec, the Federation of Cooperatives of the Northwest Territories, the Hudson's Bay Company, and the Canadian Handicrafts Guild - as well as the governments in Ottawa

and Yellowknife, are immensely concerned over the weakening of this contribution to Inuit livelihood. While the better known artists and craftsmen command very high incomes, it is the productions of the more mediocre or part-time sculptors that is difficult to sell. A few talented Inuit are constantly begged to produce, and offered fantastic prices - which they may very well turn down if they are bored with commercial arts. Others who have done well enough in the past are now discouraged, because of the slackening in demand or the need to work faster to keep up with their burgeoning desires for a cash income : not a few of the better artists have quit to take full time employment as manual laborers at very high pay, with security and considerable fringe benefits. In addition, most Inuit men like to hunt (not trap) and, when the prices of sealskins are high as they have been in the past few years, they turn back to hunting as a preferred occupation : it provides fresh meat and an income and it is a reaffirmation of their Inuit identity in a world where occupational differentiation by ethnic group is getting wiped out.

Since publicity about the Alaskan oil pipeline and the native land settlements, there has been a deepening of concern over similar matters in the Canadian North. The younger generation of educated and white collar Inuit have been quick to grasp the opportunity for leadership, through Inuit Tapirisat of Canada and other organizations. With the pressure to build a pipeline from Alaska and the MacKenzie Delta down the MacKenzie Valley to Alberta and for another running from the High Arctic islands through the Barren Grounds, the Inuit have asserted their demands for a just settlement of their claims to their own land 'Nunavut' (Inuit Today, 1975, 1976). Such a settlement, which seems entirely possible, will create an economic situation somewhat similar to that in Alaska, except that there will be more separation of the Inuit and the Indians in Canada, and the Canadian Inuit will retain title to more of their land. However, with Native Corporations retaining royalties from and control over the immense extraction industries, the possibilities for self-government and economic self-control are obvious.

Discussion and Conclusions.

From the occasional manufacture of small souvenirs, these fresh traditions of commercial arts have developed as a multi-million dollar feature of contemporary Inuit life. They provide a livelihood for thousands of full-time and part-time artists and craftspersons - sculptors, print-makers, engravers, block-cutters, needlewomen, cartoonists, etc. - and for hundreds more commercial functionaries from stock clerks to wholesalers. These art traditions have provided a unique vehicle for economic development in a number of ways.

1) They took an increasingly poverty-stricken ex-tribal society out of a situation of rampant dependency and personal feelings of inferiority into more productive lives and feelings of self-worth.

2) They have provided a transition from a land-based to a commercial production economy without the necessity of regulation by time clocks or for demeaningly low status as lower echelon unskilled workers.

3) They have provided an increasing cash income commensurate with the advent of a cash consumer economy, rising material expectations and incessant inflation.

4) They have provided the opportunity for the establishment of overtly economic, but more importantly socio-political, institutions which have served as training grounds for Inuit management of their own affairs.

The contents of the arts themselves have undergone changes symbolizing the transition between a number of opposed statuses and expressing the politico-economic developments.

1) From small-sized expressions of secular life-as-it-was in the early 1950s, the arts have come to portray selected symbols of an ideal "Eskimo past", reflecting the

transition from an unselfconscious ex-tribal group to a highly conscious "Inuit" ethnic minority within the Canadian pluralism. (See Graburn 1975a).

2) The subject matter has come to provide *for the white customers* a glimpse at an admired close-to-nature exotic people (Graburn 1975b), but it also provides and symbolizes *for the Inuit* a constant measure of their "progress" away from this past way of life towards being merely the "Inuit" spoke in the wheel which comprises the modern industrial nation of Canada.

3) The trends in artistic form from small rough figurines to large sized naturalism or to the studiedly "primitive" symbolizes the move away from the pragmatic world of functional items, amulets and toys towards the larger national and international art scene.

4) The Inuit have in some ways lost "symbolic control" over their arts, as these productions have come to serve the Canadian and American public as indicators of their liberalism and feeling for "nature", and as Canada has taken them over as expressions of her "national personality" vis-a-vis outsiders.

Given the immense changes in the politico-economic structure of the Canadian North and in the culture and consciousness of the Inuit themselves, we may conclude by examining some possible future trends and by asserting that the commercial arts of the Inuit will continue to play a reduced but significant role for Inuit and whites alike :

1) Sculpture and textile arts will continue to provide a livelihood for an ever smaller proportion of adults who have neither the skills nor the desire for full time wage employment.

2) Limited editions of Inuit prints of high quality will continue to emanate from half a dozen or so places, but demand and prices will soften in a few years.

3) Among the younger Inuit will emerge "artists" in the Western mold, who will wish to experiment with the full range of media available and who will refuse to be bound to traditional motifs in their subject matter.

4) Inuit arts of the contemporary type and motif will increasingly become souvenirs or "ethnic reminders" for those Inuit whose life styles approach those of white people.

5) Inuit arts of the present range of forms and motifs will remain of extreme importance to southern Canadians especially to government personnel, as symbols of Canada herself (vs. the United States with its Indians and vs. Europe with her "high" and "folk" arts) and of Canada's generous and benign treatment of her native peoples. In these ways Canada *needs Eskimos, more than the Eskimos need Canada.*

NOTE

1. This paper is based in part on fieldwork carried out in the Canadian Arctic : 1959, Northern Ungava ; and 1960, Southern Baffin Island, both under the auspices of the Northern Coordination and Research Centre of the Government of Canada - 1963-1964, the Ungava Peninsula, supported by the Cooperative Cross-cultural Study of Ethno-centrism, Northwestern University, Evanston, Illinois - 1967-1968, in Nouveau Quebec and Southern Baffin Island, supported by grant GS-1762 from the National Science Foundation, Washington, D.C. - 1976, in the Central and Western Canadian Arctic, supported by the Urgent Ethnology Programme of the National Museum of Man, Ottawa and the Committee on Research of the University of California, Berkeley.

REFERENCES CITED

Graburn, Nelson H. H., The Eskimos and 'Airport Art'. Trans-Action 4 : 10 : 28-33, 1967.

Graburn, Nelson H. H., Eskimos Without Igloos, Little Brown, Boston, 1969.

Graburn, Nelson H. H., Traditional Economic Institutions and the Acculturation of the Canadian Eskimos, Chapter 8, in G. Dalton (ed.), Studies in Economic Anthropology, American Anthropological Association Studies 7: 107-121, Washington, D. C., 1971.

Graburn, Nelson H. H., Inuit pivalliajut : the cultural and identity consequences of the commercialization of Inuit art, Paper for the Symposium on Unexpected consequences of economic change among Circumpolar Peoples, 34th Annual Meetings of the Society for Applied Anthropology, Amsterdam; 1975a, (to appear in L. Muller-Wille (ed.). Development or Disaster, Edmonton).

Graburn, Nelson H. H., I like things to look more different than that stuff did : An experiment in cross-cultural art appreciation, Paper for the Research Seminar on Art, Artisans, and Society, Leicester ; to appear in J. V. S. Megaw (ed.). Art, Artisans and Society, Duckworth, London, 1975b.

Graburn, Nelson H. H., Eskimo Art : the Eastern Canadian Arctic, Chapter 2, in N. H. H. Graburn (ed.). Ethnic and Tourist Arts : Cultural Expressions from the Fourth World, University of California Press, Berkeley and London : 39-55, 1976.

Honigmann, John J., An episode in the administration of the Great Whale River Eskimo. Human Organization 10 : 2 : 5-14, 1951.

Honigmann, John J. and Irma, Arctic Townsmen : Ethnic backgrounds and modernization. Saint Paul University, Canadian Research Centre for Anthropology, Ottawa, 1970.

Houston, James A., Eskimo sculptors. The Beaver, June, Outfit 282 : 34-39, 1951.

Houston, James A., Eskimos Prints, Barre Publishers, Barre, Mass., 1967.

Inuit Today, Issues on Inuit Land Claims Proposals, Nunavut. Inuit Tapirisat of Canada, Ottawa, 1975, 1976.

Malaurie, Jean, L'Art esquimau. Annales de Géographie 67 : 354, 1958.

Martijn, Charles A., Canadian Eskimo carving in historical perspective. Anthropos 59 : 546-596, 1964.

Roch, E., J. D. Furneaux, and L. Rosshandler, Arts of the Eskimo : Prints, Barre Publishers, Barre, Mass., 1975.

Swinton, George, Eskimo Sculpture, McLelland and Stewart, Toronto, 1965.

Swinton, George, Sculpture of the Eskimo, New York Graphic Society, Greenwich, Conn. 1972.

Treude, Erhard, Genossenschaften in der kanadischen Arktis. Polarforschung 42 : 138-150, 1972.

Community Involvement in the Commercial Arts

A. Heavy Involvement : 50% or more of the adult population[a].

Community	Inuit Population[b]	Start of Carving[c]	Founded Coop.	Started Prints[d]	Remarks
Port Harrison (Inoucdjouac)	500	1948	1967		Original location of Houston's collection
Povungnituk	600	1949	1960	1960	Leading cooperative movement
Cape Dorset*	500	1951	1961	1958	Silk screen; printing ; movie making; etc.
Repulse Bay*	200	1951	1968		
Sugluk* (Saglouc)	350	1950	1967		
Belcher Islands	250	1951	1968		
Lake Harbour*	150	1951	1970		Population emigration to Frobisher Bay in the 1950s ; down from 300
Ivujivik	150	1953	1967		Coop bought H. B. C. store
Holman Island	200	1953	1961	1965	Silk screen

a. The involvement fluctuates with the price of seal and fox pelts, and with the seasons, the availability of wage labour and, sometimes, stone for carving.

b. The date chosen for the population figure is somewhat arbitrary, but gives an indication of relative size ; the figures are only approximate and are growing fast in most cases.

c. This date is set for the start of the newly promoted soapstone carving ; some settlements had long traded ivory carvings to passing ships, especially * those marked with an asterisk.

d. These are the dates that the first series of prints were made, not the date of the first experiments with print-making, nor of their first appearance on the market.

B. Substantial Involvement : 20-50% of the adult population.

Coppermine	500	1951	1960[a]		
Pangnirtung*	600	1950	1968	1973	Much whalebone
Great Whale R. (Poste-de-la-Baleine)	500	1952	1962	1960[b]	Mid-Canada radar site
Chesterfield Inlet*	150[c]	1952	1970		
Arctic Bay	300	1953	1971		
Pelly Bay	170	1954	1966		DEW-line site
Pond Inlet	200	1954	1968		
Igloolik and Hall Beach	600	1954	1963		DEW-line site
Rankin Inlet	600[c]	1956	1963		Nickel mine 1956-62; Ceramics project since 1963
Spence Bay	130	1960	1970		Mainly whalebone

B. Substantial Involvement (cont.)

Baker Lake	800[d]	1961	1961
Whale Cove	150[c]	1962	1962
Eskimo Point	450	1963	1971

a. Some of these cooperatives do not have the purchase of commercial arts as their major purpose ; many of the dates of founding are after Treude 1972.

b. Only one Eskimo made commercial prints and it is not a yearly feature. Some other Nouveau Quebec individuals have become involved in print-making through Povungnituk, but have not been noted separately.

c. Rankin Inlet did not exist until the mid-1950s when the mine started ; the Inuit population was drawn from Chesterfield Inlet and further areas, and was supplemented by the relocation of starving inland Inuit in the late 1950s ; some of these eventually went on to found the new community of Whale Cove and to add to the population of Eskimo Point.

d. Only a minority proportion of the large Baker Lake population has been involved in art, and most of these are the caribou hunters from inland who were relocated to Baker Lake in the late 1950s ; however they are heavily involved, as much as those at many of the settlements in list A.

C. Minor Involvement : less than 20 % of the Population (in alphabetical order).

Bathurst Inlet	150[a]	1960s			
Broughton Island	100	late 1950s			DEW-line
Cambridge Bay	600	1960s	1970s		DEW-line
Clyde River	100 ?	1950s			
Coral Harbour	400	1955	1970		
Fort Chimo	500	1950s	1961		Air base
Frobisher Bay	1 200	1950s	1961		Air base ; DEW-line; rehabilitation center
George River (Port Nouveau-Quebec)	250	late 1950s	1959	1973[b]	Lumber cooperative
Gjoa Haven	200	1960s	1966		
Grise Fjord	100	1950s	1960		RCMP post ; relocation site
Leaf River (Tasiujak)	100	1960s	1971		Relocation site
Padloping I.	100	1960s			
Paulatak	100		1967		
Payne Bay (Bellin)	200	1960s	1964		Fishing cooperative
Quartak	100				
Port Burwell	100		1959		Fishing cooperative
Resolute	100 ?	1950s	1960		RCMP post ; relocation site
Sachs Harbour	200		1971		Mainly fox pelts
Wakeham Bay (Maricourt)	200	1955	1970		

C. Minor Involvement (cont.).

a. I am somewhat unsure of these populations, especially for the lesser known places.

b. Only one individual, Tivi Etuk, has been involved with print-making but he has already published two annual series of considerable reknown.

* For the purposes of this list we have left out the data for the communities of the MacKenzie Delta and Labrador which have not enjoyed the same history of involvement in these commercial art traditions.

Saugeen : une réserve indienne ojibwa du Canada

par Éric NAVET

Centre d'Études Arctiques, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris

ABSTRACT

In a long series of catastrophes due to external influences (climatic changes, intertribal contacts, etc.), the arrival of European people was no more than another factor which was to affect deeply the aboriginal cultures of the Great Lakes area. Through the history of one particular group, the Saugeen Ojibwas of the Bruce Peninsula (Lake Huron, Ontario), it is shown how the Indians managed to survive as a specific culture despite numerous external pressures, like the missionary activity, the successive policies of the governments which all aimed to their disparition. In many reserves like Saugeen, the Indians try to conciliate the necessity of progress with their wish to preserve an original culture. This attempt is the main topic of the following article.

On peut évaluer la population amérindienne du Canada à environ un demi-million de personnes auxquelles s'ajoutent quelque 350 000 métis.

Les 276 436 Indiens inscrits, ou soumis aux traités, le 31 décembre 1974, se répartissaient en 558 bandes et se partageaient plus de 2 200 réserves.

La réserve indienne de Saugeen est occupée par l'une des 134 bandes d'Indiens Ojibwas du Canada, dont 89, soit exactement les deux tiers, se trouvent dans l'Ontario qui est véritablement "la" province ojibwa. Les autres se situent dans les provinces du Manitoba et du Saskatchewan, à l'exception de la réserve de Saulteaux, en Colombie Britannique, distante de plus de 3000 km de la réserve ojibwa la plus orientale : Alderville, dans l'Ontario.

Les Ojibwas, sous le nom de "Chippewas", occupent aussi la majorité des réserves du Michigan, du Wisconsin et du Minnesota, dans la partie américaine (des Etats-Unis) de l'aire des Grands Lacs. Les Algonquins, qui comprennent des groupes aussi importants numériquement que les Ojibwas (92 117 représentants en 1970) et les Crees (75 572 membres), occupent encore aujourd'hui un très vaste espace civilisationnel.

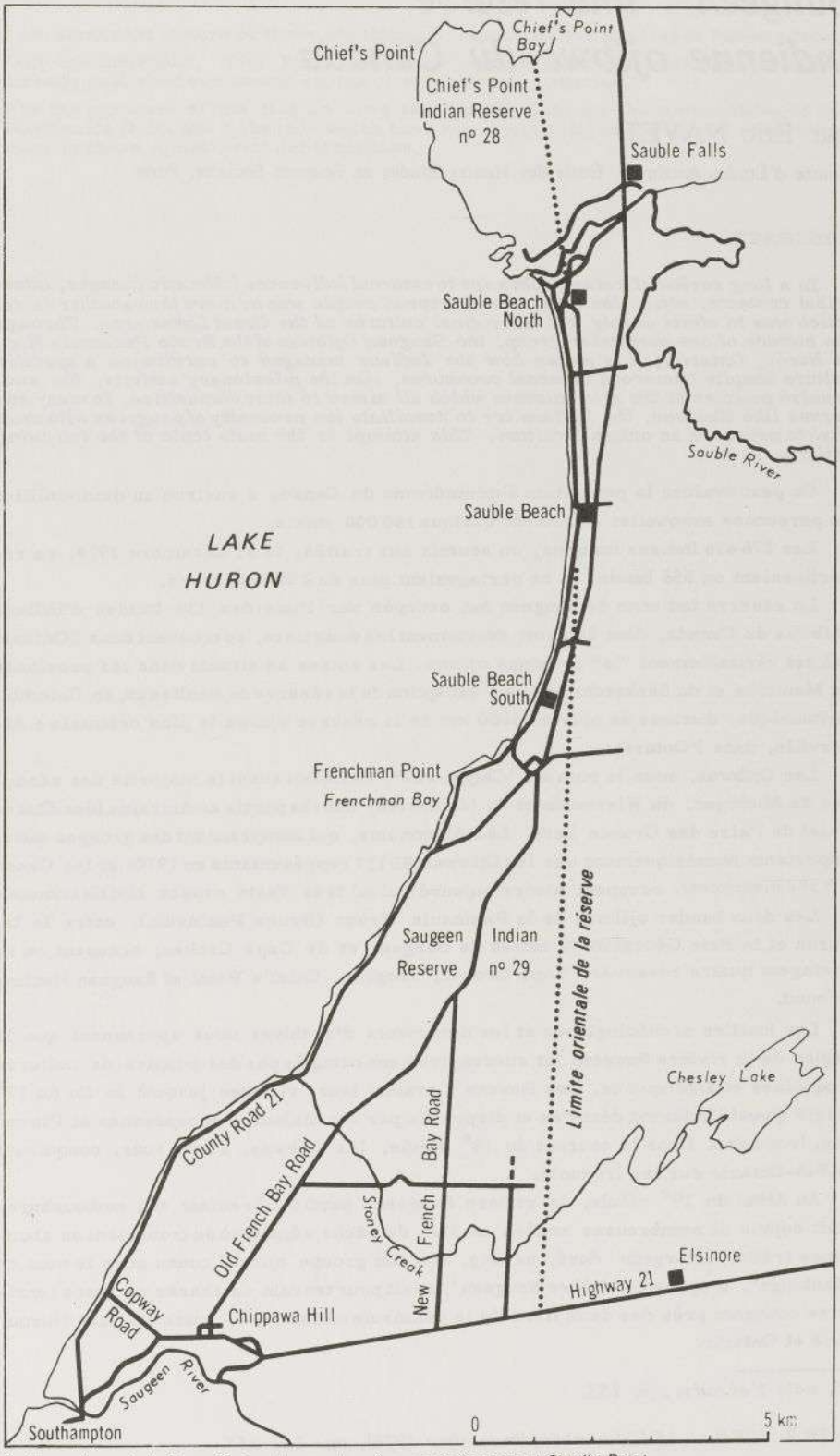
Les deux bandes ojibwas de la Péninsule Bruce (Bruce Peninsula), entre le lac Huron et la Baie Géorgienne, celles de Saugeen et de Cape Croker, occupent ou se partagent quatre réserves : Cape Croker, Saugeen, Chief's Point et Saugeen Hunting Ground.

Les fouilles archéologiques et les documents d'archives nous apprennent que la région de la rivière Saugeen fut successivement occupée par des peuples de cultures iroquoises et algonquines. Des Hurons y avaient leurs villages jusqu'à la fin du 17e siècle quand ils furent décimés et dispersés par les maladies européennes et l'invasion iroquoise. Dans le courant du 18e siècle, les Ojibwas, à leur tour, conquirent le Sud-Ontario sur les Iroquois.

Au début du 19e siècle, la rivière Saugeen, particulièrement son embouchure, était depuis de nombreuses années un lieu de pêche réputé où se trouvaient en abondance truite, esturgeon doré, hareng, etc. Un groupe ojibwa connu sous le nom de "Saukings", d'après la rivière Saugeen[1], avait pour terrain de chasse un vaste territoire couvrant près des deux tiers de la péninsule ontarienne, entre les lacs Huron, Erié et Ontario.

Cf. note 1 et suiv., p. 155.

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 143-155.



Portion sud-ouest de Bruce Peninsula avec les réserves de Saugeen et Chief's Point.

"Chasseurs-pêcheurs-cueilleurs", les quelque deux ou trois cents membres de la bande de Saugeen formaient une entité politique distincte. Ils se réunissaient l'été en certains endroits propices comme l'embouchure de la rivière Saugeen, pour y pêcher et tenir des cérémonies collectives. En hiver, suivant une économie prédatrice de type semi-nomade caractéristique de l'aire forestière sub-arctique considérée au sens large[2], les Saukings se dispersaient en groupes familiaux étendus vers les différents terrains de chasse.

Le pays de Saugeen regorgeait aussi d'animaux à fourrure, et les Indiens troquaient les produits de leurs chasses aux différents comptoirs de traite établis dans la région et à Saugeen même. L'introduction du système de la traite et le remplacement d'une économie de subsistance par une économie de marché, l'une des expressions les plus typiques de la colonisation européenne de l'Amérique du Nord, eut des conséquences désastreuses pour les populations indigènes. L'alcoolisme, fléau endémique dans les réserves indiennes de l'Amérique du Nord, fut l'un des résultats les plus remarquables de la colonisation.

En 1831, les missionnaires méthodistes, très actifs auprès des Indiens du Haut-Canada (Ontario), fondèrent une mission et une école à deux kilomètres en amont de l'endroit où la rivière Saugeen se jette dans le lac Huron, et ils entreprirent de convertir les Saukings.

La conversion des Indiens, dans l'optique méthodiste, devait être radicale, c'est-à-dire non seulement religieuse, mais aussi économique. Il s'agissait de transformer ce peuple de chasseurs semi-nomades en une communauté d'agriculteurs sédentaires à la façon des colons anglo-saxons dont le mode de vie devait servir de référence et de modèle.

Les efforts déployés pour fixer les Indiens autour des bâtiments de la mission : lieu de culte, école, maison du pasteur, etc., furent longs à aboutir car les Indiens, eux, ne liaient nullement leur conversion religieuse, souvent sincère, à un bouleversement total de leurs habitudes coutumières. Ce ne fut pas en conséquence d'un choix délibéré, mais par la pression des circonstances que s'opéra le changement.

Un peu avant 1850, les colons européens, anglo-saxons pour la plupart et particulièrement écossais, en nombre croissant, cherchaient vers l'Ouest de nouvelles terres à exploiter. La mise en valeur du pays, ne reposait plus sur les ressources brutes du pays, comme durant l'occupation française, mais sur la culture du sol. A ce jeu, les Indiens cessaient d'être des partenaires commerciaux rentables et ils devenaient des "obstacles au progrès".

Afin d'ouvrir à la colonisation les terres situées à l'ouest du Saint-Laurent et dans la région des Grands Lacs, c'est-à-dire de favoriser l'occupation et l'exploitation du pays par les Européens, le gouverneur Sir Francis Bond Head prétexta, sur la foi de rapports tendancieux, que les Indiens étaient incivilisables et il prôna une politique d'apartheid. C'est ainsi que fut lancée la politique des traités qui devait se généraliser dans la seconde moitié du 19e siècle et jusqu'au début du 20e au Canada.

Malgré la réticence des missionnaires qui croyaient dans le bien-fondé de leur mission apostolique et civilisatrice, les Indiens des Grands Lacs furent rapidement dépouillés de leurs terres. Les Ojibwas de Saugeen furent parmi les premiers à subir les néfastes effets de cette politique.

En 1836, lors du traité de Manitoulin, les Saukings perdirent tous droits sur leurs territoires de chasse, ne gardant que la Péninsule Bruce. Des trois Indiens supposés représenter les Saukings, un au moins n'était pas membre de la bande, ce qui illustre bien la nature foncièrement viciée de la politique des traités.

Par un procédé similaire, les Indiens de Saugeen furent contraints de céder les terres de la Péninsule Bruce qui leur avaient pourtant été réservées "pour toujours à eux et à leurs enfants". A ce traité, dit "traité d'Oliphant", en 1854, trois fractions de la bande des Indiens de Saugeen auraient dû être représentées : les Indiens de

Saugeen proprement dit, établis à l'embouchure de la rivière ; les Indiens d'Owen Sound, ou Indiens de Newash, à l'embouchure de la rivière de Sydenham (actuel site de la ville d'Owen Sound) ; les Indiens de Colpoy's Bay. Ces trois groupes avaient des droits égaux sur les terres de la Péninsule Bruce. En fait, les Indiens d'Owen Sound furent prévenus trop tard pour prendre effectivement part aux discussions, et le seul Indien choisi pour représenter ceux de Colpoy's Bay ne faisait pas partie du groupe !

De la même façon, deux des réserves établies par le traité d'Oliphant furent, à leur tour, "cédées" par les Indiens : Newash, ou Owen Sound, en 1857, et Colpoy's Bay en 1861. A partir de cette date, la configuration des quatre réserves de la Péninsule ne devait guère changer.

Dans la seconde moitié du 19e siècle, les Indiens de Saugeen virent leurs terrains de chasse se réduire comme une peau de chagrin, par suite des traités d'une part, et, d'autre part, en conséquence du défrichement intensif et de la mise en culture de tout le Sud-Ontario. Ce phénomène, combiné avec la pression des autorités civiles et religieuses, contraignit les Indiens à adopter plus ou moins une économie calquée sur celle des colons. Entre 1880 et 1930, les Indiens de Saugeen vécurent principalement de l'agriculture, de l'exploitation forestière et de la pêche commerciale.

Dans les années 1930-1940, par suite d'un concours de circonstances, la plupart des Indiens abandonnèrent l'agriculture. La crise économique obligea de nombreux hommes à quitter la réserve pour chercher à s'employer, et le développement des grandes exploitations alentour fit encore baisser la rentabilité, jamais élevée, des fermes indiennes. Comme ni l'exploitation forestière, ni la chasse, ni la pêche ne pouvaient plus suffire à faire vivre la population, les Indiens de Saugeen furent plus que jamais dépendants de la politique d'assistance du gouvernement.

L'administration des affaires indiennes se structura, à partir de 1876, autour des principes définis dans la Loi sur les Indiens. Celle-ci tendait à favoriser l'assimilation physique, économique et spirituelle des Indiens. L'une des sources des problèmes qu'affrontent aujourd'hui les responsables blancs et Indiens de la gestion des affaires indiennes est sans doute que la Loi sur les Indiens qui n'était conçue que comme une mesure transitoire, reste aujourd'hui en vigueur et que toute l'organisation des réserves en dépend toujours.

La réserve indienne de Saugeen se trouve au pied de la Péninsule Bruce. Elle forme grossièrement un triangle limité, au Sud, par la highway 21 et une portion de la rivière Saugeen, et, à l'Ouest, par le lac Huron. La réserve dispose ainsi de 11 km de côtes. La ville de Southampton (2 200 habitants) est contiguë à la réserve à l'ouest.

Administrativement, la petite réserve de Chief's Point (445 hectares) est associée à celle de Saugeen.

Outre la rivière qui lui donne son nom, la réserve de Saugeen est traversée par un petit cours d'eau, Stoney Creek, qui se jette dans le lac Huron.

Environ 75% de la surface de la réserve est couverte de bois, le "bush", composé d'essences feuillues et résineuses : peuplier, érable, tilleul, bouleau, cèdre, cerisier, pin, sapin, etc.

La réserve de Saugeen est divisée en trois sections géographiques de répartition de la population : Saugeen proprement dit, comprenant le village de Chippawa Hill, Scotch Settlement et French Bay. Autrefois dispersé dans le "bush", l'habitat a tendance aujourd'hui à se concentrer le long des grands axes routiers, la highway 21, l' "ancienne" et la "nouvelle" route de French Bay, etc.

Entre la création de la mission en 1831 et l'année 1900, la population de Saugeen a doublé, passant de 177 à 368. Elle est restée stationnaire ensuite avant de connaître, après la Seconde Guerre Mondiale, un phénomène démographique que les Américains appellent le "baby boom" qui l'a fait plus que doubler. L'effectif de la bande s'élevait en 1974 à 751 personnes. Ce chiffre comprend 531 résidents, les autres ayant émigré pour des raisons diverses, mariage ou emploi, vers d'autres réserves et les grands centres urbains de l'Ontario et autres provinces canadiennes.

La surface de la réserve étant de 4 000 hectares, la densité de population est d'un peu plus de 13 hab./km^2. Il y avait, au recensement de 1970, 50 hommes de plus que de femmes et l'on comptait 90 hommes seuls et 27 femmes célibataires, veuves ou séparées, avec une moyenne de deux enfants chacune.

La pyramide des âges montre une population jeune : 51,6% de moins de 20 ans, 42,4% de moins de 15 ans. La moyenne des enfants par couple se chiffre à trois ou quatre. Ces chiffres sont plutôt moyens par rapport à l'ensemble des réserves indiennes du Canada.

La majorité des mariages se fait à l'intérieur de la bande. Une certaine proportion est conclue entre membres de bandes différentes. Enfin, une petite minorité est faite de mariages mixtes entre Indiens et Blancs, et, dans la plupart des cas, il s'agit de Blancs qui épousent des Indiennes. Il y a cependant à Saugeen plusieurs cas d'Indiens ayant épousé des Blanches des environs et résidant dans la réserve. Les Indiennes qui épousent des Blancs partent généralement à la ville, mais dans quelques cas elles restent dans la réserve et les visites des maris sont parfois si épisodiques qu'elles peuvent être considérées statistiquement comme femmes seules. Il ne s'agit que des cas les plus fréquents, les situations pouvant être extrêmement variées.

La tendance ne semble pas aller vers une augmentation des mariages à l'extérieur. L'attachement à la terre et à la communauté (la famille, les amis), le développement de la réserve et les possibilités accrues, tant dans le domaine de l'emploi que dans celui des loisirs, et, par opposition, le chômage dans les grandes villes et des raisons plus complexes sont autant de facteurs qui fixent les Indiens dans les réserves, à Saugeen en particulier.

La composition ethnique de la bande de Saugeen est très diversifiée comme dans toutes les réserves indiennes du Sud-Ontario. Le métissage est inter-ethnique et inter-tribal. Bien qu'officiellement la réserve de Saugeen soit cataloguée comme "ojibwa", il y a bien longtemps sans doute que l'on ne peut trouver un "pur" Ojibwa dans la région. Il n'existe peut-être pas à Saugeen un seul individu qui ne soit métissé à quelque degré avec des Blancs, Français ou Anglo-Saxons. Quelques familles descendent des Pottawatomis et des Ottawas venus des Etats-Unis au 19e siècle. D'autres ont même du sang shawnee[3], et deux ou trois sont d'ascendance huronne.

Ce n'est pas, comme aux Etats-Unis, la proportion de sang indien qui détermine au Canada si l'on est Indien ou pas. La Loi sur les Indiens, sibylline, donne la définition suivante : " *'Indien' signifie une personne qui, conformément à la présente loi, est inscrite à titre d'Indien ou en a droit de l'être* ". Les autres articles nous en disent un peu plus que cette définition purement tautologique. Pour être Indien, il faut faire partie d'une "bande". Chaque bande est définie par une histoire commune, une localisation géographique précise, et la détention d'un droit collectif, acquis par traité sur une ou plusieurs réserves.

Outre l'émancipation pure et simple, telle qu'elle est définie dans la Loi sur les Indiens, il existe un moyen de "cesser d'être Indien" : c'est le cas des femmes indiennes qui épousent des Blancs. Les enfants de ces mariages mixtes sont considérés, légalement, comme des Blancs, mais les enfants illégitimes d'une Indienne, même résultant d'une union mixte, sont admis comme "Indiens" et jouissent des mêmes droits que tous les autres membres de la bande à laquelle appartient la mère. La qualité d'"Indien" n'a rien à voir en conséquence avec la génétique.

Officiellement, la population de Saugeen se partage en six églises chrétiennes dont les deux principales sont l'Eglise unie (ex-méthodiste) et l'Eglise Catholique.

Il se trouvait environ 150 maisons habitées à Saugeen en 1974. La zone résidentielle est principalement concentrée le long de la highway 21 et des deux routes de French Bay. La highway 21 est la colonne vertébrale de la réserve ; c'est par elle que sont irriguées les forces vives à l'intérieur comme à l'extérieur. Il existe un parallèle réel et théorique entre la rivière Saugeen, foyer centripète autour duquel

s'est concentré la communauté, et la route par laquelle l'influx vital risque de s'échapper.

Cheminant sur les bas-côtés herbeux de la highway, les panneaux nous indiquent que nous pénétrons successivement dans la réserve (Saugeen Indian Reserve), puis, un peu plus loin, dans le village de Chippawa Hill. C'est là que se trouvent une grande partie des maisons d'habitation, tous les bâtiments officiels et les magasins de la réserve. Venant de Southampton, la ville blanche la plus proche, nous nous arrêtons à un premier magasin tenu par un Indien de Saugeen qui en est le propriétaire. Il est aussi surintendant du parc de Sauble Beach et possède plusieurs camions et une petite entreprise de transport. C'est également l'un des membres du conseil de bande (Band Council).

Continuant notre chemin, nous arrivons sur l'esplanade de l'Eglise Protestante : Saugeen Wesley United, près du site de l'ancienne mission méthodiste, au-dessus de la vallée de la rivière Saugeen. La grandeur du décor est à l'origine d'un projet en voie de réalisation : la construction d'un ensemble comprenant un théâtre en plein air, une cafétéria, une piste de luge, une salle de projection, etc. Ce projet qui a vu le jour en 1972 est connu sous le nom de : Chippawa Hill Amphitheatre.

Nous dépassons quelques maisons avant de voir un panneau de bois portant l'inscription : Ojibwa Craft Shop. Lorenda Solomon vend dans le petit magasin qu'elle a ouvert en 1968 les objets d'artisanat qu'elle fabrique elle-même. L'artisanat ojibwa consiste essentiellement en coffrets et récipients, mocassins et autres pièces de vêtement, colliers, etc. Les matières premières sont la peau tannée, les piquants de porc-épic, l'écorce de bouleau, une herbe (glycérie ou "sweetgrass"), les perles de verre. Les motifs décoratifs sont curvilignes et floraux. Bon nombre de jeunes filles de la réserve savent tresser les perles. Lorenda vend aussi dans sa boutique des sodas glacés, des friandises et des cigarettes.

Juste en face du magasin de Lorenda, l'ancienne route de French Bay (old French Bay road). L'angle qu'elle fait avec la highway est connu des Indiens de Saugeen, et des chauffeurs de taxis, sous le nom de : "the corner". C'est là que se trouvent la maison du chef de la réserve et un grand nombre d'habitations. Une bretelle parallèle à la grand route, à une cinquantaine de mètres, dessert deux "quartiers" et mène directement au terrain de base-ball. Au delà de cette zone d'habitation, l'ancienne route s'enfonce dans la forêt pour déboucher sur la country road 21 qui longe Sauble Beach.

Mais nous retraversons la highway et sommes en vue de l'école, un bâtiment massif de bois et de briques dans le plus pur style victorien. Ce fut la dernière école en activité à Saugeen. N'ayant plus que six élèves, elle a été fermée en juin 1974 et reconvertie en bibliothèque et salle d'étude pour les écoliers et les étudiants de la réserve. Il est question aujourd'hui d'en faire un bar.

Juste après l'école, s'étend le plus grand des trois cimetières de la réserve : Saugeen Riverview Cemetery. En face de ce lieu d'éternel repos qui surplombe la vallée, de l'autre côté de la route, le "coeur" de Saugeen, l'endroit où sont regroupés tous les organes vitaux, un vaste espace dégagé appelé le Hall. Le Hall, c'est, à proprement parler, le "centre communautaire" (Saugeen Community Centre), un bâtiment moderne qui comprend : une salle des fêtes avec une estrade, lieu de multiples activités récréatives ou éducatives (bingo, bals, cinéma, répétitions des chants et danses traditionnels, "parties" de mariages, etc.) ; les bureaux du centre administratif de la réserve où travaillent l'administrateur de bande (Band Administrator) et deux secrétaires, tous Indiens ; les bureaux, le P.C. de la police de la réserve qui comprend un effectif de trois hommes (Saugeen Indian Police). C'est dans le Hall que se tiennent les réunions mensuelles du conseil de bande (Band Council) et qu'est imprimé le journal de Saugeen : Saugeen News qui reproduit les minutes, les décisions et les propositions du Conseil, ainsi que des éditoriaux et toute information utile à l'ensemble de la communauté.

A gauche du centre communautaire qui est à la fois "mairie" et "foyer culturel", se trouve le terrain de base-ball où le coeur de Saugeen bat souvent à cent à l'heure lors des rencontres de "ball game" (variante du base-ball) ou des fêtes ("pow wows") qui se déroulent au même endroit chaque été depuis 1973. Devant le terrain, en bordure de la route, un parc avec de l'herbe et des agrès a été aménagé pour les enfants.

A droite du Hall, on trouve le service de dépannage et de ravitaillement : Saugeen Roads Department. La construction semi-cylindrique en tôles a été construite en 1973; les engins lourds (bulldozers, caterpillars, camions) qui sont la propriété collective de la bande, ainsi que les véhicules individuels, y sont réparés par des mécaniciens de la réserve.

Traversons à nouveau la route, avec précaution car le trafic est dense, et engageons-nous sur la bretelle qui conduit vers la rivière. Nous parvenons ainsi à l'Agence des Indiens du Comté de Bruce : Bruce Indian Agency, centre administratif local du Département des Affaires Indiennes et du Nord (DIAND) qui supervise les affaires des bandes de Saugeen et Cape Croker. Le ministère assure l'assistance médicale aux Indiens et une infirmerie est adjointe à l'Agence.

A la limite de la zone habitée est situé un autre magasin tenu, celui-ci, par des Blancs. Il fait aussi fonction de bureau de poste pour l'ensemble de la réserve. L'après midi, après le passage du camion postal, on peut observer un va-et-vient de voitures devant le magasin qui est ainsi un lieu de rencontre et d'échange des nouvelles. De là, si l'on ne poursuit pas jusqu'à la rivière qui est à cinq cents mètres, on peut rejoindre la highway et la suivre jusqu'à la nouvelle route de French Bay (New French Bay Road), le long de laquelle les maisons sont nombreuses. Cette portion de la réserve, distincte à de nombreux points de vue de Chippawa Hill, est appelée French Bay. Avant de sortir de la section de highway qui traverse la réserve, on trouve encore un magasin, tenu par des Blancs, avec une station-service.

Suivant la loi sur les Indiens, la réserve de Saugeen est dirigée par un chef et un conseil de sept membres (un pour cent d'habitants) élus tous les deux ans au suffrage universel et à la majorité simple. L'âge légal de vote et d'éligibilité dans les réserves est de 21 ans.

Le conseil se réunit régulièrement une fois par mois, mais des séances exceptionnelles peuvent être organisées entre-temps pour discuter, par exemple, de problèmes d'intérêt commun avec le conseil de la réserve de Cape Croker. Depuis 1958, les deux bandes, Saugeen et Cape Croker, sont supervisées par le même surintendant siégeant à l'Agence des Indiens du Comté de Bruce (Bruce Indian Agency), à Chippawa Hill.

La tendance est à un renforcement des pouvoirs des conseils de bandes, et, dans bien des cas, comme à Saugeen, le surintendant local des Affaires Indiennes a aujourd'hui plus le rôle d'un conseiller que d'un censeur. Le contrôle se fait plutôt à l'échelon supérieur, à Toronto et à Ottawa.

Le conseil de bande passe des ordonnances ("by-law") concernant l'utilisation des deniers détenus en fonds commun par la communauté et le développement économique et social de la réserve : création d'emplois, construction de routes et autres travaux d'aménagement, etc. Le conseil nomme les fonctionnaires pour la réserve : l'administrateur de bande, les secrétaires, les policiers, etc.

La fonction d'administrateur de bande est l'un des postes clés de la réserve et la mieux rémunérée. L'administrateur assiste aux réunions du conseil mais, pas plus que le chef, il n'a de voix dans les délibérations et les votes. Il est chargé de ce que nous appelons dans nos sociétés bureaucratiques : "la paperasserie". C'est lui, qui avec les secrétaires, rédige la correspondance avec les personnes et organismes officiels ayant un rôle quelconque à jouer dans la vie de la réserve. L'administrateur est le mieux informé sur la complexité des rouages de l'administration et il est aussi le porte-parole et l'attaché de presse de la bande. Il distribue les chèques mensuels

de l'aide sociale ("welfare"). Le conseil peut lui attribuer quelques pouvoirs, comme celui de louer les maisons qui sont la propriété collective de la bande à des membres de cette bande.

L'argent dont dispose le conseil de bande de Saugeen a des provenances diverses. Les deniers au compte de capital ("capital money"), ou Indian Trust Fund, sont détenus à Ottawa par le ministère des Affaires Indiennes et du Nord. Ils proviennent de la vente des terres "cédées". Le conseil de Saugeen utilise, chaque année, une partie de ces fonds à la réalisation de divers projets et, conformément à la Loi sur les Indiens (article 64), à l'aménagement et à l'amélioration du réseau routier, des cours d'eau, etc. Lorsqu'il reste de l'argent, il est distribué une certaine somme "per capita" à chaque membre de la bande.

Le budget annuel de Saugeen est aussi largement prélevé sur les fonds de revenus (Band Fund Revenue Account) qui proviennent essentiellement de la location des terres de la réserve à Sauble Beach. Pour son développement, la réserve bénéficie encore de subventions fédérales ou provinciales, publiques ou privées, notamment celles qui correspondent au Local Initiative Program (LIP grants) attribuées aux collectivités par le Gouvernement.

Les dernières révisions de la Loi sur les Indiens, surtout depuis 1951, ont tendu à favoriser une certaine autonomie de gestion politique et économique des réserves indiennes. Le problème est d'établir des rouages et des moyens qui permettent aux collectivités indiennes d'exercer plus de contrôle sur les affaires locales. Les articles 81 et 83 vont en ce sens. L'article 81 permet au conseil de bande d'établir des statuts administratifs concernant certaines activités et l'exercice de certaines fonctions par l'administration locale. Ils peuvent avoir trait à la santé publique, à la réglementation de la circulation, à l'observance de la loi et au maintien de l'ordre, à la construction d'ouvrages locaux, etc.

L'article 83 stipule que : "lorsque le gouverneur en conseil déclare qu'une bande a atteint un haut degré d'avancement", le conseil de la bande peut, sous réserve de l'approbation du ministre, établir des statuts administratifs pour la réunion de fonds au moyen d'impôts, de l'attribution de permis et de "la réunion des fonds provenant des membres de la bande...", l'affectation de deniers de la bande à certaines dépenses, à la rétribution des administrateurs, des chefs et des conseillers de la bande etc.

Bien sûr, la gestion économique et politique d'une réserve dépend de la plus ou moins libre disposition des fonds nécessaires à la réalisation des projets de développement, à la création de nouveaux emplois et de nouvelles fonctions. Il ne peut exister d'autonomie de gestion que si le conseil de la bande jouit d'un réel pouvoir exécutif, et celui-ci ne peut exister sans moyen financier. C'est-à-dire que la politique de tutelle du gouvernement canadien à l'égard des Indiens ne cessera que lorsqu'il cessera de tenir les cordons de la bourse. A cet égard, l'article 69 de la Loi est le plus positif et le plus susceptible d'amener l'émancipation des Indiens :

> Art. 69.-1) Le gouverneur en conseil peut, par décret, permettre à une bande de contrôler, administrer et dépenser la totalité ou une partie de ses deniers de revenu ; il peut aussi modifier ou révoquer un tel arrêté.

Cet article est la clé de toutes les entreprises menées actuellement par les Indiens, aux niveaux national, provincial et des collectivités locales. Mais l'application de l'article 69 est à la fois une étape et un aboutissement. Tant que les bandes dépendent, pour la vie de leurs membres et leur développement, davantage de subventions extérieures que de leurs propres revenus, il n'est pas d'autonomie réelle. Le souci des Indiens, l'objectif ultime de la politique des conseils de bandes est donc l'augmentation des revenus locaux et l'exploitation des ressources locales.

L'actuel chef de la réserve de Saugeen a su tirer parti de ses atouts, et il est

un très bon exemple de ces nombreux leaders desquels dépend en partie l'avenir de la société indienne.

James Mason a été élu chef en juin 1968, à l'âge de cinquante trois ans. Il est né à Saugeen, d'une mère indienne et d'un Irlandais de passage. Il a été élevé dans la réserve et la tradition familiale veut qu'il descende de l'illustre chef shawnee Tecumseh. Malgré le mélange des sangs, il est très "typé" et présente les caractéristiques d'un grand nombre d'Indiens de la région : taille moyenne, râblé, léger embonpoint donnant une impression de solidité, visage brun et buriné, cheveux noirs "aile de corbeau".

A douze ans, "Jim" savait conduire les voitures et les machines agricoles. Il n'a été que deux ans à l'école de la réserve, en 1928 et 1929. Etant jeune, il avait une ligne de trappe le long de la rivière ; il se levait à trois heures, chaussait les raquettes et descendait relever ses pièges à rats musqués. Il pratiquait aussi le hockey et le base-ball. Il se souvient qu'avant la dépression économique des années trente, les Indiens de Saugeen étaient en même temps fermiers (l'été) et trappeurs. L'on voyait alors à Saugeen de grands champs de blé et de maïs, des troupeaux de bovins, de moutons, etc. Alentour se trouvaient quantité de magasins, de moulins... Les Indiens, dit-il, se suffisaient à eux-mêmes. Ensuite, les années noires sont arrivées : "there was no money", et beaucoup d'hommes cherchèrent à s'employer dans les villes voisines comme Southampton, Owen Sound ou Wiarton, dans les usines, comme charpentiers, ou à la construction des routes. Quelques-uns se livraient à des travaux saisonniers comme la récolte du tabac et des fruits dans toute la région du Sud-Ontario. James Mason a, lui-même, beaucoup "bourlingué" dans tout l'Ontario et aux Etats-Unis, dans les états de New York, Pennsylvanie, etc. Il fut employé, entre autres jobs, à couper du bois ; ils étaient payés 60 cents le stère. En une autre occasion, il travailla dans une ferme et fut payé en nature, avec des légumes, car il n'y avait pas d'argent. C'était en 1931.

James Mason n'a pu partir en Europe faire la guerre, mais il a continué sa vie vagabonde jusqu'en 1949 quand il est revenu s'établir définitivement dans la réserve et s'est marié pour la seconde fois : "It's all right to wander when you are young, but some time you have to settle down".

Il a eu son premier fils en 1936. Le dernier de ses treize enfants est né en 1958. Il possédait alors une ferme non loin de l'Agence, sur des terres aujourd'hui louées à des Blancs qui y cultivent le tabac. Il avait douze ou quinze vaches et six chevaux, dont un cheval d'attelage pour le "buggy", et quantité de volailles. Hors de la saison des cultures, il était employé sur les bateaux qui pratiquent la pêche commerciale sur les Grands Lacs. Il a sillonné ainsi les lacs Huron, Erié... C'était, dit-il, un travail épuisant.

Avant d'être élu chef en 1968, James Mason avait été nommé par le conseil de bande Surintendant du Parc de Sauble Beach. Selon lui, Saugeen a été la première réserve à penser tirer profit du tourisme ; les autres réserves du Sud-Ontario : Cape Croker, Kettle Point, Walpole Island, etc., l'ont imité par la suite. Dans les années 1950, la bande commença à louer les terres de la réserve situées en bordure du lac Huron aux touristes blancs, mais à des prix tellement bas que le profit était bien mince pour la communauté. L'essor économique de Saugeen est dû en grande partie au chef Mason, ainsi que l'écrivait emphatiquement un journaliste du Toronto Star le 29 mai 1973 :

> "James Mason, chief of the Saugeen Indian Reserve, has seen his goal of five years ago accomplished... During the past five years he has battled municipal authorities and provincial authorities and seen his band climb from economic dollrums to almost self-sufficiency..."

Outre la location de lotissements sur lesquels quelque 2500 villas sont construites

la bande a crée un ensemble touristique à Sauble Beach, qui comprend : magasins, golf miniature, terrain de camping, bowling et jeux divers. Son expérience comme surintendant, sa connaissance purement autodidacte des mécanismes administratifs et des lois subtiles et complexes qui régissent les réserves liée à une connaissance non moins profonde des mentalités ont permis au chef Mason d'assumer avec succès des responsabilités locales et régionales étendues. Sa politique est régie par un certain nombre de principes.

James Mason pense que les Indiens qui représentent 2% de la population au Canada, et 0,5% aux Etats-Unis, ne sont pas assez forts pour se battre les armes à la main. Il n'est pas un supporter, du moins pas en principe, des mouvements radicaux ou militants comme l'American Indian Movement et ses filiales canadiennes (Ojibway Warrior's Society). Selon lui, pour aboutir, les revendications des Indiens doivent être portées devant le Parlement. "Le ministère des Affaires Indiennes est comme une pelle, dit-il à peu près en ces termes : si on la laisse contre le mur, cela ne sert à rien, il faut la prendre et savoir s'en servir". Il est donc partisan du dialogue comme l'ont toujours été, de prime abord, tous les autres leaders indiens avant lui.

Après sa nomination au poste de chef, James Mason a abandonné toute autre activité pour se consacrer uniquement à "sa" réserve. La fonction n'étant pas alors rémunérée, il a travaillé successivement comme charpentier, puis contremaître. Pensant que personne à Saugeen ne désirait faire le retour à la terre, car cela demandait trop de mise de fond difficile à amortir et à rentabiliser, il a commencé par accroître le revenu de la bande en jouant franchement la carte du tourisme.

Sauble Beach, "la plage de sable", ce sont quelque douze kilomètres en bordure du lac Huron formant la frange occidentale de la réserve de Saugeen. Cette bande côtière où se sont développées les installations touristiques s'étend sur moins d'un kilomètre vers l'intérieur ; au delà, c'est la forêt qui sépare la zone touristique, "la réserve des Blancs", de la partie résidentielle "indienne" de la réserve de Saugeen. Même en été, lorsque la saison bat son plein, les touristes ne se mélangent pas aux Indiens, et les seuls Blancs que l'on peut voir sur la réserve hors de Sauble Beach sont le pasteur, le prêtre et quelques commerçants, et, quelquefois, la police provinciale.

La valeur marchande des 80 km^2 de terre sableuse, de pins et de cèdres rabougris de Sauble Beach était appréciée en 1970 à dix millions de dollars. En 1969, le chef et le conseil de Saugeen engagèrent un expert qui évalua les lotissements sur lesquels sont bâties les villas entre 1 500 et 4 000 dollars chacun, suivant leur proximité du lac. Le conseil fixa les loyers annuels pour ces lotissements à 8% de leur valeur brute. Il ne réussit à imposer cette proposition qu'après de longues batailles procédurières avec les locataires constitués en associations et les autorités de la commune voisine d'Amabel.

Cinq ans après son élection comme chef de la réserve de Saugeen, James Mason avait fait passer les revenus de la bande de 17 000 à 88 000 dollars par an, revenus issus principalement de la location des lotissements et des villas de Sauble Beach[4].

La bande de Saugeen paye aujourd'hui de ses propres deniers une bonne partie de ses dépenses d'équipement, l'entretien et la construction des routes secondaires, la réparation des habitations, le salaire des policiers, etc.

L'augmentation des ressources et des revenus a permis à la bande de Saugeen de résoudre en partie le problème du chômage, mal endémique des réserves indiennes. Le conseil, sous l'impulsion du chef Mason, a aussi lancé de grands projets réclamant une aide financière du gouvernement et d'organismes privés, mais rentables à long terme et susceptibles d'apporter dans l'immédiat de nouveaux emplois aux membres de la bande.

Le 5 juin 1967, le ministère des Affaires Indiennes et du Nord a confié l'administration du programme de relogement au conseil de bande de Saugeen. Depuis cette

date, les anciennes maisons de briques et de bois à étage sont progressivement remplacées par de vastes bungalows en bois de six pièces comprenant généralement : un sous-sol, des fondations en parpaing surélevées pour permettre l'accès quand il y a de la neige en hiver. Ces maisons ont parfois le chauffage central, avec chaudière au fuel au sous-sol, mais les plus anciennes surtout sont encore chauffées au poêle à bois et les incendies sont assez fréquents, surtout le week-end après des "parties" un peu trop arrosées.

Des subventions officielles (Indian Trust Fund), financent ce programme qui inclut les salaires des ouvriers, charpentiers et contremaîtres, tous Indiens de Saugeen, employés à l'édification des bâtiments. Il y a à Saugeen un Comité du logement (Housing Committee) qui détermine les ordres de priorité dans l'attribution des maisons neuves.

Pour améliorer l'emploi, il fallait aussi améliorer l'équipement. C'est pourquoi à l'automne 1972, la bande de Saugeen a acheté à crédit deux bulldozers, une niveleuse, une pelleteuse et quatre camions-bennes. Ce matériel est surtout utilisé à l'amélioration et à la construction des routes de la réserve. La main-d'oeuvre est fournie par des hommes de la réserve. Quelques-uns sont aussi employés à la réalisation de l'amphithéâtre près du temple protestant, un projet ambitieux qui a bénéficié de quelques subventions. Un officiel de l'Agence des Indiens du Comté de Bruce a ainsi qualifié l'entreprise : "most exciting and interesting project going on in any of the reserves in Ontario."

A Saugeen, comme dans toutes les réserves indiennes, le problème de l'emploi est double : il s'agit tout d'abord de créer des emplois, ensuite d'en assurer la stabilité. La dépendance financière des réserves par rapport au gouvernement fédéral, due à l'insuffisance des revenus, ne résoud que très imparfaitement le problème. Le gouvernement n'alloue des crédits que pour certains programmes de développement et pour des périodes limitées. Il existe par exemple à Saugeen un programme appelé Student Employment on the Job Training qui permet aux jeunes Saugeenais d'apprendre "sur le tas" les métiers de mécanicien et de charpentier dans lesquels les Indiens ont la réputation d'exceller. Mais ils ne sont employés qu'à titre temporaire, l'été surtout, et ils ne trouvent pas toujours, lorsqu'ils abandonnent les études, les emplois correspondant à leur formation dans la réserve.

Le chômage est beaucoup plus élevé l'hiver que l'été car la plupart des emplois, la construction des maisons et des routes par exemple, sont des travaux de plein air très compliqués par la neige et le gel qui composent le décor six ou sept mois par an. Les jobs saisonniers comme la récolte des fruits et du tabac, s'effectuent aussi à la belle saison. Il est un peu simpliste de penser que les Indiens se complaisent dans la situation de dépendance qui découle obligatoirement du chômage. Il est vrai que les Indiens n'aiment pas s'astreindre à des horaires rigoureux, mais il est peu probable qu'un ouvrier à la chaîne européen ait une autre vocation.

Le problème de l'instruction scolaire est étroitement lié à celui de l'emploi et à celui de l'avenir économique et politique de la réserve. Il ne s'agit pas seulement de l'instruction scolaire, mais aussi de la formation professionnelle. L'époque n'est plus au self-made man, et le chef Mason est l'un des derniers exemples de ce type de leaders.

Il n'y a plus aujourd'hui d'école en activité dans la réserve de Saugeen, et tous les enfants sont scolarisés dans les écoles des Blancs, à l'école élémentaire de Southampton (où les jeunes Indiens constituaient 23 % de l'effectif en 1974-1975), et à l'école secondaire d'Owen Sound. Les résultats sont presque toujours inférieurs à la moyenne, et le niveau d'instruction scolaire à Saugeen est, même par rapport à l'ensemble des réserves indiennes de la région, particulièrement bas. Il est nettement meilleur pour les filles dont plusieurs ont reçu des qualifications pour des emplois d'infirmières, de puéricultrices, d'assistantes sociales. Les garçons abandonnent les études dès qu'ils le peuvent et cherchent un travail dans la réserve.

L'école telle qu'elle est, l'école des Blancs, est inadéquate, pour de multiples raisons tenant au contenu de l'enseignement, à la personnalité des enseignants, aux rapports avec les élèves non-Indiens, etc., et elle n'est pas intégrée, semble-t-il, à l'univers des Indiens.

Les jeunes Indiens se retrouvent et s'expriment pleinement dans des domaines où ils se sentent naturellement plus compétitifs et aussi, tout simplement, dans des activités qui correspondent davantage à leur goût, à leur conception de l'existence. Ils mettent une véritable passion dans les championnats de base-ball l'été et de hockey sur glace l'hiver. Ces sports constituent de vraies institutions dans les réserves, et même, peut-on dire, un mode de vie. La nature des relations interpersonnelles qui sont, à notre sens, un des lieux privilégiés où s'exprime la spécificité de la société et de la culture indienne, se révèle de façon spectaculaire lors des réunions sportives.

Devant l'incompréhension des Blancs qui persistent à n'envisager l'avenir pour les Indiens que dans l'assimilation, ou, si l'on veut, dans un suicide culturel, et qui créent toutes les conditions favorables pour parvenir à cette fin, les Indiens se replient sur leur réserve au propre comme au figuré. Si l'on ajoute la remise en question sans cesse plus profonde, à la fois par des Blancs et par des Indiens, des fondements de la civilisation occidentale, il est prévisible que les Indiens n'auront de cesse de perfectionner leurs propres modèles de société, et ils sont de plus en plus persuadés, leurs écrits nombreux en témoignent, que la société occidentale, si elle veut survivre, devra s'en inspirer.

Les Indiens du Sud-Ontario passent aux yeux de quelques anthropologues au jugement sommaire pour un exemple type de "société acculturée", parce qu'ils vivent dans des maisons de style européen, parce qu'ils boivent du coca-cola et de la bière et qu'ils font leurs courses au supermarché, parce qu'ils conduisent de grosses voitures américaines, utilisent le téléphone et regardent la télévision, etc. C'est bien ce que révèle un regard superficiel, à Saugeen par exemple. Pourtant, même à Saugeen où l'oeuvre missionnaire a laissé des traces particulièrement profondes, à Saugeen où nombre de jeunes ne comprennent plus l'ojibwa, il est de multiples signes que les Indiens ne sont pas prêts à se revêtir de la dépouille de l'Occident.

La recherche d'une indépendance économique sur laquelle j'ai insisté dans cet article est une étape nécessaire vers une émancipation spirituelle. Si beaucoup d'Indiens continuent de chercher dans l'alcool une libération illusoire, si beaucoup se défendent par la délinquance, qui est aussi refus de la société dominante, un nombre croissant trouvent un équilibre dans l'affirmation de moins en moins timide, de plus en plus ostentatoire, d'une culture resurgie. Cela ne va pas sans maladresse, mais le mouvement est irréversible.

Des Indiens de Saugeen font le retour aux bois et c'est redevenu un signe de prestige que d'avoir tué son premier cerf. La pêche au harpon de la truite et du saumon, pratiquée par vingt ou vingt-cinq jeunes, rapporte à plusieurs familles un revenu appréciable. Depuis 1973, suivant l'exemple d'autres réserves de l'Ontario, du Manitoba et du Saskatchewan, un pow wow, une fête "indienne" de chants et de danses, est organisée chaque été à Saugeen, et c'est sûrement l'un des moments culminants de l'année. Ce type de fête emprunté dans les années 1950 aux Indiens des Plaines, est une expression moderne de la culture indienne. Toute culture change, la culture indienne comme les autres, cela ne signifie pas qu'elle se renie elle-même. Une jeune indienne de Saugeen me déclarait : "Le futur n'est pas une chose qui intéresse beaucoup l'Indien. Du temps de ses ancêtres, chaque jour qui passait était un nouveau défi. Mais le vingtième siècle et la civilisation de l'Homme blanc l'ont enfermé et il se sent vaincu. Je crois que c'est un honneur d'être Indien ! Le jour viendra où un million de dollars ne vous suffira pas à acheter votre citoyenneté d'Indiens. L'Indien se réveille. Il empoigne le futur d'une main tout en retenant de l'autre main les valeurs du passé qu'il veut conserver. S'il veut s'intégrer à la vie moderne avec succès, il devra s'aider autant d'une main que de l'autre".

NOTES

1. On trouve ce nom, Saugeen, orthographié de nombreuses façons différentes : Sah-geeng, Sauking, Sahgeen, etc., d'un mot algonquin-ojibwa qui signifie : "à l'embouchure de la rivière", ou : "là où la rivière se jette".
2. Au-delà des variations climatiques, il existe une unité écologique de l'aire subarctique et des Grands Lacs, déterminée par deux constantes du milieu : l'eau et la forêt. Cette unité du milieu sous-tend une certaine unité culturelle des peuples amérindiens qui l'occupent, qu'ils soient iroquois, algonquins ou athapaskans.
3. Après l'échec de la révolte organisée par le grand chef Shawnee Tecumseh, au début du 19e siècle, de nombreux groupes épars issus des tribus de l'Est qui l'avaient suivi trouvèrent refuge au Canada, particulièrement dans l'Ontario (alors "Haut Canada") où ils se mélangèrent avec les populations locales.
4. Les Indiens de Saugeen louent aussi aux Blancs les terres propices aux cultures du maïs et du tabac qui se trouvent sur la réserve, notamment dans la vallée de la rivière.

A propos de certaines spécificités de la renniculture chez les Saames

(d'après les matériaux de la région de Suen'el')

par Karl NICKUL

Nordic Lapp Council, Espoo (Finlande)

ABSTRACT

From trapping wild deer to reindeer keeping for slaughtering. This change in the livelihood occured in the isolated Skolt Lapp community Suenjelsijd around the River Lutto in the westernmost part of the Kola Peninsula not until the last century. Earlier the small units of reindeer had been used only as beasts of burden to enable the migration of the families between their fishing lakes and as means of allurement in the hunting of the formerly very plentiful wild deer. To prevent the tame stock from joining with the wild deer the Skolts built enclosures near their summer camping places for the domesticated deer. The enlarging of the enclosures during the generations in the 19th century indicates the rapid increase of the domesticated herds of the community from 300 in 1829 (according to Jacob Fellman) to 9 000 in 1920 (V. Tanner).

Il y a quelques siècles, le mode de vie des Saames dépendait en majeure partie des ressources naturelles, chasse et pêche assurant leur subsistance. Cet équilibre entre l'homme et la nature se maintint durant des centaines d'années, puis se rompit sous l'impact de changements modifiant l'environnement.

On note d'abord une diminution sensible du gibier, en parallèle avec l'arrivée de migrants venus du sud en possession d'armes à feu. Sur la carte (cf. fig. 1) établie d'après les références fournies par G. Tegengren, on a délimité les régions de la Finlande parcourues par les rennes sauvages au milieu du 18e siècle, les zones hachurées étant celles où ces cervidés abondaient particulièrement. A la fin du 18e siècle et à l'aube du 19e, leurs troupeaux hantaient encore les confins orientaux des monts Suelotšiel', s'aventurant même hors des frontières orientales du pays. Si l'on compare cette carte avec celle de T. I. Itkonen (cf. fig. 2) soulignant le reflux saame vers le nord, force nous est de constater le lien direct existant entre les régions habitées par les rennes sauvages et les zones de peuplement saame.

Les contes saames ne nous signalent-ils pas la prédominance de la chasse aux rennes et ses divers procédés : fosses creusées sur leurs voies de passage, haies aménagées ou Agges - en général entre deux lacs - truffées de collets tressés avec des racines de tremble.

Les Saames veillaient à ce que les troupeaux sauvages et domestiques ne se mélangent pas et à cet effet gardaient leurs bêtes sur des estivages clôturés appelés "Palgaspajkk" ; là, ils leur aménageaient des abris "Lejakhkk" afin de les protéger des fortes chaleurs et des moustiques ; parfois, on entretenait des feux pour chasser les insectes.

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 157-161.

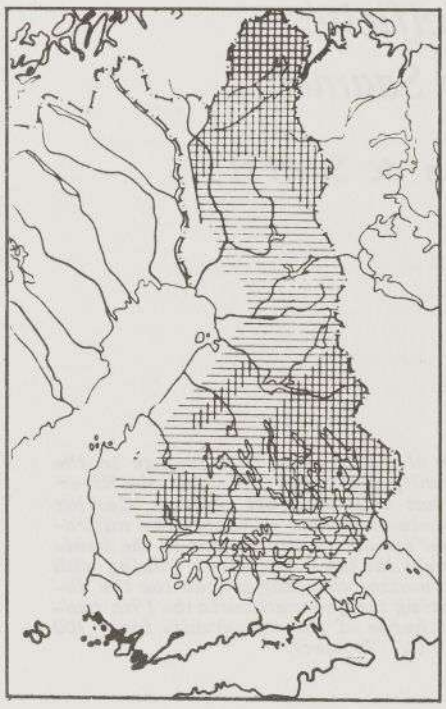


Figure 1. Régions de la Finlande parcourues par les rennes au milieu du 18 e. D'après G. Tegengren.

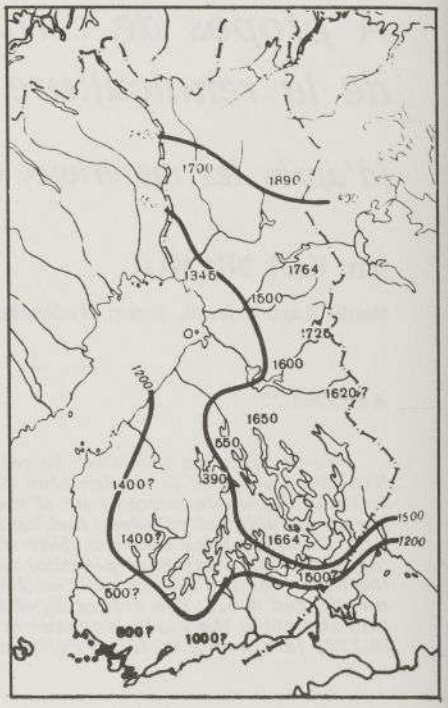


Figure 2. Reflux saame vers le Nord. D'après T.I.Itkonen.

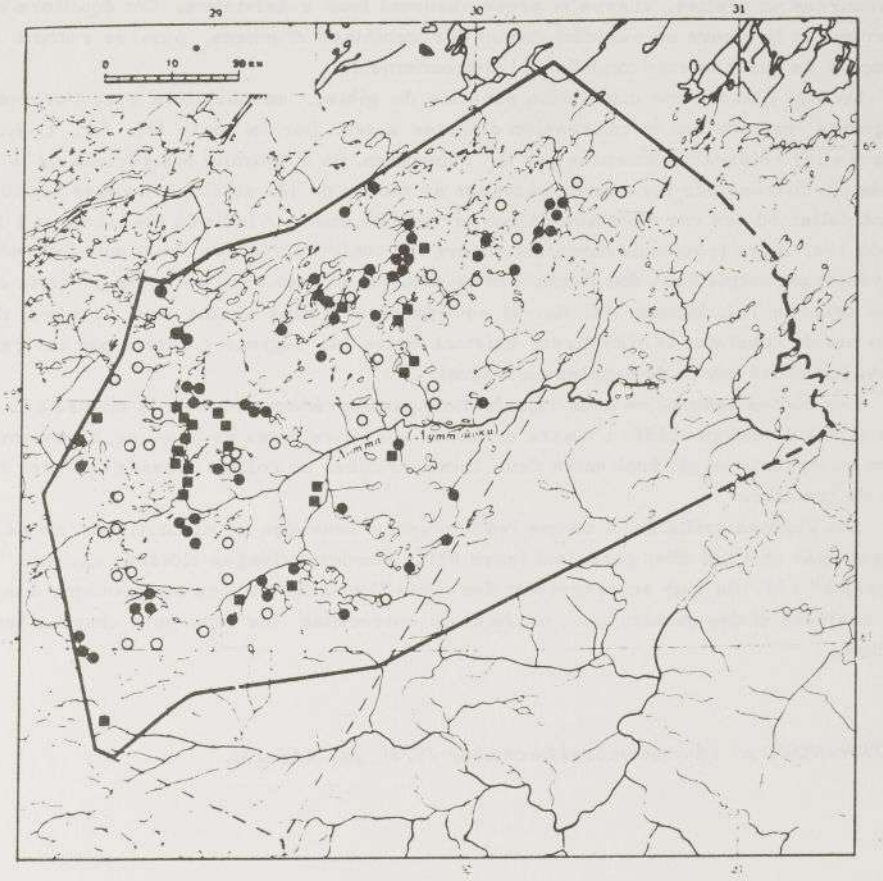


Figure 3. Région de Suen'el'.

Dans les années 1930, j'effectuais des travaux d'arpentage dans le bassin de la Lotta dont le nom saame est Suen'el'. Grâce à l'isolement de cette région, la population avait conservé ses pures caractéristiques saames et en la fréquentant j'approfondis beaucoup la connaissance de son histoire. Je relevai 1597 toponymes saames ; lorsque je voulus les grouper suivant leurs origines, il s'avéra que les Saames eux-mêmes ignoraient l'étymologie de 201 termes, indice probable de leur ancienneté ; 192 évoquaient la pêche, 171 les rennes sauvages et domestiques. Sur la figure 3, les ronds noirs représentent les noms de lieux se rapportant aux rennes domestiques (79), les ronds clairs ceux concernant les rennes sauvages (71) ; quant aux carrés noirs, ils situent les noms de lieux sans étymologie certaine. Prenons comme exemple un mot tel que Čoarv'egge qui signifie "le marécage aux cornes" ; ce qui peut s'adresser également à un renne sauvage, domestique ou encore à un élan. D'après cette carte, on remarque que les toponymes dérivant des rennes domestiqués se trouvent à proximité des lacs, c'est-à-dire des estivages, tandis que ceux émanant des rennes sauvages sont disséminés çà et là.

Les Saames chassaient les rennes sauvages pour la viande et pour les peaux. Les rennes domestiqués servaient d'animaux de bât ou de trait lorsque le clan changeait de camp ou bien migrait au bord des lacs lors de la saison de pêche ; en effet, les migrations saisonnières dépendaient étroitement de la pêche et plus précisement de la période du frai. Etant donné l'abondance des troupeaux sauvages, une famille saame disposait d'une part de plusieurs animaux de bât et de trait et d'autre part n'était pas obligée de les abattre pour se nourrir.

Les données sur la renniculture de la région de Suen'el' s'appuient souvent sur des sources littéraires imprécises ; de plus il convient de distinguer les observations faites de leurs interprétations. Quoi qu'il en soit il est certain qu'il y a une centaine d'années, l'élevage rennicole était très faiblement pratiqué dans cette contrée. J. Fel'man qui durant l'été 1829 suivit les cours d'eau de Kuola à Inari note que chaque groupe saame possédait au plus 6 têtes ; les campements saames avoisinant alors une cinquantaine d'unités, il ne devait pas y avoir plus de 300 rennes domestiques. M. A. Castren et E. Lenrot parcoururent la région en 1842 ; d'après Castren, l'insignifiance de l'élevage est frappante. C'est pourquoi nous sommes étonnés de lire qu'à la veille de la Première Guerre mondiale, S. Paulakhar' recense par unité saame entre 100 et 800 têtes, sans parler du géographe V. Tanner qui estime le cheptel de Suen'el' à 9000 têtes. C'est-à-dire qu'en l'espace de 80 ans, le troupeau domestique a augmenté de 30 fois. Toutefois, il n'y a aucune raison de douter de ces chiffres, l'accroissement du troupeau au 19e siècle découlant des profondes modifications que les Saames connurent quant à leur mode économique. Par contre, si les témoignages sont dignes de foi, leurs interprétations sont sujettes à caution. Ainsi, lorsque Castren pense que le réseau lacustre favorisa le passage "des dures conditions de travail du renniculteur au métier plus facile de pêcheur", il commet une erreur, l'explication étant beaucoup plus simple : les rennes sauvages étant très nombreux, les Saames n'éprouvaient pas le besoin d'un important troupeau domestique. Tanner, lui, dit qu'au début du 19e siècle, les Saames étaient avant tout des renniculteurs. Quant à Fel'man et à Castren, ils traversèrent trop rapidement la région pour connaître vraiment l'économie saame. Tanner, en se référant aux données de la fin du siècle, classe les activités saames de la façon suivante : renniculture, pêche, chasse, tandis que Fel'man, Castren, en accord avec N. N. Kharuzin et T. I. Itkonen, considèrent la pêche comme l'économie primordiale. Tanner, bon historien des Saames de Suen'el', admire leur savoir-faire vis-à-vis des rennes et en déduit une longue pratique rennicole ; ils savaient en particulier comment améliorer les races et effectivement, leur animaux étaient splendides. Autrefois, lorsque les troupeaux étaient réduits, ils attelaient même les femelles ; ils gardèrent cette habitude lorsque le cheptel s'accrut. Au fur et à mesure que croissait le troupeau domestique, diminuait le troupeau sauvage, si bien que les enclos devinrent inutiles, les rennes

paissant librement sur les pâtures clanales, leur regroupement en automne n'offrant guère de difficultés.

J'ajouterai que ce parallèle entre l'augmentation des animaux domestiques et la réduction des groupes sauvages n'apparaît pas nettement chez les auteurs cités. Quant à moi-même j'en vins à cette conclusion vers les années 30 après avoir entendu de nombreux contes. Nous l'avons déjà dit, les animaux domestiques furent d'abord parqués avec soin ; puis au fil des générations, la surface des parcages s'accrut, attestant ainsi l'essor progressif de cet élevage qui influa, à n'en pas douter, sur le recul du troupeau sauvage, la construction des enclos étant l'une des causes essentielles. Je donnerai cinq exemples illustrant bien ce problème, et donnant raison à la fois à Fel'man, Castren, Paulakhar' et Tanner.

Lac Paij Akkjaur.

S. Romman, membre du clan Sverlov, aménagea le premier pâtis d'une superficie approximative de 1 km^2, vers 1825 ; mais les loups y pénétraient trop aisément ; aussi emmena-t-il son troupeau sur une île de l'autre côté du lac ; il ceintura soigneusement le sud de l'îlot de façon que les rennes ne puissent traverser le bras d'eau ; la famille de Romman s'installa sur l'île appelée Palgassuelo (l'île des pâturages). Ses fils, Təppan et Khuottar doublèrent la superficie de l'enclos ; puis le fils de Təppan, Karp, l'agrandit à nouveau atteignant 15 km^2, son cousin, Illep dépassa, lui, les 20 km^2 à la fin du 19e siècle. Puis, les générations suivantes abandonnèrent l'élevage et les abris construits par Illep furent transformés en resserres de pêche.

Lac Paij Njannamjaur.

Territoire du clan Fedorov, le premier enclos fut édifié vers 1800 par Ontašk Pejg; lui ou son fils Ols en construisit un autre qui ceintura la presqu'île Vuell Njannamjour. Le campement, dressé sur la berge méridionale, en amont du lac, était un bon poste de surveillance. Un abri s'y trouvait il y a une centaine d'années, comme en témoignait encore en 1930 la présence là d'un rocher appelé Ləkkiedge. Au début de notre siècle, Təmm Illep aménagea entre Puerr-Lukht et Čuoll-Lukht un enclos divisant en deux le pâturage de Kuotstšoanjarg ; à la différence de l'enclos Agges servant surtout à piéger les rennes sauvages, l'enclos Cuoll est infranchissable. On pense qu'avant Rejg, un certain Ξunka Pətt avait clos vers 1775 un pâtis ; vers 1910, Illep accrut encore la superficie en clôturant tout l'espace situé entre les parties amont et aval du lac.

Lac Algazjaur.

L'enclos est dû à Kressan Ols, vers 1850, membre du clan Gavrilov. Sans descendance, il adopta Ols Pətt du clan Mošnikov. Vers 1890 Pətt agrandit la superficie des pâtures à près de 20 km^2.

Lac Vuennijaur.

D'abord propriété du clan Gavrilov, il devint après une décision du conseil villageois celle des Semenov, à l'exception d'une presqu'île sur la rive orientale qui demeura la possession des Gavrilov ; là l'enclos déjà construit fut élargi par Ils Osk (mort en 1917) ; en ce qui concerne les pâtis des Semenov sur les berges occidentales du lac, le plus ancien délimite Ustennjar, le suivant, plus étendu, doit dater de 1910.

Lac Madzažjaur.

Domaine des Fofanov. Vers 1840, Pavel Vask clôtura une petite superficie au nord du lac que ses descendants agrandirent progressivement : en 1885, son fils Ondr Vask la doubla ; durant la Première Guerre mondiale, son frère Evvan Vask l'élargit encore. Son autre frère, Matvi et son fils Ontašek étendirent à nouveau les pâtures.

Afin de conclure, nous dirons que les Saames sont passés de la chasse primitive à la renniculture intensive, en tous les cas en ce qui concerne les Saames de Suen'el' qui réussirent en ce domaine car ils surent et purent préserver leurs traditions arctiques et leur mode de vie semi-nomade.

Les Finnois vécurent une tout autre évolution ; ils apprirent des Saames l'art rennicole, mais comme ils étaient d'abord des agriculteurs, la renniculture resta pour eux une activité secondaire.

(Article extrait de : Sovetskaja Etnografija, Moskva 1975, A. N. S. S. S. R., p. 131-137.)

Actualité ethnique du monde lapon

par Christian MÉRIOT

Centre d'Études et de Recherches Ethnologiques, Université de Bordeaux II

ABSTRACT

The entrance of the Lapps to the modern world was especially marked by various ethnic conflicts in Scandinavia. To face up to this, some chose to assimilate to the greatier society ; others preferring to affirm their individuality. In this article, we study the nature, functions and importance of these reactions, insisting the fact that, in spite of the handicaps and a priories hindering the formation and development of the structures desired by the lapp activists, a processus is engaged which seems, whether one wants it or not. to permit the construction of a pluralist society where the diverse ethnic particularities would at least be recognised, if not respected.

L'entrée des Lapons dans le monde moderne se marque par un changement radical des perspectives traditionnelles. La "sii'dā", unité socio-économique, a été réaménagée, elle n'est plus ce qu'elle a été ; la communauté religieuse des laestadiens, en refusant le monde nouveau, n'est plus en mesure de la maîtriser. De toute façon, ces unités réduites, adaptées à régler des problèmes et à coordonner des activités à l'échelon local, sont incapables de fournir une réponse aux sollicitations du moment présent. Que l'on s'en félicite ou qu'on le déplore, il n'est plus possible de continuer à vivre en Lapon comme on le faisait il y a encore un siècle. Certes, on peut légitimement se préoccuper de vivre en Lapon, mais seulement dans la mesure où l'on accepte et où l'on domine les interconnexions qui relient ce monde minoritaire aux problèmes économiques, politiques, militaires, nationaux qui le dépassent singulièrement et qui sont maintenant parties intégrantes de sa dimension nouvelle.

L'univers lapon est en pleine transformation : ses habitudes alimentaires et vestimentaires, ses moyens de transport, ses loisirs, son habitat, l'horizon de ses pensées, de ses craintes comme de ses espoirs sont bouleversés. De nouveaux besoins naissent, on brûle ce qu'on a adoré. Ces changements, parfois violents, se font dans l'ignorance du résultat final et il n'est pas facile, une fois isolé le vécu de l'évolution, d'en comprendre la signification et la portée.

C'est donc un truisme de constater que le monde lapon - tout comme celui d'autres minorités arctiques - se trouve placé à un carrefour. De plus en plus nombreux sont ses membres qui en prennent conscience. Les pressions de la grande société, elle-même soumise aux contrecoups de l'équilibre politique et économique international, se sont accentuées. Elles ont adopté des formes à la fois plus énergiques et plus feutrées sous le prétexte des impératifs technologiques, voire humanitaires. Le simple processus des contacts économiques et techniques libéraux, accompagné de l'insertion des Lapons dans la vie politique et civile des états scandinaves dont ils font

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 163-182.

partie, a tout autant révélé, fortifié ou suscité des tensions entre les différents groupes lapons désireux pourtant de réaliser leur unité pour se maintenir comme groupe ethnique, qu'il a manifesté certaines oppositions sur le plan linguistique, économique, religieux, etc., entre les Lapons minoritaires et le groupe majoritaire des Scandinaves dont les modèles de vie voudraient pouvoir s'imposer partout ici et dont l'adoption par les Lapons fait problème. Ces tensions sont - directement ou indirectement - le résultat de ce qu'on aurait appelé en d'autres lieux, des conflits de type colonial. Elles ont été renforcées en partie par le système administratif mis en place par les populations ethniquement et culturellement majoritaires. C'est au moment où la minorité lapone s'affirme plus revendicatrice sur le plan politique qu'on peut se demander si elle n'est pas brisée sur le plan sociologique. Pour les Lapons à la recherche de leur identité nouvelle entre les appels de la tradition et ceux de l'assimilation, les réponses à ces conflits et à ces tensions sont délicates et variées. Elles sont encore peu coordonnées et parfois contradictoires à l'intérieur des groupes ou même des individualités. Il est difficile d'en dessiner un tableau logique, encore plus d'en supputer les développements.

Le monde lapon est divisé quant à son avenir propre entre deux grandes tendances : l'une visant l'assimilation pure et simple à la grande société, l'autre prônant au contraire la laponisation complète des Lapons et l'affirmation de leur différenciation ethnique. Nous n'évoquons ici que pour mémoire le groupe formé de ceux qui, écrasés par leurs dures conditions matérielles de vie, épuisent toutes leurs ressources mentales et physiques à assurer leur pain quotidien et qui, en conséquence, restent assez passifs et indifférents face aux structures théoriques de leur situation.

Pour les autres, s'assimiler ou se différencier sont deux démarches qui manifestent la recherche d'une certaine identité ethnique à travers des particularismes acceptés ou rejetés dont la valeur est en soi ambivalente : ce qui peut être vécu comme un rejet par celui qui vise à s'assimiler, sera perçu comme une acceptation par celui qui vise à se différencier.

L'assimilation qui a été longtemps l'attitude la plus "naturelle", s'effectue à deux niveaux. En premier lieu, dans le processus historique mené par les états tutélaires, de grands pans de la culture lapone disparaissent peu à peu en certains endroits. En second lieu, dans le cadre de la recherche d'un salut individuel, on dissimule le mieux que l'on peut son particularisme ethnique dans l'espoir de l'abolir pour soi et sa descendance[1].

Jusqu'à une date récente, les partisans de cette politique d'assimilation ne rencontraient que peu d'adversaires à visage découvert. Ce n'est que depuis peu de temps que s'est opérée une conversion en ce domaine qui fait que le phénomène d'assimilation est de plus en plus fortement contrecarré par une tendance à la différenciation ethnique, tendance que facilite l'unification d'une certaine position politique face à l'ethnie dominante. En effet, à l'inverse des stratégies déployées par la tendance assimilatrice, celles de la différenciation ethnique ne peuvent être que *globales* et *massives*. On recherche, par exemple, des voies nouvelles par lesquelles une union pan-lapone peut vivre. Ces stratégies ne peuvent se déployer et réussir que par l'affrontement et la confrontation pluri-ethnique. Ainsi confortent-ils la reconnaissance de leurs visées, à leurs propres yeux et à ceux des autres. La différentiation passe, en effet, par l'affirmation des contrastes ethniques et non par leur dissimulation, de l'autre, une certaine agressivité à visage découvert dont le but est l'instauration d'une *société pluri-ethnique*.

Toutefois, bien que l'on puisse penser que la dynamique des mouvements lapons, liée à l'esprit de l'O. N. U. qui anime officiellement les dirigeants scandinaves, entraînera une certaine reconnaissance de droits spécifiques aux minorités lapones[2], on n'en est encore, pour l'instant, qu'aux prolégomènes, par exemple, juridiques ou politiques, comme les rassemblements internationaux, ce qui en soi est déjà une

---

Cf. note 1 et suiv., p. 180.

réussite remarquable, quand on songe à leur "passivité traditionnelle"[3].

Ces deux tendances ont en commun le désir de promouvoir le meilleur développement possible des zones lapones ; mais ils mettent en oeuvre des moyens opposés, les uns pensant le réaliser en s'assimilant à la grande société scandinave, les autres, au contraire, en recherchant et en approfondissant leur particularisme ethnique. Les critères qu'ils ont élaborés pour définir le développement souhaité renvoient pour les uns au *seul niveau de vie*, tandis que pour les autres, ils impliquent un certain *niveau d'être*, ou pour parler selon la mode, une certaine qualité de vie. Les premiers attendent de leur renonciation à leur ethnicité la disparition de leur marginalité, handicap économique à leur intégration à un système mercantile de type "moderne", les seconds, tout en ne refusant pas les progrès de la civilisation occidentale, entendent l'absorber dans la reconnaissance privilégiée de leur culture spécifique en laquelle ils sont enracinés. Les partisans de ces deux groupes sont d'accord pour reconnaître la nécessité de pallier le sous-développement des régions lapones dont il faut assurer l'expansion, mais alors que les premiers prétendent suivre les schémas "impérialistes" et simplificateurs des économies industrielles, les seconds se réfèrent aux conditions écologiques locales et invoquent le "droit" des peuples à disposer d'eux-mêmes.

En effet, l'un des problèmes essentiels est de savoir comment concevoir ce développement auquel tous - colonisateurs ou colonisés - aspirent plus ou moins. J. Malaurie rappelle que l'Unesco a tenté de donner une définition de cette notion complexe en indiquant 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"[4].

Sur un plan général, l'alternative qui se pose ici est la même, toutes proportions gardées, que celle que relève D. Nat à propos des Esquimaux de l'île de Southampton[5] - et que l'on retrouverait dans toutes les zones arctiques occidentales - les seules pour lesquelles nous avons des informations précises. En effet, une culture étant un tout, ou bien on la dénature en niant sa spécificité, en la décomposant en ses éléments, ou bien on la juge précisément comme un ensemble indissoluble et on tirera argument de son sous-développement économique et de ses insuffisances technologiques pour établir son infériorité anthropologique et culturelle au nom de la supériorité et de la normalité de l'homo technicus accompli.

Quoi qu'il en soit, un fait nouveau important à noter, c'est que la plupart des Lapons, en dehors même de leur position propre envers ces problèmes, n'y sont plus insensibles.

On avait pu croire jusqu'à la fin de la dernière guerre que la culture lapone agoniserait lentement et mourrait de sa belle mort avec les condoléances hypocrites de ceux qui en fin de compte y auraient vu le triomphe de la justesse et de la justice des points de vue de la société majoritaire. On aurait volontiers pavoisé pour ce qu'on aurait considéré comme la marque évidente d'un progrès de civilisation à l'échelon du facteur individuel de chaque Lapon. Effectivement, il semblait jusqu'à cette époque, à part quelques incidents, quelques bavures regrettables qu'on prenait soin de minimiser, pour ne pas avoir à les interpréter de façon plus globale, qu'aucun problème majeur ne serait soulevé qui puisse nuire à la bonne conscience des états qui avaient la tutelle ou la mainmise sur les membres de la minorité lapone pour les mener à une "maturité" de type scandinave. Cette vue apaisante du règlement du problème des minorités ethniques lapones n'est plus de mise à l'heure actuelle et il nous faut expliquer pourquoi et comment.

A vrai dire, des recherches récentes avaient déjà pu dénoncer un des mythes favoris de la société majoritaire, celui de la norvégianisation des districts lapons côtiers. Effectivement, en se fiant aux apparences, rien ne semblait plus distinguer les petits fermiers pêcheurs lapons de la côte de leurs voisins norvégiens occupés

aux mêmes tâches : même habitat, mêmes vêtements, même langue, même participation à la vie professionnelle et municipale. C'était devenu un truisme que de constater que la culture lapone qui se maintenait de façon vivante dans les plateaux de l'intérieur et surtout chez les éleveurs nomades, avait, par exemple, totalement disparu depuis longtemps chez leurs frères de la côte, soumis à la colonisation depuis des siècles. Les chercheurs ne devaient qu'à grand-peine trouver, çà et là, quelques survivances et quelques séquelles.

Or, comme le rappelle M. Jernsletten[6], une enquête du professeur Vorren, dans la région de Lyngen, à propos des programmes à la radio en langue lapone, révéla un degré d'écoute bien plus large que prévu. D'autres enquêtes révélèrent aussi que les grandes sessions laestadiennes du Tysfjord dans le Nordland, en des régions que l'on croyait depuis longtemps "adaptées", pouvaient rassembler au moins cinq cents Lapons. De même, dans le district côtier du Finnmark, à Nesseby, contrairement à ce que pouvait imaginer l'administration prenant ses désirs cachés pour des réalités, la masse des gens - même parmi les jeunes - parlait lapon.

Le problème qui s'est posé après la guerre aux Lapons, qu'ils fussent ou non de "l'avant-garde consciente", a été la recherche de leur véritable identité, de leur visage le plus authentique pour être, au sens littéral, "bien dans leur peau", pour s'accepter avec le moins de contradictions et de frustrations possible. Cette recherche de leur propre identité, suscitée et aggravée en partie par les perturbations apportées par les multiples visages, essentiellement négatifs, que la société dominante leur offrait d'eux-mêmes et par le visage toujours positif de la grande société - mère castratrice - les a confrontés à un "dilemme" pour reprendre le titre d'un article de A. Nesheim[7]. Il y montre à la fois les choix possibles et les ambiguïtés[8] où l'on se trouve parfois enfermé en voulant défendre une thèse trop radicale et tout à l'emporte-pièce. Pour le Lapon qui essaie de rationaliser l'intuition qu'il a de sa situation, il existe un certain nombre de solutions pour dominer les circonstances de son propre destin, en fonction des assises morales et politiques sur lesquelles il peut s'appuyer. C'est ainsi qu'en premier lieu, nous trouvons un groupe essentiellement formé de petits paysans de l'intérieur du pays et de pêcheurs-fermiers de la côte qui, tout en éprouvant peut-être au fond d'eux-mêmes - et sans qu'il en transparaisse grand-chose - un sentiment de fierté d'avoir appartenu à ce peuple habile et courageux, capable de tirer ses ressources vitales d'une terre aussi ingrate, pense que les jeux sont faits et que les Lapons sont du côté des perdants. Inconsciemment, ils éprouvent l'échec de l'adaptation lapone aux modèles économiques nouveaux et étrangers, plus ou moins subtilement imposés, comme l'échec non seulement d'un système économique - qui en lui-même a pourtant fait ses preuves -, mais comme celui d'une morale, d'un système de vie tout entier.

Sensibles au fond d'eux-mêmes - du moins pour certains - à une certaine nostalgie romantique du monde lapon, ils se veulent néanmoins lucides et réalistes ; ils ont fait l'expérience que pour survivre aujourd'hui en Laponie, il faut se faire, en tous les sens du mot, le moins lapon possible. Protéger, favoriser ou manifester une culture lapone est - et non seulement dans leur vision des choses - un obstacle à un certain progrès social, technique et économique. Engagés souvent dans des groupes professionnels locaux et appuyés par une certaine presse locale aux mains des Scandinaves pour qui les mots de "culture lapone" sont antinomiques, ils estiment que le mieux qu'il y ait à faire est de contribuer le plus possible à accélérer cette acculturation des Lapons pour leur permettre de se scandinaviser le plus possible et d'avoir enfin accès, comme tout un chacun, aux bienfaits que peut dispenser cette culture victorieuse de la culture lapone.

Souvent niés dans leur identité ethnique par le racisme latent des "colons" scandinaves ou par celui, plus subtil et plus feutré, de l'administration dont ils ne possèdent pas les arcanes, ils voient leur seul salut dans ce que d'autres appeleraient reniement, c'est-à-dire, la maîtrise intime de la langue scandinave. Celle-ci donnera accès

- sinon pour eux, du moins pour leurs enfants - aux professions socialement et économiquement reconnues. D'autres conditions s'ensuivent comme l'abandon du costume, de l'habitat, des modes de vie et des rapports humains impliqués dans la culture lapone. Pour ce faire, ils sont même prêts - comme tous les néophytes - à en rajouter sur les Lapons "laponisants" pour mieux s'en distinguer et se dédouaner ainsi aux yeux de la population scandinave au sein de laquelle ils veulent se sentir appelés et installés. Trahir par un signe quelconque ses origines lapones, c'est augmenter alors le poids du boulet social et le handicap que représente cette identité ethnique. Ce comportement est net en particulier dans leur attitude face au libéralisme nouveau des autorités scolaires qui, par exemple, voudraient pour diverses raisons culturelles, politiques ou humaines, offrir des chances de survie à la langue lapone, du moins à certains de ses dialectes encore vivants. Ils sont réticents devant ce qu'ils jugent être un piège : à les en croire, on veut, en enseignant leurs enfants dans leur langue maternelle, leur fermer les portes du bien-être et les empêcher de gravir l'échelle hiérarchique sociale. De toute façon, leurs enfants apprennent déjà bien assez de lapon à la maison, trop même, puisque selon une conviction intime instillée par certains Scandinaves, chaque mot lapon enregistré gêne la fixation d'un mot scandinave, si utile à l'insertion des Lapons dans la grande société où doit se trouver leur salut économique. A cet égard, comme le souligne B. Aarseth[9], il est significatif que se sont surtout les Lapons du Sud, ceux qui se sont depuis longtemps bien adaptés à l'emploi du scandinave au point d'avoir presque perdu la pratique quotidienne de leur langue maternelle qui manifestent le plus pour retrouver leurs racines grâce à un enseignement spécifique de leur langue, alors que les Lapons du Nord qui, dans leur usage constant de cette langue, en éprouvant les "limites" face à la grande société, sont plus réticents[10] pour la diffusion de son enseignement.

C'est par une démarche quasi instinctive, avant même tout examen tant soit peu théorique de sa situation par rapport aux domaines culturels, qu'un Lapon peut donc souhaiter se scandinaviser le plus vite possible et assimiler la culture dominante, gage de son salut social et économique. Pour y réussir, comme certains, il doit souvent quitter sa communauté d'origine pour s'en aller le plus loin possible, là où il sera le moins exposé à en subir le poids, c'est-à-dire, dans les villes du Sud[11]. Certains de ceux-là qui y ont réussi, pour mieux se disculper d'avoir une quelconque origine bâtarde, i.e. lapone, et manifester leur totale assimilation, iront jusqu'à trahir les mânes de leurs ancêtres en rajoutant aux moqueries et aux préjugés dont sont souvent l'objet les Lapons. Il faut être bien sensible à toutes les valeurs incluses dans l'état culturel lapon et vouloir s'y raccrocher pour ne pas se laisser aller au courant naturel qui pousse les minorités dans le lit des majorités. On comprend la démarche naturelle de ceux-là qui, recherchant une identité ethnique et sociale, ont toujours rencontré d'abord sur leur chemin la prégnance de l'idéologie dominante. Elle leur a instillé avec succès l'idée que tout ce qui était autre que Lapon était supérieur et bien. Par exemple, pour n'en rester qu'aux apparences physiques, "on a appris aux Lapons à considérer que les yeux bleus sont plus beaux que les bruns, les cheveux clairs plus beaux que les noirs, que les pommettes hautes ne sont pas aussi belles et qu'il était plus beau d'être grand que petit"[12]. On devine alors ce qu'il a pu en être des valeurs culturelles, de la "Weltanschaung" lapone pour ceux qui s'engageaient, à contre-courant, dans le maintien de leur identité lapone.

Dans ce cadre, une première solution s'offre à ceux qui sont si heureusement dotés par la nature qu'ils peuvent ne pas avoir reçu en partage les traits physiques attribués généralement au pur Lapon[13]. Toutefois, ils sont constamment à la merci de voir leur secret percé à jour par l'arrivée de parents intempestifs ou par leurs propres fautes de langage dues à leur faible scolarisation. Le fait d'être démasqués ne peut alors qu'aggraver leurs problèmes. D'autres essayent par un mode de vie différent, par des occupations moins marquées, spécifiquement, de rompre avec leur

handicap ethnique et de vivre un certain temps le rêve qu'ils ne sont plus Lapons jusqu'au jour où, trahis par eux-mêmes ou rejetés par des membres de la population majoritaire, ils rumineront leur échec et leur rancoeur.

De toute façon, fascinés par des modèles extérieurs qui les font renoncer à leurs propres racines et à leur mentalité profonde, leur équilibre est instable comme celui d'un funambule. Ils expérimentent toutes les inhibitions contenues dans leur état primitif tendu vers une société moderne dont ils ne sont pas membres à part entière. En particulier, les jeunes qui sont contraints par l'essor démographique lapon à quitter les zones à forte densité lapone, pour des régions à standard occidental, font l'expérience douloureuse et négative de leurs possibilités limitées de réussite. Maîtrisant mal des langues scandinaves, apprises à l'école, mais qu'ils ne pratiquent pas quotidiennement chez eux, placés sans préparation psychologique et professionnelle sur le marché du travail, séparés des autres citoyens par une langue maternelle qui limite leur aptitude à l'égalité des chances économiques, ils incarnent quand ils veulent tenter leur chance aux yeux de leurs amis et parents, le handicap que représentent la langue lapone et la culture lapone dans une société qui ne lui reconnaît aucun droit et ne lui accorde qu'une place très limitée. Aussi, n'est-il pas étonnant que les parents lapons, anxieux de l'avenir de leurs enfants, aspirent à ce que ceux-ci ne portent plus la marque de leur origine ethnique, fatale à tant des leurs et en viennent à parler par exemple le norvégien, comme n'importe quel autre citoyen norvégien. Pour ce faire, ils essaient de bannir le lapon des contacts familiaux et sociaux quotidiens[14]. Ils contribuent à renforcer l'idéologie dominante qui juge leur langue comme inférieure sur un plan quasi ontologique. L'accès à l'égalité des chances économiques signifie d'abord pour eux la possibilité de manier une langue scandinave comme n'importe quel autre citoyen.

Une telle position rencontre d'ailleurs l'assentiment de beaucoup de Scandinaves en dépit des nombreuses solutions libérales adoptées par les Etats scandinaves dans les tribunes internationales en ce qui concerne les questions des minorités des autres pays.

Pourtant les choses ne sont pas si simples, car au-delà de l'attitude officiellement affichée et de l'affirmation de certains comportements, il y a tout un ensemble en arrière-plan qui n'est pas moins important, même s'il paraît contradictoire et confus. Cette arrière-scène atteste s'il en est besoin, qu'il n'est pas si facile de changer de statut ethnique, même si on le récuse et qu'il y a des barrages, non seulement individuels, mais sociaux dont il faut supporter le poids. C'est pourquoi, dans ces phénomènes, il n'est pas toujours commode de distinguer l'accident de l'essentiel.

On peut toutefois tenter de voir comment chez ceux-là mêmes, par exemple, le groupe des Lapons de la côte ouest du Finnmark - que la littérature ethnographique considérait encore il y a peu comme assimilés et qui effectivement semblaient se fondre dans la grisaille de la culture scandinave de la même région avec, peut-être, seulement quelques survivances plus ou moins cachées de l'ancienne culture lapone de la mer -, se conserve ou s'impose une appartenance ethnique dans un contexte où elle n'est pas reconnue comme telle et où elle tend au mieux à se représenter comme une simple différenciation sociale ou économique.

En fait, à l'observateur un peu méticuleux et introduit qui séjourne tant soit peu en ces régions, il apparaît assez vite que des groupements sociaux hétérogènes s'opposent mutuellement dans un contexte ethnique qui n'ose pas dire son nom. En effet, à côté de l'emploi quotidien d'une langue maternelle différente qui est un critère ethnique reconnu, il existe tout un ensemble d'autres critères par lesquels se font des assimilations ou des rejets ethniques non directement avoués comme tels, domaine de l'insinuation, du sous-entendu, de la demi-teinte plus que de la netteté. C'est ainsi que les Lapons de la mer qui sont catalogués comme Lapons par la population dominante - et en ce sens parmi les plus acculturés - se veulent pour la plupart assimilés

à part entière à la société norvégienne qui représente pour eux l'avenir et un moyen d'accéder aux bienfaits de la grande société. Cependant, bon gré, mal gré, ils sont amenés à jouer sur deux tableaux ethniques dans leur vie quotidienne, car bien que soucieux de dissimuler leur "laponicité" pour affirmer leur "norvégianité", ils ne peuvent s'empêcher de se définir par rapport à la première, ne serait-ce que sous le regard de celui qui les "voit" et les "fait" Lapons.

A l'intérieur des terres du Finnmark, la proportion des laponisants sur les norvégianisants est énorme. Il n'en est plus de même sur la côte du Finnmark[15] où elle oscille entre une quantité infime et 25%, pour les cas les meilleurs. A l'intérieur dans la "vidda", la différenciation sociale distingue bien Lapons et non-Lapons, les uns étant surtout éleveurs, pêcheurs ou petits agriculteurs, les autres étant employés dans des activités tertiaires, administrations, écoles, services sociaux, etc., alors que sur la côte au contraire, cette distinction ne joue plus, les uns et les autres vivant de la pêche et de l'agriculture à peu près de la même manière, ayant les mêmes traits vestimentaires et d'autres comportements comparables. Officiellement, les "Lapons", que l'on ne saurait toujours saisir comme tels à première vue, ne parlent pas lapon, ne mangent pas, ne s'habillent pas en Lapons.

H. Eidheim, essayant de percer sous cet aspect culturel monolithique une diversité ethnique, s'est heurté comme il le rapporte[16] à une première attitude qui le définissait d'abord comme un touriste norvégien conventionnel. Les "Lapons" qui ne s'affirmaient pas Lapons déployaient tous leurs efforts pour faire montre de leur belle "norvégianité", de leur compétence face aux techniques modernes de pêche et de chasse fondées sur des réussites locales, de leur ouverture d'esprit non liée à leur petit horizon local, mais appuyée sur des voyages à travers toute la Norvège, sur des compagnons qui se sont installés un peu partout dans le monde, sur leur honorable niveau de vie et sur une meilleure qualité de vie que celle des Norvégiens du Sud rencontrés durant leur évacuation à la fin de la guerre en 1944-1945. Les femmes, en particulier, insistaient sur leur talent de ménagère, sur leur manie de la propreté.., (d'autant que les Lapons sont réputés sales...), le tout exprimé dans une langue qui était celle du dialecte norvégien local. Comme le souligne justement Eidheim, c'est le catalogue de thèmes de conversations habituels dans les milieux norvégiens de cette région. Il aurait pu passer ici inaperçu si l'observateur attentif n'y sentait un besoin de redondance dans l'emploi systématique conscient et organisé de ces thèmes, en vue d'un effet artificiel d'autant que l'on évite manifestement de parler des problèmes ethniques en tant que tels.

Une seconde attitude fut révélée à Eidheim lorsqu'il voulut approfondir ses enquêtes en essayant de faire partager à des individualistes de ces populations "lapones" ses préoccupations de chercheur. Il fut mis d'abord en quarantaine, apparemment suspect, et jugé à tout le moins inconvenant au goût de la plupart de ces personnes. Seule une minorité de gens âgés comprit qu'il s'intéressait à eux en tant que Lapons d'un point de vue nouveau -i. e. qui ne les dégradait pas en les voyant Lapons. Ils se montrèrent plus confiants envers lui et ne se défendirent plus autant alors d'être Lapons. Toutefois, il ne put noter ce changement d'attitude où transparaissaient des traits d'ethnicité lapons qu'à l'intérieur de très petits auditoires. Au-delà de trois ou quatre personnes, dit-il, on revenait comme sous l'effet de la pression sociale à des banalités plus conformes aux canons norvégiens. En fait, malgré l'aspect feutré de ces tensions et rapports, chacun sait à quoi s'en tenir quant à la détermination ethnique de son voisin : Lapon ou Norvégien.

Cette détermination sociale entraîne une utilisation de la langue indigène selon un code précis. Le Lapon devient ainsi une "langue secrète, ou code, régulièrement employée seulement là où des identités lapones assurées sont impliquées"[17]. Ce refus d'employer leur langue - n'importe où et avec n'importe qui - provient du fait qu'il peut les diminuer aux yeux de l'ethnie dominante. H. Eidheim parle même à ce propos

et à juste titre d'une "névrose d'identité"[18]. De même qu'ils réduisent l'utilisation de leur langue et qu'ils essaient de limiter le ridicule entraîné par leur malhabile maniement de la langue norvégienne, ils tentent de faire oublier que jusqu'à la dernière guerre, leurs parents vivaient en Lapons (tente en tourbe, habits, etc.) tout comme ils dissimulent qu' "entre eux et chez eux", ils vivent "à la lapone" et pratiquent encore quelques gestes de superstition ancienne. Dans le même esprit, ils repoussent les relations d'hospitalité et d'aide traditionnelles qu'ils entretenaient avec les Lapons nomades[19] du renne, de crainte d'être compromis. En effet, dès que les Lapons veulent rompre le cercle de leur entourage et de leur ancien mode de vie économique autarcique pour asseoir leur "réussite" sociale, il leur faut se plier aux canons des partenaires ethniques norvégiens qui, en fait et quasiment de droit, assurent des positions d'autorité.

Ainsi, selon la nature de leurs relations sociales, tantôt avec un partenaire semblable à eux, tantôt avec un partenaire ethniquement différent, ils sont confrontés à des activités où ils doivent déployer des ressources et des traits différents, source d'éventuelles contradictions : ils devront se conduire différemment selon qu'ils se trouvent dans un contexte purement norvégien ou, au contraire, purement lapon.

La première zone qui obéit aux contraintes sociales conçues selon un modèle norvégien concerne la sphère des rencontres officielles publiques où tout se déroule selon le code du groupe dominant. Que ce soit dans les actes importants de la vie ou dans le cadre de la routine quotidienne, y compris la sphère scolaire, les valeurs de ce groupe sont présentes, saluées et reconnues. Les parents essaient d'inciter leurs enfants à parler norvégien pour leur éviter "leur propre handicap", les conversations à la boutique se font toujours en norvégien, même si l'on n'est qu'entre "Lapons". Les sujets de discussion se bornent aux banalités des travaux quotidiens et des événements locaux. A cette zone se rattachent aussi les conduites tenues par ces "Lapons" quand ils quittent leur domaine pour voyager dans d'autres districts. Ils calquent leur démarche sur celle du milieu ambiant local dont apparemment ils partagent les règles. Outre la langue lapone qui est proscrite, est également rejeté tout ce qui de loin paraît "sentir" son Lapon, comme des habitudes de vivre ou des thèmes de discussion indigènes.

Dans la pratique courante, un Norvégien n'hésite pas à se présenter comme norvégien. Il est beaucoup plus délicat et rare pour un Lapon d'affirmer nettement son origine, surtout s'il veut y échapper. Tous les signes de laponicité sont gommés, effacés, atténués au maximum : on évite d'attirer l'attention sur soi, de "provoquer" qui que ce soit, malgré l'existence de toute une série de signes secondaires qui font que l'on peut désigner tel ou tel comme Lapon : origine, nom et surnom, apparence physique, incorrection du langage, passivité dans les instances administratives, rapports avec d'autres personnes regardées comme Lapones.

Pour les Norvégiens, les Lapons sont réputés secrets, superstitieux, sales, stupides, ignorants des nuances et subtilités des conduites civilisées[20]. Toutefois, dans la mesure où l'on ne demande pas dans cette sphère une identification éventuelle à l'ethnie lapone, il n'y a aucune interaction entre les deux cultures : elles n'ont ni à s'ajuster, ni à être complémentaires. La différence ethnique se vit ici surtout sur un plan social, celui de la réussite ou non des gens dans des attitudes que réclame cette sphère publique semi-officielle. En apparence, cette sphère ne pose pas de problèmes d'adéquation : elle semble en fait victorieuse dans son impérialisme grandissant, même si les Lapons reviennent dès que possible à leur champ privilégié d'identité ethnique pour discuter des effets de ces rencontres "officielles".

A côté de cette sphère publique où prime l'ethnie norvégienne, il y a la sphère réelle du monde lapon où se déroulent les échanges familiaux et de proche voisinage ainsi qu'avec les "Lapons" d'autres régions côtières : les rapports s'y font en lapon.

Aussi, leur faut-il continuellement faire attention à correctement évaluer la situa-

tion dans laquelle ils se trouvent et les exigences de participation ethnique qu'elle réclame. On le remarque si dans une phrase lapone intervient un élément hétérogène, norvégien : on change aussitôt de langue et de sujet pour ne pas se trahir ou indisposer l'intrus.

Cela a été très bien vu par A. Eidheim quand il montre la dextérité avec laquelle on change de thème et de cadre de référence selon les circonstances de lieu et de rencontre. "Ainsi, sur les nombreux bateaux-ferry côtiers, où se mêlent Norvégiens et Lapons, les gens peuvent se définir théoriquement, soit comme Norvégiens, soit comme Lapons. Quand un Lapon a joué son rôle de passager pendant un temps avec des Lapons et des Norvégiens (i. e. selon un modèle norvégien), il désire retrouver le rôle de l'ami ou du parent pour entretenir un compagnon de passage lapon ... Tous les deux désirent échanger des salutations et des informations en lapon et, pour cela, ils s'abstraient provisoirement du champ spatial public ... (ils) poursuivent à voix basse une conversation en lapon dans un corridor, une coursive ... (puis) si une personne de type norvégien ou indéfini se présente, ils redéfinissent tout doucement la situation vers un domaine neutre avant que l'intrus ne puisse entendre."[21]

Cela ne veut pas dire que ce gentleman-agreement - par lequel les deux parties font comme si les problèmes n'existaient pas - ruine totalement la sphère lapone. En effet, si par ailleurs un "Lapon" veut se soustraire systématiquement à cette même sphère en ignorant ces rencontres à la lapone, il risque d'en payer les conséquences au niveau amical et familial, quand il sera dans la sphère lapone propre à son environnement quotidien. De même, s'il néglige trop la sphère publique au profit de ses connaissances lapones, il sera considéré comme Lapon, ce qui peut nuire à ses perspectives d'assimilation. Il lui faut donc toujours se contrôler pour passer en temps opportun d'une sphère à l'autre, comme l'illustre Eidheim quand il décrit un travail de déchargement de poissons où collaboraient un équipage norvégien sur un bateau et les manoeuvres "lapons" à quai et dans l'entrepôt. "Sur les quais, entre eux et en rapport direct avec l'équipage sur le bord du quai, les hommes de la localité parlaient norvégien, mais à l'intérieur de l'entrepôt, ils employaient le lapon ; ils changeaient constamment de langage chaque fois qu'ils passaient la porte ..."[22]

Rares sont les cas où le caractère ethnique de ces comportements apparaît en pleine lumière, par exemple à l'occasion de conflits où la situation est si tendue que les Lapons perdent leur sang-froid et jettent bas leur masque d' "assimilation". Ils peuvent alors affirmer leur laponicité en contestant l'autorité de certains Norvégiens, ce qui d'ailleurs ne fait que renforcer aux yeux des Norvégiens contestés la vérité de l'adage courant parmi eux "qu'il y a vraiment une différence entre les humains et les Lapons".

Ces incidents renforcent le zèle des Norvégiens pour traquer les moindres indices de laponicité et incitent les Lapons à se démasquer avec plus de prudence. Ces Lapons de la côte se distinguent en cela nettement des Lapons nomades de l'intérieur. Ces derniers n'hésitent plus, à plus d'un niveau, à affirmer leur ethnicité et a en tirer argument. La confrontation reste pourtant encore assez feutrée et n'existe pas officiellement ; chez les Lapons de la mer elle est seulement vécue intimement, en toile de fond, mais jamais objectivement proclamée. C'est pourquoi, on ne trouve pas encore ici les organisations "politiques" équivalentes à celles de l'intérieur. La dimension ethnique se vit donc assez différemment selon les groupes lapons.

Le fait nouveau est que certains aient voulu rompre avec cette idée que les Lapons étaient citoyens à part entière pour tabler au contraire sur la reconnaissance d'une minorité ethnique avec des droits spéciaux. On constituait ainsi une base pour des actions plus coordonnées à l'intérieur du système global, pour s'opposer aux comportements sociaux des individus ou des institutions de la société dominante dont le but est de rejeter hors de son sein des gens handicapés à tout point de vue et dont le seul salut devait être l'assimilation. Avec ce fait nouveau, un choix est possible.

En effet, les Lapons qui veulent vivre complètement leur propre identité, conçoivent ces comportements et institutions de la société majoritaire comme une exploitation et une violation de leurs droits.

Le groupe de ceux qui sont favorables à une différenciation ethnique est évidemment celui qui peut a priori le plus surprendre au moment même où certains renvoyaient la culture lapone au rayon des cultures mortes, dignes des musées. En outre, il détonne dans la mesure où il rompt avec des siècles de "passivité" lapone. On s'était habitué à considérer les Lapons comme soumis, patients et tout d'un coup, on s'aperçoit que cette patience et cette soumission apparentes n'étaient en fait que de la résistance passive. D'eux, l'on peut dire ce que disait Malaurie des Esquimaux : "le souci de leur masque a été mal saisi ... 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 les constitue"[23].

Ce groupe représente donc une volonté de rester lapon ; il s'agit pour lui d'actualiser la culture lapone sans renoncer à ses plus profondes racines. Ce groupe actif comprend un certain nombre de jeunes diplômés universitaires lapons, et diverses personnes possédant une certaine formation professionnelle. Bien qu'au départ, constituant un groupe très marginal par rapport à leurs propres concitoyens, il ait réussi à rencontrer de plus en plus la sympathie, sinon l'appui du reste de la population lapone et à susciter l'aide de quelques intellectuels progressistes en Scandinavie. C'est ce groupe qui réussit en Norvège à obliger l'administration et le gouvernement à constituer un "Comité lapon" chargé d'examiner les besoins et les aspirations lapones. Les conclusions de ce comité, quand elles furent débattues publiquement, soulevèrent bien des passions opposées, mais ce faisant, elles favorisèrent l'éclosion d'un nouveau réveil de la conscience lapone.

Certes, il est encore trop tôt pour présenter un tableau tout à fait ordonné et exhaustif de ce mouvement récent dont l'affirmation vigoureuse, l'habileté stratégique et les succès partiels ne peuvent que renforcer le dynamisme. Toutefois, on peut déjà préciser et évaluer ici la nature du changement de certaines conduites sociales lapones, tant internes qu'externes. Jamais sans doute les sociétés lapones - car il n'y a jamais eu ici l'unicité d'une culture : faut-il rappeler la multiplicité des dialectes, des modes de vie et d'occupation économique et la grande dispersion des groupes lapons qui a toujours limité jusque-là leur conscience d'appartenir à une même unité ethnique à laquelle ils auraient pu s'identifier ? - n'ont eu à se poser avec autant d'acuité le problème de leur situation dans le monde scandinave et des solutions qu'il leur convient d'adopter pour ne pas périr. Il s'agit maintenant de définir un mode de culture authentiquement lapone qui puisse s'imposer dans le cadre général du cours de l'histoire du monde.

Pour ce faire, il importait de définir le cadre théorique de cette politique. Il fut conçu de manière à rendre possible un commerce inter-ethnique en faisant disparaître ou tomber en désuétude les vieilles comparaisons ethniques en termes de valeurs, en faisant reconnaître divers particularismes, en dehors de tout ethnocentrisme, comme autant de variantes de la culture humaine. Dans ce but, les particularismes de la minorité ethnique, les plus mis en question, ont été peu à peu structurés en un ensemble et ont fait l'objet d'une redéfinition de la part de tous, resituant ainsi chaque élément dans son propre ensemble culturel. Parmi ces particularismes, la langue occupe évidemment une place essentielle. Sur le plan pragmatique, les partisans de ce groupe se montrèrent habiles en ne parlant pas de la défense de la langue lapone dont l'impact aurait pu être faible aux yeux de la majorité, mais de langue maternelle, ce qui connotait des arguments légaux et moraux auxquels la majorité scandinave ne pouvait pas ne pas être sensible. C'est en tablant sur l'image de marque du lapon comme langue maternelle, qu'ils ont visé à obtenir une certaine reconnaissance légale et politique de l'ethnie qui la supporte. Ils pensent ainsi que les aspects

scolaires, juridiques et financiers qu'une telle reconnaissance implique, seront plus facilement acceptés.

Leur but actuel est de contribuer à élargir le plus possible la brèche en jouant comme un coin dans la situation générale pour amorcer un changement des habitudes et des institutions à l'égard de la minorité lapone.

Ce remodelage, cette redéfinition des particularismes lapons, s'étendent du langage, point crucial, à d'autres activités lapones qui cessent de revêtir leur marque ancestrale de débilité ou d'infériorité, etc. Il en est ainsi du "joik" ou chant lapon et des diverses formes d'art populaire qui gagnent droit de cite[24]. Puisque, officiellement parlant, à groupes ethniques égaux doivent appartenir des évolutions culturelles égales, on prend pied par le biais de la langue maternelle et des manifestations folkloriques dans les assises de la culture dirigeante pour exiger sa complaisance à leur égard, d'autant que ce sont là des valeurs qu'elle partage officiellement dans les instances internationales.

Les opposants, parmi la population dominante, à cette reconnaissance traitent ceux qui s'en occupent, quelle que soit leur origine ethnique, de romantiques ou d'intellectuels qui n'hésitent pas pour de simples valeurs esthétiques à mettre en jeu, comme nous l'avons dit, l'intégration des Lapons au sein d'une communauté plus large. Toutefois, malgré leurs prévisions pessimistes, le mouvement lapon de différenciation ethnique voit le nombre de ses supporters déclarés et de ses sympathisants croître, facilitant ainsi la prise de conscience et l'engagement des Lapons indécis, favorisant du même coup une attitude de concession de la part des autorités centrales, concession dont l'effet de "feed-back" n'est pas négligeable, puisque les partisans de la laponicité en tirent ensuite argument auprès des leurs pour rendre crédibles leurs propres actions. Par le biais de subventions pour l'impression de livres lapons, la création de musées locaux ou d'ateliers d'art populaire, ils ont réussi à installer l'idée d'une société biculturelle en ne jouant que sur le corpus des lois existantes.

Il faut comprendre, en dehors de toute référence politique, que l'établissement de relations inter-ethniques exige des différences culturelles assez marquées et stables chez les divers partenaires en présence ; c'est ce à quoi se sont employés les leaders lapons en passe de réussir.

Le succès de ces divers mouvements culturels appuyés sur la politique scolaire, les meetings pour Lapons, les conférences inter nordiques, les camps de jeunes l'été, les expositions d'art, les festivals de chant lapon, etc., est tel que des Lapons non laponisants rejoignent peu à peu les rangs.

Le seul problème est que les gains ainsi obtenus par les leaders des mouvements lapons l'ont été au nom de l'égalité sociale et de l'accès égalitaire de tous à la société de consommation, tandis que ses leaders auraient souhaité qu'ils l'eussent été au nom d'une situation "ethnique" particulière qui eût donné un statut officiel à l'ethnie minoritaire lapone.

Cette définition des particularismes lapons est d'ailleurs nécessaire pour que les Lapons puissent communiquer entre eux et avec les autres en tant que Lapons, et remédient ainsi au traditionnel éparpillement culturel dont le poids restreint toujours l'expansion du mouvement. Pour compenser cette déficience, les membres actifs des mouvements lapons portent leurs efforts sur la diffusion des particularismes historiques lapons. L'histoire en effet, même "objective", est riche potentiellement de mythes unificateurs, où le Lapon peut trouver des références, où il apparaît en état de supériorité ou à défaut dans une situation héroïque. Ce n'est pas par hasard si en ce moment se créé une "religion" de tout ce qui est lapon. Les objets courants, jadis jetés au rebut, sont de nos jours difficiles à trouver, car ils témoignent d'une appartenance à une ethnie à laquelle on s'identifie, même si leur utilisation n'est plus exactement la même. Comme le montre Eidheim[25] : "la tente en tourbe qui a été

utilisée dans quelques communautés jusqu'à la dernière décade ne peut plus apparemment être conçue comme habitation par les gens ... Toutefois, cette habitation dévalorisée est utilisée par les Lapons les plus libérés qui se réjouissent d'y passer leurs vacances de pêche ou de chasse dans les montagnes". Cela concourt à l'élaboration d'un type lapon idéal.

Le mythe culturel lapon ainsi édifié est unifiant. Malgré les rivalités traditionnelles entre les ethnies lapones dues au langage, costumes différents, etc., on a réussi à inverser le mouvement en montrant que cette diversité était, au contraire, une manifestation de richesse. En effet, dans la philosophie des partisans de la différentiation, on table sur une redéfinition et une revalorisation des particularismes lapons pour établir et fortifier les organisations lapones qui, à leur tour, faciliteront des rapports égalitaires entre les deux ethnies, rapports non plus opposés, mais complémentaires.

Longtemps d'ailleurs, en fonction de l'héritage traditionnel de leur vision d'eux-mêmes imposée par la société majoritaire, les Lapons avaient valorisé ceux qui avaient "réussi" en s'installant au sud du pays et qui servaient à certains de modèles. Cette réussite, surtout d'ordre scolaire, fut même en un sens révolutionnaire dans la mesure où il avait fallu déjà au moins rompre avec cette idée inhibitrice fortement ancrée chez les Lapons, qu'ils étaient inaptes à recevoir un enseignement quelque peu théorique et à faire montre de quelque initiative. Par ces "réussites", des Lapons conclurent à la possibilité et à la nécessité pour un de leurs enfants de recevoir une formation telle qu'il pût quitter le village et bénéficier d'une situation stable et honorée, alors même qu'il devenait difficilement pensable qu'il reste au village pour continuer à y vivre de la pêche et de la chasse où autrefois excellaient ses aïeux. Pêche et chasse ne peuvent plus constituer un état de nos jours, ce sont tout juste un passe-temps, même si l'art d'exploiter ces ressources a toujours été leur fait.

Mais ce "progrès" dans la mentalité apparaît maintenant superficiel et dangereux aux yeux des activistes dans la mesure où il renforçait le sentiment général d'infériorité inhérent à la condition lapone. En effet, ce faisant, ce n'est plus le concept de race qui fait sentir au Lapon son infériorité, mais celui de culture, puisqu'en fin de compte, c'est sa culture, son histoire, ses modes traditionnels de vie, de penser, de parler qui sont d'abord mis en question, puis au rebut, lorsqu'ils sont saisis comme des obstacles à un certain "progrès".

Il s'agit donc pour les nouveaux activistes de montrer qu'à côté du goût montant, peut-être un peu frelaté et quelque peu mythique du "primitif", du retour à la nature, de la liberté que l'on y trouve, etc., on peut cependant tabler sur certaines valeurs, même si elles ne se mesurent pas à l'une des valeurs occidentales, ni à celle de l'argent[26].

Parmi ces valeurs "éternelles" du monde lapon, on peut citer le goût de vivre sa vie en individu indépendant et entièrement autonome, au sein d'une nature hostile et ingrate à qui l'on sait néanmoins se confier pour en retirer de quoi vivre, tout en la respectant intuitivement, le goût d'un mouvement sans entraves au sein de grands déserts glacés qui n'empêche pas de mûrir un goût non moins certain pour une solidarité avec ceux qui partagent son domaine, solidarité directe et rude, mais combien efficace et précise.

Affirmer de telles valeurs, c'est bien sûr s'élever contre le mépris de leur propre culture inculqué aux Lapons.

Les progrès de cette confiance en soi que doit acquérir chaque jeune Lapon face à sa culture fondamentale ne seront possibles, selon les activistes lapons, que si par exemple les mass media n'offrent pas des Lapons un visage mutilé ou déformé, non authentique ou pire, aucun visage comme une "res nullius", une chose nulle et non avenue. Parmi ces mass media, bien sûr avant tout : la radio et la télévision. Ils désirent surtout que l'on y offre une tribune où les Lapons eux-mêmes pourraient

exprimer leur propre vision du monde. Mais pour ce faire, on se heurte encore à la peur latente des Lapons de se risquer devant tout un pays à commettre des fautes de langage qu'un Norvégien ne ferait pas.

Au niveau du contenu culturel que ces activistes peuvent offrir, on sent bien que toute culture est fondée plus ou moins sur une idéologie et des a priori. En effet, si, pour les uns, la culture lapone ne dépasse pas le niveau des prospectus touristiques et des manifestations extérieures les plus attractives : le renne, des habits colorés, un langage étrange, des "joïks" - chants déroutants que l'on associe à l'ivresse et à l'ivrognerie des Lapons -, pour les autres, les activistes lapons, elle recèle une autre dimension qui ne relève pas d'un intérêt plus ou moins extérieur, mais qui renvoie au sens même de leur vie. Dans la mesure où cette culture est pour eux quelque chose de vivant, ils se refusent à la définir, car on ne définit que le figé, le mort, l'inerte.

Tout au plus, peut-on en esquisser quelques traits avec N. Jernsletten[27] : "La culture lapone, c'est être assis ensemble pour parler de choses dont peut-être tous les hommes parlent partout dans le monde, mais que nous en parlions ensemble à notre propre façon, en lapon ou que nous restions silencieux. La culture lapone, c'est ramer sur un fjord ou sur une rivière ou sur un lac, chasser, faire du café ou "errer dans la nature" - comme l'on dit en norvégien, mais pas du tout en lapon -, c'est être à l'air libre et avoir le temps de vivre. Nous ne trouvons pas d'expression pour la belle atmosphère du soir, un merveilleux lever de soleil, des soirs étrangement calmes - des expressions comme celles que les citadins savent si bien trouver. La culture lapone, c'est aussi quelques jeunes, à Oslo, qui parfois se rencontrent pour parler lapon parce qu'ils pensent que "c'est si amusant de parler lapon". La culture lapone, c'est la langue lapone et un mode de pensée et une attitude dans la vie que beaucoup de citadins ne comprennent pas puisqu'ils l'appellent flânerie, mentalité de sinécure, laisser-faire inefficace. Et les vieilles traditions lapones dans l'art d'exploiter toutes les ressources naturelles d'un pays stérile, appartiennent à la culture. Le calme est une partie de cette tradition, la patience est l'unique attitude possible chez les hommes qui n'ont pas vaincu la nature. L'art ? Oh oui, l'art dans l'instant, dans une strophe de 'joïk' ou dans un récit ou sur un manche de couteau orné dont peut-être personne ne connaît l'auteur. L'art véritable, éternel, signé, nous ne l'avons pas. *Nous avons peut-être ignoré le rêve de vivre éternellement sur la terre ?" (Souligné par nous.)*

On peut discuter la réduction culturelle opérée par Jernsletten, il faut néanmoins convenir qu'elle touche quelques orientations fondamentales dans la vision du monde que chacun et chaque peuple doit être libre d'énoncer et éprouver. Pourtant cette liberté a souvent été formulée ou bafouée. C'est pourquoi la plupart des activistes pensent que l'attitude de la majorité a été oppressive à plus d'un titre et qu'en tout cas, la ou les politiques employées dans les siècles passés ont été pour le moins ambiguës ou négligentes à leur égard. En un certain sens, ils ne font plus confiance aux déclarations de bonnes intentions ou aux actions en leur faveur, même non teintées de paternalisme des autorités responsables. L'attitude traditionnelle des populations majoritaires et de leur administration les a tellement marqués au sein de leur conscience historique que même les décisions les plus favorables prises à leur égard par les divers Parlements dans un esprit d'égalité ou de reconnaissance de leurs droits d'homme selon la charte de l'O. N. U., manquent aux yeux de certains d'entre eux d'une certaine crédibilité. Leur position a été renforcée par l'appui apporté par certains intellectuels et cadres de la culture majoritaire qui estiment par sympathie, romantisme ou conviction anthropologique que l'assimilation d'une minorité par une majorité n'enrichit pas toujours cette dernière des dépouilles de la première et risque toujours au contraire de la priver d'un certain nombre de valeurs humaines uniques et irremplaçables, sans lesquelles elle ne peut vivre.

Une culture que l'on veut préserver est en effet un tout organique : on ne peut

toucher à un de ses éléments sans remettre en cause, de proche en proche, toutes ses autres composantes. Néanmoins, parmi celles-ci, il en est de plus ou moins vitales, de plus ou moins importantes. Ainsi en est-il des traditions ancestrales fixées et véhiculées par une langue traduisant toute une façon particulière de concevoir le monde et la vie qui risque de disparaître quand on propose à ceux que l'on veut "sauver d'eux-mêmes et malgré eux" des modèles stéréotypés empruntés à un autre type de civilisation. Celle-ci, en l'occurrence agressive et technique, peut bien aisément manifester ses droits matériels, qui sont ceux de la puissance, à l'existence, mais parfois moins bien ses droits moraux et spirituels.

L'affirmation de la laponicité - issue d'un sentiment de frustration et de négation - comme toute révolte ou remise en cause du statut établi, libère ceux qui la vivent de bien des tensions et de bien des contradictions une fois qu'ils s'y sont résolus. En un sens, bien qu'elle procède d'un processus nécessairement tardif, l'acceptation de son propre statut, même nié ou jugé médiocre par l'autre culture, donne à la démarche de celui qui a le courage de le revendiquer plus d'unité, plus de dynamisme face à celui qui le conteste.

C'est pourquoi cette voie paraît la plus raisonnable, la plus courageuse et la plus lucide au Lapon K. Johnsen[28]. Elle consiste pour un Lapon à s'accepter comme lapon, à aller au fond de la nature et de la signification d'un tel fait, trop longtemps assimilé à une flétrissure, pour s'en flatter. S'accepter tel, c'est s'élever d'abord contre les injustices séculaires subies par les siens. Nous ne reviendrons pas ici sur les cas de norvégianisation à outrance que nous avons déjà relevés, mais il peut suffire à cet égard de rappeler des faits plus récents comme la loi du 7 juillet 1902 sur la vente ou la location de terres qui exigeait du bénéficiaire le maniement correct et quotidien du norvégien, ou comme les directives concernant les écoles du Finnmark en 1914, où tout l'enseignement devait se faire en norvégien. Une telle politique rabaissait la langue lapone au point de la rendre méprisable à ceux-là-mêmes dont c'était la langue maternelle, motivant les inhibitions des Lapons dans l'emploi de leur langue. Elle ne pouvait se pratiquer qu'à l'écart, entre gens de même bord et à l'abri des railleries des autres. Cela renforçait leur intime conviction, engendrée par la grande société, d'être vraiment des gens à part et dévalorisés.

C'est d'ailleurs par rapport à cette attitude officielle envers leur langue que les premiers Lapons à se rebeller contre cette menace de mort culturelle se sont définis et ont attaqué les places fortes de l'administration et de l'Etat.

Arguant des principes démocratiques, ils ont montré qu'il était peu conforme aux idéaux proclamés de contraindre les Lapons à abandonner leur langue et leur culture, même si cela se faisait sans violence répréhensible.

Se référant toujours au même principe, ils se sont acharnés à faire comprendre que c'est aux Lapons de décider de leur choix et en premier lieu de leurs choix linguistiques et culturels. Pour que ce choix puisse d'effectuer naturellement et socialement en dehors des pressions, y compris celles toutes-puissantes de l'économie, il faut d'abord permettre à la société lapone de se consolider. Ce n'est qu'alors que ses membres qui le désireront pourront en toute liberté et connaissance de cause profiter des passerelles offertes vers la grande société. On comprend par là tout l'intérêt porté aux questions scolaires par les deux clans opposés. Selon les partisans de la laponicité, l'égalité des chances démocratiques suppose en pays lapon une implantation scolaire telle que le bilinguisme rende possible de telles passerelles vers des statuts culturels différents que l'on pourrait adopter définitivement, ou circonstanciellement, comme l'on adopte, selon les occasions, tel ou tel rôle social ou tel code de communication. A ceux qui leur reprochent la dépense considérable que cela entraînerait, ils répondent en moralistes que les Etats tutélaires se sont assez souvent octroyés sans grand scrupule d'anciennes zones lapones pour pouvoir leur accorder maintenant cette compensation. Une partie des revendications des bilinguistes

a été acceptée et entérinée par les lois norvégiennes. Toutefois, certains interprètent comme une volonté d'isolement et une politique type "réserve indienne" tout ce que vise à consolider la culture lapone là où elle est assez enracinée pour avoir des chances de survivre. En fait, dans l'esprit de certains délégués du "Comité lapon", comme le professeur Nesheim, il n'était nullement déshonorant de parler de réserve et en tout cas, ce mot n'était nullement synonyme d'isolat[29]. Pour eux, on aurait parlé ainsi de réserve ethnique, comme l'on parle de réserve animale ou végétale dans les parcs naturels. Il s'agissait de conserver une culture en vie - ce qui n'implique nullement la fossilisation des courants ethniques[30] devenus alors des artifices - non seulement parce qu'une culture, quelle qu'elle soit, implique des hommes qui s'y abreuvent et en vivent, mais encore parce que tout homme, au moins idéalement, y participe. Or, à ce niveau, pour qu'une culture en danger de mort puisse se ressaisir, il importe que sur un minimum de terroir, des individus disposent d'une bonne assise économique, ce qui n'est pas exactement le cas actuellement. Tout le monde sait, en effet, même sans y voir une série causale, que les communes recensées comme lapones, du moins en Norvège, telles que Kautokeino, Karasjok, Polmak, ont un revenu très bas, sans que leur seule excentricité des centres méridionaux puisse être, à part entière, responsable de leur pauvreté.

De ce point de vue, le trait le plus frappant des Lapons est qu'ils ont en moyenne un très bas niveau de vie lié à un revenu correspondant. De manière très disproportionnée par rapport aux autres membres de la société, beaucoup de familles lapones peuvent être caractérisées comme pauvres. A Kautokeino, on a calculé sur quelques années que le revenu moyen par individu correspondait au tiers du revenu moyen du reste du pays. Les Lapons sont donc les plus pauvres parmi les citoyens norvégiens et les communes "lapones du Finnmark, comme Kautokeino, Karasjok, Tana, Nesseby, ont le revenu moyen le plus bas du Finnmark, de l'ordre de 5 300 à 5 800 couronnes"[31].

Seuls les nomades qui vendent leurs rennes ont des rentrées d'argent assurées et à peu près régulières, mais leurs dépenses se sont considérablement augmentées avec les nouveaux modèles de vie (maison en bois dans le camp d'été et d'hiver, achat d'auto, de scooter sur neige), même si leur économie domestique (habits, nourriture) est fondée encore sur le renne.

Selon Ramsøy[32], 35% seulement des éleveurs du Finnmark ont un troupeau assez grand pour soutenir une famille. Alors que Svensson[33] estime qu'il faudrait un minimum de cinq cents rennes par foyer, ce chiffre est rarement atteint en Norvège et Suède. Pour y parvenir, il faudrait donc prévoir qu'un gros pourcentage (30% des éleveurs) abandonnent cette ressource et se transforment en fait en chômeurs.

A cette faiblesse économique s'ajoutent les effets particuliers d'une démographie en pleine croissance.

Parmi les Lapons nomades, la surpopulation dans l'élevage est un facteur important pour expliquer le bas niveau de revenu. De 1949 à 1964, la population des Lapons nomades du Finnmark s'est accrue de 98 foyers, soit 455 personnes. Les maigres ressources naturelles des pâturages ne peuvent guère augmenter - en fait, elles sont même réduites de plus en plus par l'implantation de routes, de zones touristiques ; elles doivent donc se répartir entre les membres d'une population en grande expansion. En premier lieu, les nomades ont un grand nombre d'enfants. Les familles lapones sont en moyenne plus nombreuses que les familles scandinaves[34]. Cela, lié à la baisse de la mortalité infantile, explique que "la population se soit accrue de 100% en trente ans et que 40% de la population lapone de Kautokeino et Karasjok ait moins de seize ans"[35]. Tous ne pourront donc être éleveurs, ou s'ils le sont, le revenu moyen s'abaissera encore.

Les changements sociaux sont souvent le produit d'adaptations écologiques, résultant de changements dans le système économique. Ces nouvelles adaptations entraînent

des conflits dans ces zones marginales en contact avec la grande société. Ces conflits mettent en concurrence des ethnies différentes intéressées par une même zone que chacune revendique pour sa propre adaptation.

En présence d'un tel milieu, quelles sont les possibilités de réaction des Lapons ? En premier lieu, généralement peu qualifiés, ils ne sont pas, malgré leurs efforts, du fait même d'une certaine philosophie inhérente à leur mentalité, en mesure de combattre efficacement la société moderne sur son propre terrain. En second lieu, sur le plan culturel, si, comme le pensent les économistes planificateurs, peu de personnes peuvent vivre de manière moderne dans ces zones marginales, la culture lapone incarnée et maintenue par les éleveurs risque fort de disparaître, faute du nombre minimal nécessaire à la survie d'une communauté viable, tout comme la survie des espèces animales exige un seuil minimum d'individus requis.

Pour compenser un manque à gagner, les éleveurs essaient de tirer d'autres ressources de la pêche, du salariat et de l'industrie touristique, ce qui leur permet de survivre même avec un petit troupeau, mais cela n'est guère comptabilisable dans les normes modernes de la cité. Travailler à l'année comme salarié n'est pas non plus une condition qui leur sourit dans la mesure où, l'un dans l'autre, ils n'y gagneront pas plus que dans leur économie diversifiée actuelle qui a à leurs yeux l'avantage de leur conserver le haut prestige attribué à la condition d'éleveurs.

Des solutions sont possibles, mais exigent au premier chef un renforcement et une protection des ressources des Lapons, ce qui ne pourra que favoriser le redressement de la conscience culturelle lapone. Ce renforcement peut être obtenu en favorisant l'artisanat lapon[36], tout comme les produits de leur élevage. Il y faut aussi un renouveau pédagogique et un effort financier débouchant sur des livres d'écoles mieux adaptés.

Quant aux autres groupes lapons, nous avons déjà eu l'occasion de dire qu'une grande partie de leur famille (90%) dont les ressources ne sont pas essentiellement liées au renne, mais à l'agriculture, à la pêche, à la chasse et à la cueillette, ont des ressources encore plus faibles et moins assurées. L'argent rare provient des allocations versées[37] par l'administration ; de la vente des mûres, des perdrix, du poisson ou d'objets pour les touristes, des transports qu'ils assurent dans la "vidda". Il y faut aussi plus de tolérance et d'acceptation de l'altérité de la part de ceux qui représentent le pouvoir ethnique majoritaire qui doit essayer de comprendre cet état d'esprit et en approuver la légitimité. En effet, bien peu de supporters de la laponicité voudraient renoncer aux avantages évidents apportés par la civilisation occidentale, mais beaucoup s'inquiètent du risque de rupture avec leur passé, leurs traditions, leurs langues que ces avantages semblent nécessairement comporter. La minorité lapone se montre aussi soucieuse de profiter - et même de participer à la gestion - des richesses du sol et sous-sol boréal - mines diverses et barrages hydro-électriques, par exemple - dont l'exploitation actuelle avec tout ce qui l'entoure comme les routes, les installations touristiques, limitent leurs ressources maturelles traditionnelles, sans compter que la valeur stratégique croissante de ces régions implique des camps, des zones de protection, des manoeuvres diverses préjudiciables à leur économie de base. Peu à peu, les minorités lapones prennent conscience que ces "arpents de neige" pour lesquels, dans la plupart des cas, ils ne se sont jamais souciés de faire valoir leurs droits à titre de premier occupant sont en fait leur bien propre et la base de leur existence. Si des opérations fructueuses s'y déroulent, ils estiment avoir droit à ces bénéfices, tout en essayant de contrôler les dégradations plus ou moins irrémédiables du milieu écologique causées par un certain progrès. Cette remise en cause de leur statut passe par certains changements politiques dont il importe d'interpréter la signification vécue actuelle, en ayant conscience, après les secousses récentes de la décolonisation africaine et asiatique, voire sud-américaine et celles parallèles des diverses politiques d'assistance aux "pays en voie

de développement", que, toutes proportions gardées, des problèmes identiques se retrouvent dans toutes les régions arctiques, y compris, sans doute, celles de l'U.R.S.S.[38].

Pour rester dans des normes politiques modernes acceptables, il ne faut pas, aux yeux des partisans du maintien de la culture lapone, que la nécessaire amélioration du niveau de vie lapon exige inévitablement l'assimilation totale des Lapons. Pour que la Laponie reste aux Lapons, les progrès économiques entraînés par l'implantation d'industries devraient servir d'abord aux Lapons, en créant en particulier des emplois nouveaux.

Mais les Lapons sont orientés dans la recherche de biens très différents de ceux des autres groupes ethniques voisins. Or, leurs ressources traditionnelles ne correspondent à aucune des normes d'économie moderne qui supposent des revenus réguliers et autres qu'incertains et occasionnels. D'un point de vue un peu trop bureaucratique, l'administration pense que les Lapons doivent se plier à la loi d'airain du monde moderne et cesser de vivre en "gitan". C'est pourquoi, on ne se fait aucun scrupule de bouleverser l'environnement et de ruiner ou de profiter des richesses naturelles que sont les poissons, les oiseaux, les baies, grâce auxquelles de tout temps, les Lapons ont pu subsister. Mieux, même si le Club Méditerranée n'y est pas encore installé, la Laponie est devenue un produit touristique qui marche bien, mais dont les profits servent peu les Lapons. En revanche, les Lapons peuvent se plaindre de la prolifération des routes, des aéroports, des hydravions et de leurs cargaisons de chasseurs et de pêcheurs, des barrages, des touristes et de leurs chiens qui amenuisent et ruinent leur ancestral domaine. On en vient vite alors à la question si épineuse des droits des Lapons aux terres et aux eaux, qui est de plus en plus au centre des débats juridiques actuels ...

A cette question, il faudra bien répondre un jour avant que ne soient poussés à des actes de désespoir, des gens trop longtemps confinés dans leur sous-développement endémique et à qui la société "libérale" a "offert" par le canal de l'éducation universitaire quelques leaders politiques ou syndicaux conscients politiquement, même si parfois ils paraissent exaltés.

Certes, on peut sourire - pour l'instant - de la puérilité de ceux qui préconisent ou annoncent la création d'une armée de libération[39] pour faire échec par exemple à des créations de barrages en zone lapone, ou de ceux qui discutent des symboles du drapeau lapon, ou du jour idoine pour fêter la nation lapone. Mais on ne peut sous-estimer la réalité et la positivité du courant sous-jacent. Dès 1918, il y eut un certain courant nationaliste, en particulier en Suède, qui trouve maintenant appui sur des considérations juridiques, économiques et morales enfin. C'est pourquoi les succès de certains procès intentés à des particuliers ou à l'Etat par les Lapons et qui ont été gagnés, ne peuvent que faciliter le développement de cette idéologie. L'idée même d'une Laponie autogérée est dans l'air[40] : on a même prévu que le fondement géographique internordique de cette province serait constitué par les communes de Kautokeino, Karesuando, Enontekiö, Muonio.

Faut-il aussi rappeler que les Lapons font depuis 1975 partie du Conseil mondial des peuples indigènes, formant le "quart-monde" soit 40 millions de personnes qui seront représentées par ce biais au Conseil social et économique de l'O.N.U. et que cette année, ce Conseil mondial tiendra son Congrès en Suède, en Laponie.

Les Lapons, même les moins engagés, attendent beaucoup du Nordisk Sameinstitutt (Institut lapon internordique) fondé en 1973 et mis en place à Kautokeino en 1974. La Finlande, la Suède, la Norvège lui fournissent des subventions pour s'occuper non seulement de l'approfondissement de la culture lapone, mais de donner des avis aux gouvernements concernés sur les questions lapones et en particulier, celui de leurs droits. Cet Institut vise aussi à coordonner les diverses recherches scientifiques sur la Laponie et les Lapons. Dans cette optique, il ne faut pas trop se formaliser de la

susceptibilité, peut-être un peu excessive, pas toujours dénuée de formes latentes de racisme et d'impérialisme de certains de ses dirigeants : ce sont là simples défauts de jeunesse bien excusables et qui n'altèrent pas essentiellement leur bonne volonté et le sérieux de leur travail de mise en route.

Un processus est donc engagé, que les victoires morales ou juridiques ne font que renforcer. L'effet le plus visible de ce processus consiste dans la désinhibition sociale des Lapons dont les plus courageux n'ont plus honte de leur militantisme, le second effet a été de permettre la constitution d'une assise pour les actions futures, non seulement au niveau des moyens, mais surtout au niveau des motivations. Enfin, bon gré, mal gré, Lapons et Scandinaves apprennent à compter les uns avec les autres et peut-être à s'acheminer vers un type de société pluraliste avec ses propres particularismes ethniques.

NOTES

1. Notons d'ailleurs qu'en règle générale, les partisans des processus d'assimilation utilisent plus volontiers les solutions individuelles. Ils se caractérisent par leur refus de se référer à des processus de masse pour parvenir à leurs fins. Même s'ils ne peuvent cacher des réactions épidermiques anti-lapones, ils évitent de leur donner un aspect collectif qui, en insistant sur leur origine, nuirait à leur projet final d'assimilation en rappelant précisément ce qu'ils veulent faire oublier.

2. Traitant des rapports généraux de coexistence entre culture indigène et société industrielle, l'éditorialiste de la revue Inter-Nord (10 mars 1968, p. 256-258) soulignait : "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." L'éditorialiste d'Inter-Nord ajoute sur tous ces points : "Ni la philantropie, ni le bon droit, ni les bons sentiments ne sont indispensables pour défendre les titres de l'existence des sociétés arctiques. L'erreur est de ne pas s'apercevoir que ces cultures s'établissent en termes de fait, qu'elles 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. 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."

3. Cf. la première conférence des peuples arctiques qui, du 22 au 25 novembre 1973, a réuni à Copenhague, à l'initiative du National Indian Brotherhood, porte-parole des Territoires du Nord-Ouest du Canada, des représentants des minorités aborigènes des régions arctiques : Indiens, Esquimaux, Lapons. Lors du discours d'ouverture, le président n'hésita pas à déclarer au nom de tous : "Le temps est venu où nous, la famille arctique, devons nous accorder sur les directives à donner aux immigrants qui se trouvent sur nos terres."

4. J. Malaurie, "Du droit des minorités esquimaudes nord-américaines et des notions implicites du diagnostic de sous-developpement", Inter-Nord 11, déc. 1970, p. 296.

5. Cf. Inter-Nord 10, mars 1968, p. 265-271.

6. N. Jernsletten, "Kvifor Vere Same ?", in : Nordisk lykolonialisme, Oslo, Det Norske Samlaget, 1969.

7. A. Neisheim, "Samiske dilemme" dans Lügtaarnen, Köbenhavn, 1968, p. 81-86.

8. C'est ainsi que les professeurs Gjessing et Neishem, tous deux membres du Comité lapon (Same Komiteen) norvégien chargé d'étudier la situation lapone et de proposer des changements, ont pu être accusés, en s'intéressant d'un oeil à la fois scientifique et culturel, à la minorité, de vouloir constituer des réserves qui isoleraient les Lapons en empêchant ou en gênant leur insertion dans le monde moderne.

9. Bjørn Aarseth : "The situation of the Lapp, especially in Norway", dans Lingual Minorities in Europe, Oslo, Det Norske Samlaget, 1969, p. 54-72.

10. Ils le seraient moins d'ailleurs si on se bornait à une simple étude culturelle et historique du phénomène lapon.

11. C'est là en effet que la diversité ethnique a le moins de chance d'être remarquée et qu'il pourrait le plus facilement s'approprier l'identité ethnique enviée.

12. Cf. dans le journal Sagat 8, du 5 mai, 1972, Knut Johnsen : "Hvorfor bli sameaktivist ?".

13. Ce qui relève évidemment d'une certaine mythologie propre aux fantasmes de la population majoritaire qui recèle une forte majorité de type germain ou alpin, car il semble bien qu'il n'y ait pas de race lapone au sens biologique : une fois de plus, le concept de race est surtout culturel et ici linguistique.

14. Il est des parents lapons, surtout sur la côte, qui s'appliquent à ne pas parler lapon à la maison pour accélérer la norvégianisation de leurs enfants. Mais ne parlant pas eux-mêmes un bon norvégien, ils apprennent à leurs enfants un norvégien qui en fait retarde leurs progrès scolaires. Ce norvégien primitif porte l'empreinte d'une structure linguistique et phonétique lapone et de toute façon ne dispose que d'un vocabulaire peu étendu.

15. Sauf toutefois pour deux communes de l'Est.

16. "When ethnic identity is a social stigma", dans : Aspects of the Lappish Minority Situation, Universitets Sorlaget, Oslo, 1971, p. 52 sq.

17. Eidheim, op. cit., p. 55.

18. Ibid.

19. Cf. supra.

20. Déjà Regnard, en 1681, écrivait que "ces hommes sont faits tout autrement que les autres...", "je ne vois de figure plus propre à faire rire..." et il concluait gaillardement : "Voilà, Monsieur, la description de ce petit animal qu'on appelle Lapon, et l'on peut dire qu'il n'y en a point après le singe qui approche plus de l'homme ! ." Une telle conception du Lapon a eu longue vie s'il faut en croire plusieurs de nos informateurs lapons qui, sans s'être concertés, nous ont raconté l'histoire vécue (?) dont nous n'avons pu établir les sources concernant la croyance qu'auraient certains Norvégiens selon laquelle les Lapons possèdent un appendice caudal : croyance qui les aurait encore récemment poussés à interroger ingénument les intéressés qui leur auraient répondu - selon eux avec esprit - en leur infligeant le spectacle de la nature. Lorsque les Lapons veulent se moquer des Norvégiens, ils les appellent des "boallo-battâ" (mot à mot : queue à boutons), cette expression est injurieuse si elle est adressée à des Lapons (en particulier à ceux qui ont adopté l'habit norvégien).

21. Op. cit., p. 61.

22. Op. cit., p. 61.

23. Jean Malaurie, "Du droit des minorités esquimaudes...", Inter-Nord, op. cit., p. 292.

24. Faut-il rappeler les oppositions que ces pratiques suscitent néanmoins : en 1976, le conseil scolaire lapon de Kantokeino a ordonné à l'unanimité que l'on cesse de faire écouter aux élèves des trois écoles de la commune des disques de "joïk" pendant les cours d'histoire. Pourtant de plus en plus les maisons d'édition sortent des disques lapons traditionnels ou modernes.

25. Op. cit., p. 78.

26. C'est là d'ailleurs l'un des arguments des activistes lapons qui refusent le dilemme posé par les partisans de la norvégianisation à outrance. Selon ces derniers, il faut faire fi de toutes rêveries romantiques pour s'adapter au niveau de vie occidental normal qui réclame une formation technicienne. Cette vision matérialiste est récusée par les activistes qui font remarquer que même dans les pays les plus civilisés, la course au niveau de vie est contestée au profit du contenu qualitatif de la vie humaine.

27. Op. cit., p. 90 sq.

28. Cf. son article dans Sagat 8, du 5 mai 1972.

29. A. Neisheim : "Samisk dilemme", op. cit., p. 82.

30. C'est à notre sens la seule position "réaliste" et humaine qui existe comme l'indique très bien J. Malaurie : "Si les 'Lapons' sont un fait, la vaste conjoncture que constitue aujourd'hui le monde scandinave et nordique en est un autre auquel il ne paraît ni possible, ni souhaitable que puisse échapper ou se dérober le premier ... Ecartée l'hypothèse de la 'réserve' parce qu'elle devient tôt ou tard un stérile 'isolat', est-ce à dire qu'il ne reste alors d'autres issues que l'assimilation, l'intégration et - pratiquement - l'absorption ? Les données à la situation convainquent qu'une telle éventualité n'est, à son tour, ni possible, ni souhaitable..." (The Lapps to-day, édité par R.G.P. Hill, Paris-La Haye, Mouton, 1960, vol. I, p. 10).

31. Cf. John Gustavsen, "Samene en truet minoritet", Samtiden 7, 1972, p. 439.

32. Det norske samfunn, Gyldendal, Oslo, 1968.

33. T.G. Svensson, "Economic modernisation and conflict, Ethnographic museum" University of Oslo Yearbook, 1970.

34. La moyenne du nombre d'enfants chez les Lapons est de 3,8 par famille. Soit plus de 50% supérieure à celle des familles norvégiennes. A Kautokeino et à Karasjok, 45% de la population des Lapons nomades a moins de 17 ans, tandis

que pour toute la Norvège, ce chiffre n'est que de 30%. A Karasjok, la population s'est accrue de 100% entre 1930 et 1960, tandis qu'à l'échelon national, ce chiffre diminuait de 17% pour la même période. L'émigration intérieure reste faible et renforce ainsi l'accroissement relatif de la population en des zones déjà marginales d'un point de vue économique. En effet, elle est freinée par toute une série de problèmes : ceux, liés à la langue, à la crainte d'avoir à affronter les préjugés de la population majoritaire, au manque d'information, à l'absence de possibilités financières pour envisager une reconversion totale avec leur famille dans un endroit tout à fait étranger et nouveau. Cf. Thor. Christoffersen : "Søkelyset på økonomisk svasktilte områder : Troms og Finnmark" (Arbeidsmarkedet, Årg. 7 Oslo, 1963, p. 6-11).

35. Bjørn Aarseth dans "Lingual Minorities in Europe" (A selection of papers from the European Conference of Lingual Minorities), Det Norske Samlaget, Oslo, 1969, p. 34-72.

36. En Suède, cet artisanat a réussi à atteindre récemment un niveau très honorable, tant en qualité qu'en ressources : plus d'un million de francs par an.

37. Allocations vieillesses ou familiales, ces dernières assurent un certain statut envié, autonome, aux mères célibataires.

38. Cf. 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 10, mars 1968, p. 219-223.

39. Des opérations de sabotage se sont ici et là produites, sans que l'on ait pu les attribuer à ces "organisations".

40. Cf. Samefolket 4, 1977 : "Självstyrt Sameland är ingen utopi" par Kalervo Siikala.

Étude socio-économique de Port Nouveau Québec (243 hab.), ou macro-économie microscopique

par Paul ADAM

Commission Internationale d'Histoire Maritime, Paris

ABSTRACT

The societies which have to be studies now under their economic aspects, may range from the most primitive to the most sophisticated ones, from the most developed to the most backward ones. In spite of highly different conditions, theses studies have to be both systematic and consistent ; however, their results as well as the tables in which they are framed have to be adaptable to an infinite variety of possible situations and have to result in simple and clear political proposals.

Le problème apparaît comme très simple, sinon même élémentaire :

Comment effectuer l'étude économique d'une société ou d'un groupe humain quelconque ?

Quelle méthode de travail, quelles règles adopter ? Et sous quelle forme exposer les résultats ?

Malheureusement, cette apparente simplicité cache toute l'ambiguïté de la science économique... et l'on devrait plutôt dire, au pluriel, toutes les ambiguïtés des sciences économiques.

D'abord l'ambiguïté sur les limites du domaine couvert par la science économique. Quand on étudie l'économie d'une société, c'est toute la société que l'on étudie car une société ne se divise pas et les attitudes économiques ne sont pas indépendantes des autres attitudes. Les frontières que l'on fixe ne peuvent être qu'arbitraires. En fait, l'économie, plus qu'une discipline indépendante, est une méthode d'analyse[1] qui doit toucher à tout ce qui est important dans une société donnée, mais qui doit le faire avec la double rigueur autorisant l'économie à être, ou à tout le moins, à essayer d'être scientifique :

- la rigueur de raisonnements complexes qui doivent partir de faits concrets et les englober sans les déformer ;
- la rigueur arithmétique qui exige l'utilisation fréquente de chiffres, de comparaisons chiffrées, de statistiques...

La seconde ambiguïté de l'économie provient de cette importance qu'elle donne aux chiffres et surtout aux chiffres en unités monétaires. La monnaie relie toutes les activités économiques car les échanges et les valeurs se calculent toujours dans la même unité monétaire ou dans des unités liées les unes aux autres. Et pourtant la théorie économique elle-même a démontré dès les débuts qu'en économie deux et deux ne font pas toujours quatre. Formule excessive, mais qui rend compte de manière imagée des théories marginalistes expliquant pourquoi un faible changement dans les quantités de produits offerts sur le marché peut donner lieu à des hausses ou à des chutes de prix beaucoup plus que proportionnelles.

Mais le marginalisme ne vaut pas seulement pour les prix et peut s'appliquer aux inégalités dans la répartition des revenus ou tout aussi bien aux absurdités de la crois-

---

Cf. note 1 et suiv., p. 192.

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 183-193.

sance. Un individu qui gagne 15 000 F par mois et un autre 1 500 F, ne peuvent pas attacher la même valeur aux mêmes billets de banque qu'ils peuvent avoir dans leur poche. De même, comment comparer les dollars d'un Américain qui en a 3 000 par mois et ceux du Pakistanais qui n'en a pas 500 par an ?

Ce sont ces ambiguïtés, ou plutôt le refus de les reconnaître, qui expliquent l'échec de beaucoup d'études d'économie qui, se voulant uniquement économiques, refusent les jugements de valeur extra-économiques, seuls capables de rétablir l'équilibre entre chiffres trop hétéroclites ou hétérogènes.

Si elle va jusqu'au bout de sa tâche, l'économie est politique et se trouve obligée d'aboutir à des propositions ou au moins a des problèmes d'ordre politique. La vieille expression d'économie politique, qui aujourd'hui est malheureusement abandonnée, rendait très bien une situation qui n'est que de plus en plus vraie à force d'être négligée.

Peut-être est-ce pourquoi, malgré les efforts actuellement déployés par de nombreux économistes, on n'a pas encore trouvé d'indicateurs socio-économiques permettant de compenser vraiment les insuffisances d'études économiques trop abondamment chiffrées en unités monétaires. Ne seraient-ce pas des préjugés simplistes qui veulent qu'une science doive être apolitique ou qu'une politique ne puisse pas avoir de base scientifique ?

Mais, comme la grande politique fait peur, et à juste titre car elle risque de mener trop loin, il est préférable de commencer petitement et de se contenter de problèmes régionaux, sinon même locaux. Ce ne serait d'ailleurs qu'un retour aux origines étymologiques de l'économie, c'est-à-dire la gestion de la maison ou du domaine.

Peut-être bien qu'en examinant la situation économique du microcosme que représentent les 243 habitants de Port Nouveau Québec, en 1970[2], on pourrait avancer plus loin et plus vite vers la théorie économique de demain qu'en cherchant les causes de la "stagflation" dont souffre le monde moderne.

En effet, c'est à tort, semble-t-il, que l'on a tenté de créer une discipline indépendante sous le titre d'"économie primitive". Ou plutôt, c'est à tort que les économistes, exagérément généralistes, ont méprisé l'étude des unités économiques trop petites et trop éloignées du monde dit moderne et ont ainsi obligé les ethnologues et anthropologues, abandonnés à eux-mêmes, à se créer leur propre économie.

Sur le plan de la méthode, en tout cas, l'étude d'une société, restreinte en nombre et non diversifiée, apporte une leçon qui est intéressante. On verra vite que même en limitant le sujet à l'extrême, on ne peut être exhaustif. Et peut-être, est-ce préférable, car cela oblige à s'en tenir à l'essentiel, ce qui va nous amener à nous concentrer sur les méthodes pour y parvenir.

I. *Les comptes de la population* (Tableau1).

Il y a longtemps que les économistes savent que les hommes réels sont très différents les uns des autres et qu'en conséquence le vieil "homo economicus" du 19e siècle est un robot rouillé qui ne fonctionne plus, si tant est qu'il ait jamais marché. Malheureusement, le lien direct entre science économique et science démographique, qui avait été tenté par Malthus, a été assez vite rompu et depuis le milieu du 19e siècle, n'a jamais pu être rétabli[3]. La complexité des deux séries de phénomènes interdit de reprendre le problème d'une façon générale et le rend très difficile quand l'étude entreprise couvre des sociétés trop nombreuses et insuffisamment homogènes. Par contre, il n'est peut-être pas impossible de s'y essayer quand on ne fait l'étude que de moins de 300 habitants faisant partie d'un ensemble ne dépassant pas 2 000 habitants.

Rappelons aussi qu'il ne s'agit pas d'être exhaustif et qu'il doit être question de méthodologie autant, sinon plus, que de l'agglomération de Port Nouveau Québec en

Tableau 1. Populations, emplois et revenus.

Population et emplois		Temps passé (ramené au nombre d'emplois annuel)		Production	Revenus (en dollars)	Provenance (qui paye ?)	
		Hommes	Femmes			Externe	Interne
243 habitants				Allocations variées	60 000	x	
Total : 40 hommes de 20 à 64 ans et 40 femmes							
A plein temps	A temps partiel						
6		6		Coopérative (commerce local)	6 800		x
	10 à 15	4, 5		Travaux divers (montage de maisons, déblaiements, etc.)	16 800	x	
7		6	1	Emplois administratifs	34 600	x	
	3	0, 5	0, 25	Id.			
	5 à 10	?		Artisanat	10 700		
	40	?		Chasse Pêche	2 500		
	10 à 20	2	2	Camps de vacances, femmes de ménage, etc.	20 000		
13	-	19	3, 25		151 400		

1970. Nous commencerons donc par une sorte de pense-bête, de liste de tous les aspects qu'il faut passer en revue, pour voir ensuite comment choisir ceux sur lesquels il faudrait s'appesantir ou s'arrêter.

1. Répartition par classes, ou par origine.
2. Répartition géographique et fluidité (immigration, émigration).
3. Eléments démographiques (pyramide d'âge, naissances, décès, etc.).
4. Répartition par unités familiales.
5. Répartition par habitants (d'où liens avec le capital immobilier).
6. Répartition selon l'éducation.
7. Répartition par occupation (d'où liens avec les revenus).

Le groupe d'habitants du village de Port Nouveau Québec (on pourrait dire la même chose de toute la baie d'Ungava) est très homogène. Ce sont tous des Esquimaux qui, il y a trente ans vivaient dans la même région, mais à l'ancienne. Maintenant, il sont bien sûr en train d'oublier les techniques de cette vie ancienne, n'ayant appris, en compensation, que quelques mots d'un anglais souvent sommaire. Ces constatations, une fois faites, couvrent de façon suffisante les rubriques 1, 2 et 6 ci-dessus. On peut ajouter que ces habitants sont répartis en unités familiales au besoin assez larges, car on n'abandonne jamais un parent ou même un voisin et les mères célibataires ne sont jamais traitées avec défaveur. Autant pour la rubrique 4. Les unités familiales vivent en maisons du genre baraques sommaires et bricolées, ou plus récentes et préfabriquées, qui n'appartiennent pas à leurs occupants. Ce qui couvre la rubrique 5. Restent les rubriques 3 et 7.

La démographie est typique d'une population sous-développée en croissance rapide (+ 70% en dix ans) ; 52% en-dessous de quinze ans, sans que l'on puisse encore noter de ralentissement du taux des naissances. La population adulte en âge d'avoir un métier n'a pas de quoi s'occuper (treize hommes sur soixante-dix seulement ayant une occupation à temps plein), et rien de sérieux n'est en ce moment envisageable pour utiliser la main-d'oeuvre existante, et à plus forte raison potentielle. Il n'y a que la chasse pratiquée par la plupart à temps partiel, ne serait-ce que pour le plaisir ; les rares métiers ou travaux locaux, tous dispensés par l'administration ; et enfin les aides sociales variées qui permettent la survie de ceux qui n'ont pas de ressources.

La photographie économique de cette population sera donc donnée de façon à peu près complète par un tableau de la répartition de la population par occupations et revenus. Le même tableau ajoutera les sources de ces revenus et les produits de ces activités de telle sorte que l'on pourra effectuer le lien avec les deux autres sections qui vont suivre.

On constate une grande inégalité entre les revenus, certains étant payés au niveau des salaires du Sud, d'autres n'ayant rien que des aides sociales, les salaires des employés de la coopérative étant fixés à un niveau intermédiaire. En tout cas, avec 150 000 $ tout compris pour près de 150 habitants, le revenu moyen était en 1970 de 680 $ par personne et par an, soit environ le tiers de la moyenne canadienne d'alors. Etre pauvre dans un pays riche est pire que de l'être dans un pays pauvre.

Le capital immobilier est entièrement aux mains des autorités administratives. Quant au capital mobilier, qui a une valeur locale et peut donner lieu à certains échanges internes au groupe, il est sommaire et selon les valeurs du Sud ne peut être comptabilisé que pour mémoire : il s'agit d'objets élémentaires de ménage et d'ameublement, des skidoos souvent assez usagés et des fusils rarement neufs. Toute unité familiale en possède. A cela il faut ajouter quelques canots avec moteur hors-bord et un "Peterhead" en mauvais état (bateau de 6/7 mètres copié sur des modèles de mer du Nord dont jadis quelques exemplaires avaient été construits localement).

Pour être complet, il faudrait ajouter que la population de Port Nouveau Québec comprend aussi :

- 1 agent commercial et

- sa femme infirmière,
- 4 instituteurs,
- 1 mécano,

tous payés selon les normes du Sud et tous, sauf le mécano, étant des blancs qui ne sont là que de passage. Comme cette note est essentiellement consacrée aux problèmes du développement de la communauté esquimaude, des chiffres concernant ces quelques blancs ne feraient que démontrer ce qui est d'ores et déjà apparent, c'est-à-dire la situation économique de colonisés-assistés dans laquelle se trouvent les Esquimaux. L'essentiel était donc de mentionner le petit groupe d'administratifs blancs pour les exclure du groupe étudié puisque le but de l'étude est de poser le problème économique de l'avenir de cette société esquimaude.

La méthode ici suggérée implique ainsi des choix qui doivent être orientés selon les buts poursuivis et selon les caractéristiques de la société examinée. Par exemple, il aurait été possible de faire un examen démographique détaillé de la population de Port Nouveau Québec, examen qui aurait été confirmé par celui des autres Esquimaux autour de la même baie d'Ungava. Mais une fois que l'on a indiqué que cette population a toutes les caractéristiques d'une situation de sous-développement avec une volonté de survivre traduite par un accroissement rapide sans aucune relation avec les ressources disponibles, on a une opposition totale avec la démographie de l'ensemble de la population canadienne. Davantage de détails n'apporterait rien de plus, car il n'est pas question de s'arrêter au phénomène de l'explosion démographique des pays sous-développés à propos d'un groupe de 243 habitants qui ne peut que le subir.

II. *Les comptes matières* (Tableaux 2a et 2b).

Les ressources locales sont très maigres... mais la population étant très faible pour des territoires immenses, on peut se demander si l'inadaptation des moyens et l'inorganisation ne sont pas des difficultés bien pires que la pauvreté des ressources.

Aucune culture n'est évidemment possible et le petit nombre d'arbres rachitiques qui existent dans la région serait nettement insuffisant même pour couvrir les faibles besoins locaux en bois. Restent les animaux marins ou terrestres dont les ressources existantes et potentielles sont malheureusement très mal connues.

Les poissons exploitables sont des anadromes (migrant des rivières à la mer et vice versa) : l'omble chevalier et le saumon. Tous deux donnent lieu à une exploitation saisonnière dont le chiffre d'affaires est faible bien que ces deux excellents poissons soient très prisés des consommateurs : en effet, les prix sont ceux du produit

Tableau 2a. Production (ressources locales).
(Pour les travaux salariés, cf. le tableau 1.)

Type de production	Quantité	Valeur à la vente (dollars)
(Omble chevalier)	(7 tonnes)	(3 000)
Phoques	Environ 2, 5 tonnes	Auto-consommation
Caribous	300 par an, soit environ 10 tonnes de viande consommable	Auto-consommation
	+ une quarantaine de peaux	2 500
Loups	Une cinquantaine de peaux	
Perdrix	Quelques centaines	Auto-consommation
Produits locaux d'artisanat	Surtout des sculptures, des lanières en peaux, etc.	10 700

congelé sur le marché de Montréal, moins les frais de transport... frais élevés puisque tout se fait par avion. Pour l'omble chevalier, les prix du marché de Montréal étaient en 1970 de 85 cents la livre et on envisageait de payer 20 cents la livre, soit moins du quart, aux pêcheurs de Port Nouveau Québec. La présence du saumon justifie l'installation de camps de vacances où viennent de riches touristes du Sud attirés par un peu de vie primitive et des pêches qui, partout ailleurs, deviennent de plus en plus exceptionnelles. L'un de ces camps appartient à un habitant de Port Nouveau Québec qui l'a "bricolé" sur l'ancien emplacement de l'agglomération, quelque peu en amont sur la rivière Georges. Mais ces camps, si les séjours y sont chers, ne profitent que peu à la région où ils sont installés : le plus clair des coûts va aux compagnies aériennes ; la nourriture vient entièrement du Sud ; il ne reste sur place qu'un revenu équivalent à quelques semaines de travail pour quelques guides ou femmes de ménage payés au taux des manoeuvres-balais.

En tout cas, en 1970, le congélateur étant tombé en panne, les habitants de Port Nouveau Québec durent se contenter de prendre quelques ombles chevaliers pour leur consommation personnelle.

Si les phoques et les baleines ont perdu de leur importance, on ne les chasse pas moins activement dès que ceci est possible. Certaines parties de la peau grasse des baleines sont toujours des morceaux appréciés et on mange les phoques dont la peau se vend sans difficulté. Mais quoi faire de la montagne de viande de baleine que donne une bonne chasse ? Quoiqu'on n'utilise plus les traîneaux, il y a toujours des chiens, mais en été la viande ne se conserve pas longtemps et les moyens de conservation manquent.

La ressource la plus importante provient des caribous. Du moins en 1970. Car les migrations de ces animaux, si elles ne sont pas imprévisibles, sont sujettes à des cycles encore inexpliqués. Un certain nombre d'années auparavant, les caribous ne venaient pas aussi près de Port Nouveau Québec et les difficultés de transport en rendaient la chasse beaucoup plus difficile. En compensation, il y avait des renards dont la fourrure se vendait assez bien pour qu'il y ait eu jadis dans la région des "trappeurs" européens qui réussissaient à vivre sans luxe mais à peu près correctement de cette seule chasse.

Les caribous, en tout cas, donnent une viande excellente, mais une peau qui ne tient pas et ne sert qu'à des usages locaux. En plus, on chasse le loup, prédateur des troupeaux de caribous ; seule la fourrure des loups est appréciée. L'ours blanc se fait rare : pas plus d'un par an en moyenne pour tout le village.

Le régime réglementaire en vigueur veut que la chasse soit interdite aux non-Esquimaux et permise aux Esquimaux. Seules les peaux sont vendues. La viande ne peut faire l'objet d'un commerce, le but de cette interdiction étant d'empêcher des chasses excessives qui décimeraient la ressource.

En fait, cette réglementation désuète n'est plus du tout appropriée aux conditions présentes. L'interdiction de vente n'empêche pas des chasses excessives qui sont parfois organisées par des communautés d'Esquimaux plus éloignés et plus riches avec des avions loués pour aller sur les meilleurs terrains de chasse. Et l'abandon aux Esquimaux, de cette chasse comme s'il s'agissait d'une relique sans valeur d'un passé périmé, a pour conséquence que personne n'étudie une ressource dont on sait seulement qu'elle a beaucoup diminué au point d'être descendue, dit-on, d'1 million de têtes à 50 000. Mais ces chiffres ne sont donnés que comme des ordres de grandeur possibles. Et les connaissances sur les populations de phoques sont tout aussi incertaines. On ne connaît que les chasses de l'année passée : 100 à 150 phoques ; environ 300 caribous.

Le bilan de la production locale est donc très limité. Le seul élément positif sur lequel on puisse insister est que l'approvisionnement en viande, qui peut être conservée au congélateur local, est assuré de façon assez aléatoire mais suffisante pour don-

ner à la population une quantité appréciable de protéines de qualité (phoques et caribous auxquels s'ajoutent des perdrix nombreuses mais ne donnant qu'un poids global limité).

Il faut ajouter que la chasse étant saisonnière il y a des moments, parfois des mois, sans apports ; ensuite, une abondance telle que l'on ne sait pas quoi faire des surplus. D'où du gaspillage, ou, en tout cas, une alimentation qui, si elle peut être suffisante en quantité, est d'une irrégularité néfaste : passer de trop de viande de caribou à des conserves (boites de "singe") ou à des produits surgelés (poulets) à bas prix corrige bien médiocrement les lourdes galettes de farine arrosées de thé toujours très sucré, qui sont le lot commun quotidien. Peut-être ces déséquilibres expliquent-ils l'importante consommation de cigarettes ? En tout cas, un métabolisme ancestral avait fait des Esquimaux qui vivaient "à la dure" des individus d'une étonnante résistance. Il se pourrait qu'ils soient en train d'épuiser ce capital de santé et que le bénéfice des soins médicaux, ajouté à une nourriture absurde, ne prépare des générations de moins en moins adaptées à la vie dans l'Arctique.

Les mauvais côtés et la maigreur de ce bilan ne sont nullement compensés par des possibilités de développement futur. On devrait pouvoir mieux organiser la chasse et peut-être même la transformer en un élevage extensif (cf. les rennes des Lapons en Suède ou en Finlande). Mais il n'y a pas de données assez sérieuses pour autoriser la moindre prévision.

L'exemple de Port Nouveau Québec serait donc assez mauvais sur le plan méthodologique puisque on ne peut pas en poursuivre l'étude par une prospective solidement motivée. Mais n'est-ce pas justement le cas de la plupart des situations de sous-développement ? En tout cas, l'essentiel était d'insister sur la nécessité de ne rien oublier :

- bien montrer l'importance de l'auto-consommation, mais aussi ses déséquilibres et ses coûts ; maintenant que l'on ne chasse plus en traîneaux, il faut de l'essence pour les skidoos qui en consomment beaucoup ; des munitions, des armes, etc. ;
- insister sur l'absence de vie économique interne, non seulement à Port Nouveau Québec, mais dans l'ensemble de la Baie d'Ungava : tout vient du Sud ; les ressources locales sont un artisanat infime et quelques fourrures assez mal préparées ; les seuls salaires gagnés sur place, c'est-à-dire payés sur la vie quotidienne du groupe, sont ceux des employés de la Coopérative ;
- rendre apparente la dépendance de la communauté en question vis-à-vis du Sud.

A ce dernier sujet un tableau spécial (2b) résume une situation détestable, alors que le premier tableau (2a), donnant la liste des ressources locales, n'incitait pas à des conclusions optimistes.

Tableau 2b. Fournitures venant de l'extérieur.

	Quantité	Valeur
Toute la consommation, sauf une partie de la viande et du poisson	Assez de calories ? peut-être ? mais mal réparties	100 000 $?
Tout le combustible pour le chauffage et la production d'énergie	Bidons de mazout apportés par mer une fois par an	A peu près le double des prix du Sud à cause des frais de transport
Tous le soins médicaux, hôpital, etc. y compris les transports éventuels à Fort Chimo		Gratuit
Tout le capital immobilier		Fourni par l'administration

La comparaison entre les deux tableaux montre un décalage tel que l'on ressent tout de suite l'absence d'une prévision destinée à combler ce décalage. Dans le cas précis de Port Nouveau Québec, cette lacune ne peut être comblée que par l'imagination (développement d'une politique rationnelle de chasse, utilisation de l'énergie éolienne, mise au point d'engins de transport adaptés aux difficiles conditions naturelles, etc.). Comme il serait déraisonnable de chiffrer l'imaginaire, on devrait se contenter d'indiquer l'orientation des recherches nécessaires pour diminuer d'aussi importants déséquilibres socio-économiques. Mais ceci ne pourrait se faire qu'au vu d'une politique dont il est évident qu'elle n'existait pas en 1970, époque d'où datent les renseignements utilisés.

Une telle constatation permet de mesurer à quel point les politiques régionales ou locales sont faussées à la base. Quand il se trouve qu'une minorité est soumise à des contraintes différentes - qu'elles soient naturelles, historiques, etc., peu importe -, on songe bien à lui appliquer des politiques différentes, mais les cadres d'analyse et les préjugés inconscients des groupes dominants forment un barrage d'autant plus néfaste qu'il est souvent mêlé à de bons sentiments. Tout naturellement, beaucoup pensent que si, dans un pays considéré globalement, une région a pris du retard, le modèle à atteindre devrait être celui des autres régions qui ont pris de l'avance. Alors que le sous-développement n'est le plus souvent que la face cachée et honteuse du développement.

Pour que la démarche vers la résorption du sous-développement soit efficace, il faudrait que les développés envisagent des futurs possibles qui se situeraient dans des cadres différents de ceux dont ils ont l'habitude. Les contraintes des comptes matières, comme ceux qui ont été suggérés, pourraient être utiles afin d'aller dans une telle direction de pensée.

III. *Les comptes monétaires* (Tableau 3).

Si des comptes monétaires seuls sont tout à fait insuffisants pour rendre compte d'une situation économique, il est indispensable qu'ils viennent en fin de travail donner la synthèse. Mais on procédera ici à l'opposé de ce qui est habituel dans les matrices type Léontieff[4] qui sont équilibrées et en principe toujours conformes à un cadre standardisé. Ici au contraire, on devra s'efforcer d'adapter le cadre à la situation qu'il s'agit de décrire. Ce qui exige de partir des caractéristiques mises en valeur par les deux sections précédentes. Et ce qui n'exige pas des comptes équilibrés... car il y a des situations de déséquilibre et, dans nos connaissances, des ignorances tragiques.

En ce qui concerne Port Nouveau Québec, nous avons les caractéristiques essentielles qui suivent :

- faiblesse des ressources naturelles ;
- totale inorganisation de l'exploitation des rares ressources naturelles existantes ;
- abandon des habitudes anciennes de vie pour une dépendance étroite et humiliante vis-à-vis de l'administration qui est aux mains des blancs du Sud, lesquels non seulement fournissent aux Esquimaux de Port Nouveau Québec la quasi-totalité de ce dont ils vivent (soit pour environ 150 000 $ de produits divers), mais aussi la plus grande partie des moyens de les payer (114 000 $).

Le tableau 3 décrivant les comptes monétaires de Port Nouveau Québec laisse ouverte une alternative dont la suite a prouvé que l'on ne voulait en prendre que la voie sans issue, celle de la facilité ; l'autre voie, plus étroite et plus difficile, étant refusée. En d'autres termes, les blancs du Sud étaient prêts à payer pour acheter leur tranquillité, et même à payer davantage, mais non à prendre en main, avec les Esquimaux vivant sur place, le destin de la région et de ses habitants.

Une démarche démocratique généreuse consiste certes à donner aux intéressés la gestion de leur propre groupe. Et les principes de solidarité veulent que les nantis

Ventes \ Achats	Ressources locales 1	Familles 2	Administration fédérale et provinciale 3	Secteur privé (extérieur) 4	Coopératives 5
1		Auto-consommation de viande et poissons Pour mémoire PM		(Omble chevalier qui aurait pu rapporter 3 000 $) PM	Vente de fourrures 2 500
2			Aides 60 000 Salaires 54 000 114 000	Revenus des camps de vacances + divers 20 000	Salaire coopérative 7 000 Artisanat 10 700 17 700
3		Impôts PM			
4		Achats directs par la poste ou à Fort Chimo 10 000			
5	Achats munition essence pour chasse et pêche 20 000 20 000	Achats de consommation 120 000 130 000		Achats directs 15 000	

150 000

environ 150 000

aident ceux qui sont défavorisés. Mais accorder l'autonomie et donner davantage de moyens financiers, ce qui est la suite logique de la politique dont le tableau 3 donne le bilan économico-financier, n'est pas nécessairement la meilleure façon de supprimer des déséquilibres économiques qui n'ont pas pour causes directes et uniques l'absence d'autonomie et le manque de moyens financiers. En tout cas, c'est là une orientation politique qui suppose que le problème économique du groupe esquimau en question peut et même doit être résolu avec les recettes politiques qui ont permis le développement du Sud, c'est-à-dire le libéralisme démocratique, au besoin saupoudré de subventions ou d'un peu de protectionnisme : c'est peut-être de bonne politique, mais c'est presque sûrement une erreur économique.

La question élémentaire de technique économique, posée au début de cette étude, introduisait, on l'a vu au fur et à mesure que l'on progressait, d'insidieuses questions plus politiques qu'économiques. On ne s'en étonnera pas si l'on songe que les études régionales, qui jadis pouvaient prendre une tournure gentiment traditionaliste ou folklorique, sont souvent devenues aujourd'hui revendicatrices et même agressives[5].

Mais si le but recherché était bien de montrer à la fois l'importance et l'acuité de ces incidences d'ordre politique, s'y arrêter ne serait pas opportun et surtout ne servirait à rien. Il est préférable de terminer en insistant sur les techniques de comptabilité économique dont il a été fait usage.

Il semble bien que l'on pourrait résumer l'approche comptable adoptée dans cette brève étude en disant qu'elle va à l'encontre des principes comptables considérés comme intangibles. Il est en effet généralement admis que toutes les comptabilités doivent être établies selon les mêmes rubriques, dans les mêmes cadres et conduire à des "bilans" standardisés. Cela afin de pouvoir faire des comparaisons satisfaisantes, des calculs sur des unités semblables, etc. Ce qui donne des comptabilités où l'on décrit l'économie de Cuba sans mentionner la canne à sucre, la Méditerranée sans parler du vin, ni de l'huile d'olive...

De plus, toute comptabilité est supposée devoir être exacte et vérifiable au centime près, les deux colonnes des achats et dépenses ou des plus et des moins devant s'équilibrer avec exactitude. Pourtant, on ne le sait que trop, les économies des régions, encore plus que les économies nationales, sont souvent déséquilibrées, souvent aussi mal connues.

Autant il est normal que des comptabilités commerciales soient exactes puisque tout y commence et y finit par le compte, autant il serait normal que les comptabilités régionales ou nationales comportent des trous... et soient sinon déséquilibrées, du moins orientées vers les principaux problèmes qui sont ceux de la région étudiée.

Que le cadre des travaux préparatoires, que la liste des questions que le chercheur doit se poser, que la méthodologie et les définitions soient toujours identiques sont autant de nécessités si évidentes qu'il est inutile d'insister davantage. Mais pourquoi la présentation des résultats ou les bilans d'économies régionales ne se présenteraient-ils pas de façons aussi variables, et même contradictoires, qu'il y a de réalités qui sont variables et contradictoires ?

NOTES

1. Je ne sais si Jacques Austruy sera d'accord avec la formulation, mais l'idée que je cherche à exprimer est de lui.
2. Voir notre contribution : "Problèmes économiques et sociaux en baie d'Ungava, et plus particulièrement à Port Nouveau Québec", dans le rapport pour : Un programme de développement économique et social dans la baie d'Ungava."
3. Les efforts de Sauvy dans cette direction ont été décevants ; il ne suffit pas de juxtaposer deux disciplines dans une même étude pour réussir à les intégrer.

4. Le succès même des matrices Léontieff les a trop souvent détournées des buts que leur avait assignés Léontieff : révéler les structures économiques beaucoup plus qu'aligner un maximum de données chiffrées.
5. Le livre de R. Gendarme, Analyse économique régionale (Paris, 1976), donne une bibliographie imposante et des exposés un peu trop scolairement objectifs de beaucoup d'études, toutes relativement récentes, d'économie régionale.

Le rôle de la Sibérie dans les relations économiques extérieures de l'U.R.S.S.

par Chantal BEAUCOURT

Chargée de Conférences au Centre d'Études Arctiques,
École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris

ABSTRACT

The share of Siberia in soviet exports of goods is still modest. However several factors open brillant perspectives for this country and already now, its participation in external economic relations of the U. S. S. R. is important and it holds a big place in the international cooperation with western countries.

La place de la Sibérie[1] dans les échanges extérieurs de l'U.R.S.S. est modeste : on peut estimer qu'au début des années soixante-dix, la région a fourni 8,4% des exportations soviétiques[2], alors qu'à la même date elle participait à plus de 13% de la production industrielle nette et à près de 10% de la production agricole du pays.

Cependant, divers facteurs permettent d'entrevoir que des perspectives brillantes s'ouvrent à la Sibérie dans ce domaine et dès à présent, elle occupe une place de choix dans la coopération internationale à l'exploitation de certaines ressources soviétiques.

L'analyse du rôle de la Sibérie dans les relations économiques extérieures de l'Union soviétique peut paraître ambitieuse quand on connaît la rareté des statistiques régionales du commerce extérieur, et, de fait, il n'est pas question de dresser un tableau "croisé" des exportations et des importations sibériennes. Pourtant, il n'apparaît pas sans intérêt de tracer, même à grands traits, la configuration des échanges sibériens.

Par ailleurs, ce serait mésestimer l'importance de la contribution sibérienne aux échanges extérieurs de l'U.R.S.S. que de la limiter aux livraisons directes de produits à l'exportation. Il faut tenir compte également de la participation "indirecte" de la région aux exportations soviétiques, soit par des fournitures de matières premières, de pièces détachées, instruments et matériaux divers, à des usines de montage d'autres régions produisant des machines et équipement pour l'exportation, soit par celle de semi-finis qui sont transformés avant livraison dans d'autres régions, ainsi que des produits qui ne sont pas comptabilisés dans les flux : les métaux précieux en particulier. De ce point de vue, la comparaison du poids de certaines des productions sibériennes et des exportations soviétiques de ces productions peut être un indicateur précieux du concours réel apporté par l'économie sibérienne.

Enfin, il faut prendre en considération la politique de coopération à la mise en valeur de la Sibérie, instaurée tant avec les partenaires est-européens de l'U.R.S.S. qu'avec les pays capitalistes développés, et qui lui permet, en vertu d'accords de compensation, de recevoir un équipement moderne et des techniques de pointe très recherchées par elle.

Avant d'aborder ces divers aspects du rôle de la Sibérie dans les relations économiques extérieures de l'U.R.S.S., on verra comment il s'inscrit dans la politique soviétique régionale des échanges extérieurs.

Cf. note 1 et suiv., p. 203.

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 195-204.

1. *La politique soviétique régionale des échanges extérieurs.*

D'une façon générale, trois facteurs principaux déterminent le degré de la participation d'une région au commerce extérieur du pays dans lequel elle est située : les ressources naturelles dont elle dispose - leur volume, leur qualité et leur coût - ; son niveau de développement ; sa situation géographique par rapport aux marchés extérieurs et ses moyens d'accès à ces marchés.

Dans une économie planifiée, centralisée, où le commerce extérieur constitue un monopole d'état, ces facteurs sont également pris en compte par les responsables de l'économie pour définir la fonction de chaque région dans la division nationale et internationale du travail[3]. Mais ils interviennent diversement selon la conception du développement régional qui est retenue. Les objectifs des plans de développement à moyen et long termes qui ont été publiés laissent supposer que l'on est passé, non sans discussion d'ailleurs, de la conception d'un développement sibérien limité à celui des ressources nécessaires aux régions occidentales du pays, à celui d'une région davantage intégrée à l'économie du pays, autour de "complexes territoriaux de production" qui sont en fait des pôles du développement sibérien, et cette évolution a des répercussions importantes sur la place assignée à la Sibérie dans les relations économiques extérieures de l'U.R.S.S.

Dans la première conception, en effet, la structure des échanges comme celle de la production est peu diversifiée, limitée à quelques produits de spécialisation, et les échanges à l'exportation sont prédominants. Dans la deuxième, les produits exportés se diversifient, les produits finis y prennent place mais, en même temps, les besoins d'importation augmentent ; la politique des échanges est plus active.

La Sibérie n'a guère dépassé encore, on le verra, le rôle de fournisseur de matières premières et son intégration à l'économie du pays n'en est qu'au premier stade de sa réalisation. La conjoncture économique internationale est cependant favorable à son insertion plus poussée dans les échanges extérieurs de l'U.R.S.S.

Il faut faire une place à part, dans la politique régionale des échanges extérieurs, au commerce frontalier ; ce n'est pas un hasard en effet si, sur les trois organisations commerciales qui ont été établies pour en traiter, deux concernent la Sibérie et, plus précisément, l'Extrême-Orient. Il fallait tenir compte de la situation très excentrique de cette région, et lui permettre à la fois de parer aux difficultés d'approvisionnement en certains produits par les régions centrales de l'U.R.S.S. et de trouver un marché d'écoulement commode aux produits locaux. La première organisation "vostokintorg" créée en 1939 devait régler les échanges avec la Mongolie, l'Afghanistan et le Moyen-Orient ; le comptoir commercial de "Dol'intorg" a été mis en place en 1963, alors que les relations sino-soviétiques se détérioraient, pour tirer parti de la complémentarité des ressources entre le Japon et les régions sibériennes et de leur proximité. Mais, dans l'un et l'autre cas, le contrôle reste hautement centralisé et le commerce frontalier ne concerne que des produits secondaires[4].

2. *La Sibérie est une des principales régions de formation des ressources d'exportation de l'U.R.S.S.*

Maintes fois déjà, on a eu l'occasion de rappeler le poids et la diversité des ressources naturelles de la Sibérie[5] ; on n'y reviendra pas, mais deux faits méritent d'être soulignés :

1) Ces ressources ont une portée particulière dans une situation économique internationale de *pénurie relative* des produits énergétiques et des matières premières en général : et la revalorisation de ces produits sur le marché mondial amène à considérer autrement le handicap que les difficultés d'accès à ces ressources et leur éloignement du marché extérieur faisaient peser sur la rentabilité de leur exploitation.

2) Que l'on considère l'un ou l'autre des facteurs de régionalisation des exporta-

tions, la position des trois régions économiques sibériennes est assez inégale et cette inégalité se traduit à la fois sur le niveau et sur la structure de leurs échanges.

Ainsi, le niveau du développement industriel de la Sibérie occidentale justifierait-il une participation active de cette région aux échanges ; mais, encore démunie de moyens de transport adéquats, c'est celle dont le niveau d'exportation est le plus faible, en termes absolus et relatifs. Avec 48% de la population sibérienne et tout en participant à 44% de la production industrielle nette, elle fournit moins de 29% des exportations de la Sibérie.

Par contre, les ressources très riches et variées de la Sibérie orientale lui assurent un volume d'exportation sensiblement équivalent à celui de sa voisine occidentale et à peu près égal à sa part dans la population et dans la production industrielle de la région. Et enfin, la situation géographique particulièrement favorable de l'Extrême-Orient lui vaut d'avoir le taux de participation aux échanges le plus élevé parmi les trois régions sibériennes (voir tableau). Pour caractériser la place de la Sibérie dans les exportations soviétiques, on sera donc amené à adopter une double approche : par produits et par région économique

A. *Les régions sibériennes dans les exportations de l'U. R. S. S.*[6].

Deux facteurs principalement expliquent que la participation "directe" de la *Sibérie occidentale* aux exportations de l'U. R. S. S. soit relativement faible : son éloignement des voies d'accès aux marchés extérieurs et la structure de son économie - traditionnellement spécialisée dans la production de combustible, de métal et de mécanique lourde, toutes marchandises essentiellement pondéreuses. Machines agricoles et équipement minier des usines de l'Altaï, équipement de presses et de forges de celles de Slavgorod, tracteurs des usines de l'Altaï et de Barnaul, métal de l'usine de Sibérie occidentale, ferro-alliages de Kuznetsk et charbon cokéfiable du Kuzbass constituent en effet actuellement les principaux articles d'exportation de la Sibérie occidentale[7].

Beaucoup de ces productions sont destinées à la construction d'entreprises à l'étranger avec la coopération de l'U. R. S. S. ou pour compléter les produits fabriqués pour l'exportation dans d'autres régions. Et, si la qualité du charbon cokéfiable du Kuzbass justifie certaines livraisons, celles-ci sont limitées néanmoins par le coût de transport et il apparaît plus rentable d'opérer par compensation en approvisionnant par ce charbon certaines régions européennes de l'U. R. S. S., de façon à dégager des ressources d'exportation au Donbass et dans le bassin de la Petchera.

Cependant, la croissance accélérée de cette région et la diversification de sa production industrielle, liées à un développement considérable de l'infrastructure et, notamment, de celle des transports, lui assurent à l'avenir un rôle plus important dans les échanges. Deux branches en particulier sont amenées à prendre une place notable dans les exportations : les hydrocarbures et la production chimique. Dès à présent, la mise en service des oléoducs Samotler-Altem'evsk et Kujbychev-Novorossisk permet de livrer directement du pétrole sibérien aux pays est-européens. Par ailleurs, l'achèvement du gazoduc reliant la Sibérie à Moscou par les tronçons Medveje-Punga-Torjok et Ivatsevisca-Dolina fournira un moyen de transfert du gaz sibérien aux clients, tant occidentaux qu'est-européens de l'U. R. S. S.[8], et la construction d'un grand complexe de production de méthanole dans l'oblast de Tiumen, dont le transport par tube est beaucoup plus rentable que celui de gaz liquéfié par tanker, devrait accroître les capacités d'exportation de la région.

La production chimique et pétrochimique se développe elle aussi rapidement avec l'agrandissement du complexe pétrochimique d'Omsk, les productions de chimie du coke du Kuzbass et la construction de nouveaux complexes pétrochimiques à Tobolsk et Tomsk ; les exportations, quoique d'un niveau encore faible, ont doublé entre 1972 et 1975 et la Sibérie occidentale fournit notamment 15% des exportations soviétiques de caoutchouc synthétique.

Enfin, la production agricole joue également un rôle non négligeable dans les four-

nitures de la région : le dixième de sa production céréalière est destiné au marché extérieur et le Kraj de l'Altaï en particulier participe largement aux exportations soviétiques de blés durs[9].

La *Sibérie orientale* est encore beaucoup plus étroitement spécialisée que sa voisine occidentale puisque deux branches constituent à elles seules près de 90% des exportations de la région. Par ailleurs, ces exportations sont liées principalement à ses ressources énergétiques et à celles de matières premières : charbon brun exploitable à ciel ouvert, ressources hydrauliques, bois, minerais non ferreux et rares...

En 1974, la production *métallurgique* représente près de la moitié des livraisons à l'exportation et les métaux *non ferreux* y occupent une place toute particulière puisque l'aluminium et les minerais non ferreux forment près de 70% de ces livraisons[10].

De plus, le *bois et les produits du bois* fournissent plus de 40% des exportations de la Sibérie orientale et l'achèvement au cours de ce quinquennat de l'usine de cellulose d'Ust-Ilim équipée grâce aux efforts communs de tous les pays est-européens et également avec la participation de la France et de l'équipement suédois et finlandais, accroîtra la part des produits finis dans ces exportations. Quelques livraisons de machines et équipement[11] et de produits chimiques[12], de matériaux de construction, de biens de consommation et jouets complètent le panorama des articles exportés de Sibérie orientale. Mais, dans cette région aussi les réserves de développement d'une production à l'exportation sont immenses, en particulier en ce qui concerne les non ferreux et l'aluminium[13].

Si l'on retient comme coefficient de spécialisation à l'exportation la part de la région dans les exportations, relativement à celle de la production industrielle, l'*Extrême-Orient* est, des trois régions sibériennes, la plus spécialisée[14]. Mais, comme en Sibérie orientale, les produits d'exportation sont principalement orientés sur les ressources d'énergie et de matières premières de la région, et les produits finis y occupent une place encore modeste.

Le principal article d'exportation est actuellement constitué par le pétrole et les produits pétroliers de l'île de Sakhaline, qui représentent 40% des exportations. Cependant, sauf découvertes off-shore importantes, ces livraisons ne devraient guère augmenter ; le bois et les produits du bois forment pour leur part plus de 20% des exportations[15], la métallurgie (minerais non ferreux enrichis principalement)[16] — 10 à 15% des exportations (en valeur) ; et la mécanique, environ 3%[17] (moteurs diesel, navires...)

Par ailleurs, et cela se conçoit aisément, ces exportations sont principalement orientées vers les pays asiatiques : la Corée du Nord, avec laquelle sont échangés des produits chimiques et mécaniques. La Chine, qui fournit en échange à l'Extrême-Orient fruits et légumes frais. La Mongolie et surtout le Japon qui occupe une place privilégiée dans ces échanges ; les pays est-européens ne reçoivent que des sciages, de la cellulose et du papier, et du sucre raffiné sur la matière première importée de Cuba.

Ainsi, si l'on veut faire un premier bilan des exportations sibériennes, trois séries de productions constituent actuellement l'essentiel des livraisons de ces régions : les céréales, les minerais et métaux non ferreux, le bois et ses dérivés.

Les exportations de *blé* de la Sibérie occidentale peuvent être en effet évaluées à 20% environ des exportations soviétiques et représentent en particulier le quart des livraisons de blé dans les pays est-européens. Tout en critiquant la répartition actuelle des flux céréaliers entre régions de l'U.R.S.S., les économistes estiment cependant que la part de la Sibérie occidentale dans ces flux se maintiendra ; les *métaux non ferreux* sont un autre élément important des échanges puisqu'on peut grossièrement estimer qu'ils forment plus du cinquième des exportations sibériennes (en valeur)[18] ; et le *bois et ses dérivés* constituent plus de 20% des exportations de l'Extrême-Orient et 40% de celles de Sibérie orientale[19].

La mécanique apparaît peu dans les flux et cela se conçoit au niveau actuel du développement de ces régions, eu égard à leur spécialisation dans des productions d'équipement lourd, concommant beaucoup de métal. Mais les combustibles apparaissent moins représentés que ne le justifierait la production de ces régions[20]. On notera enfin que les produits chimiques apparaissent devoir modifier profondément la physionomie future des exportations sibériennes.

B. *Une approche de la contribution réelle des régions sibériennes aux échanges extérieurs.*

Les flux d'exportation, tels qu'ils viennent d'être retracés, très imparfaitement d'ailleurs faute de données, ne donnent qu'une faible idée de la participation réelle des ressources sibériennes aux échanges extérieurs de l'U.R.S.S.

Il faudrait pouvoir prendre en compte, en effet, d'une part les matières premières, combustibles et semi-finis fournis aux autres régions de l'U.R.S.S. qui les utilisent pour produire des biens d'exportation, et, d'autre part, les échanges compensateurs entre régions qui jouent pour certains produits, en fonction des moyens de transport existants et en vue de rationaliser les flux régionaux : la production livrée par les entreprises sibériennes permet de dégager des ressources d'exportation dans les entreprises d'autres régions[21].

Par ailleurs, certaines productions qui ne sont pas comptabilisées directement dans les exportations ont une importance que l'on ne saurait mésestimer : ainsi en est-il de l'or et des diamants. Et enfin, certaines marchandises ont une valeur à l'exportation plus importante que d'autres dans la mesure où elles intéressent les partenaires occidentaux de l'U.R.S.S. et équivalent donc à un paiement en devises fortes.

Une autre approche de la participation actuelle et à venir de la Sibérie aux échanges extérieurs de l'U.R.S.S. consiste alors dans la comparaison des ressources et de la production de certains produits de spécialisation de cette région avec les exportations soviétiques de ces mêmes produits. Ainsi, aura-t-on une appréciation plus juste de la contribution sibérienne à l'approvisionnement énergétique du pays et à l'équilibre de sa balance commerciale si l'on sait que ces régions ont produit en 1975 30% de la production soviétique de pétrole et près de 15% de celle de gaz, dont la majeure partie a été utilisée hors de leurs frontières et que, par ailleurs, les exportations de pétrole aux pays occidentaux ont été pendant des années la principale source de devises "fortes" de l'U.R.S.S. et lui ont rapporté en 1974 plus de 2,6 milliards de dollars[22].

Or, cette contribution devrait augmenter encore dans les prochaines années ; certes, les livraisons soviétiques de pétrole se stabiliseront et on peut même estimer qu'en 1980 les pays occidentaux en recevront moins qu'actuellement[23] ; mais ils verront, par contre, leurs importations de gaz naturel en provenance de l'U.R.S.S. tripler et la participation de la Sibérie à ces livraisons sera fondamentale[24].

Ainsi encore, l'importance actuelle et à venir des ressources forestières de la Sibérie est-elle en évidence par les données suivantes : l'U.R.S.S. est déjà l'un des plus grands exportateurs du monde de produits du bois et le plus grand exportateur de bois d'oeuvre. Cependant, les forêts sibériennes composées à 80% de conifères, bois très apprécié sur le marché extérieur, représentent à peu près les trois quarts des réserves forestières de l'U.R.S.S., mais ne sont guère qu'à moitié exploitées. Actuellement, la Sibérie produit le cinquième environ de la production de bois d'oeuvre de l'U.R.S.S., et 17% de celle des dérivés dont la moitié environ en Sibérie orientale[25] et 70% de la production de sciages de cette dernière région, le quart de la production de l'Extrême Orient et de la Sibérie occidentale est livré dans d'autres régions.

Par ailleurs, les exportations soviétiques de bois et dérivés vers les pays occidentaux industrialisés, qui forment les 4/5e de ces exportations, lui ont rapporté en 1974 près d'un milliard de dollars[26] et les accords de coopération passés avec le Japon

pour l'exploitation des forêts sibériennes devraient permettre de les accroître sensiblement[27].

Que la production sibérienne d'or et de diamants constitue également une contribution importante de la Sibérie aux ressources du commerce extérieur de l'U.R.S.S., on s'en convaincra aisément sachant que l'oblast de Magadan et la R.S.S.A. de Yakoutie fournissent les trois quarts environ de la production d'or soviétique et que les ventes d'or de l'U.R.S.S., consécutives en partie aux mauvaises récoltes céréalières, ont dû lui rapporter quelques 750 millions de dollars en 1974 et un milliard de dollars en 1975.

De même, si l'U.R.S.S. est le troisième producteur mondial de diamants, c'est bien grâce à la Yakoutie, qui fournit 80 à 85% de sa production ; or, les exportations sur les marchés occidentaux ont rapporté à l'Union soviétique environ 500 millions de dollars[28] en 1974.

Si l'on ajoute que l'U.R.S.S. est un des plus grands producteurs et exportateurs de platine et que les trois quarts de la production proviennent du complexe minier-métallurgique de Norilsk (en Sibérie occidentale), qu'elle est déjà un important exportateur de nickel et de cuivre mais devrait le devenir davantage avec le développement du combinat de Norilsk et les gisements prospectés le long du Bam[29], on aura déjà de meilleurs éléments d'appréciation de la participation sibérienne aux échanges extérieurs.

3. *La Sibérie constitue un marché important pour les pays orientés vers l'U.R.S.S.*

Cependant le rôle de la Sibérie dans les relations économiques extérieures de l'U.R.S.S. ne se borne pas à des échanges - directs ou indirects - de produits. Il s'est en effet accru considérablement ces dernières années avec, d'une part le renforcement de l'intégration économique au sein du C.A.E.M. et, d'autre part, la signature d'une série d'accords de coopération à long terme avec des firmes capitalistes.

La relance du développement sibérien et son intégration à celui de l'U.R.S.S. appelait, par l'ampleur des objectifs que l'on se propose d'atteindre, la coopération internationale[30]. De leur côté, les partenaires est-européens de l'U.R.S.S. comme ceux d'Europe occidentale pouvaient être attirés à la fois par les ressources inexploitées des régions sibériennes et par le marché important que constitue leur exploitation. La revalorisation de ces ressources sur le marché mondial et leur "relative" pénurie devaient être une incitation supplémentaire pour ces pays à coopérer à cette exploitation.

Si en effet, pour des raisons différentes d'ailleurs, les matières premières et les ressources énergétiques ont toujours été un des produits de base des échanges de l'Union soviétique, tant avec les pays occidentaux qu'avec ses partenaires d'Europe orientale, les uns et les autres sont de plus en plus intéressés par ces ressources : dans les pays est-européens, l'endettement contracté vis-à-vis des pays à devises "fortes" s'est fortement accru avec la montée en flèche des prix mondiaux du pétrole ; ces pays s'efforcent de limiter au maximum les achats d'hydrocarbures sur le marché mondial et cherchent tout naturellement à s'approvisionner davantage en U.R.S.S., à des prix encore très inférieurs aux prix mondiaux. Les pays occidentaux industrialisés de leur côté peuvent trouver sur le marché soviétique le moyen de stabiliser et de diversifier leur approvisionnement en hydrocarbures. Mais c'est aussi pour eux toujours davantage le moyen de rééquilibrer leurs échanges avec l'U.R.S.S. et d'éponger la dette de ce pays à leur égard.

Cependant, face à cette demande croissante et aux besoins de son économie, les disponibilités de l'U.R.S.S. sont à moyen et long termes "relativement" réduites. Un autre moyen d'accéder aux ressources soviétiques a été ainsi offert aux pays intéressés par ces ressources : la coopération à l'exploitation des gisements sibériens.

On ne peut, en l'espace de ces quelques pages, aborder tous les aspects de cette

coopération, mais on en retiendra deux concernant d'une part les types de coopération proposés par l'U.R.S.S. et, d'autre part, les partenaires de l'U.R.S.S. à cette coopération[31].

A. *Les types de coopération.*

Pour les pays socialistes en général, la coopération économique avec les pays étrangers peut prendre principalement trois formes : accords de compensation, coopération industrielle, "entreprise internationale commune". Cependant, cette dernière forme de coopération ne concerne que les pays socialistes entre eux et l'U.R.S.S. n'y participe guère ; de même, la coopération industrielle des pays du C.A.E.M. avec les pays occidentaux est peu développée. Par contre, les accords de compensation sont largement utilisés par l'U.R.S.S. non seulement avec les autres pays socialistes mais également avec les pays occidentaux. Le principe consiste à obtenir un crédit grâce auquel l'Union soviétique acquiert l'équipement nécessaire à la création ou à l'agrandissement d'une entreprise, le crédit étant remboursé par des livraisons de la production de l'entreprise. Or, les accords de ce type passés jusqu'à présent avec les pays industrialisés et en particulier avec les pays occidentaux concernent presque exclusivement le secteur des matières premières ; ainsi, des accords liés à des crédits à long terme ont-ils été conclus avec le Japon, la Finlande, la R.F.A. et les U.S.A., mais aussi avec les pays est-européens en vue de développer la production soviétique de bois et de cellulose, l'extraction de minerais et de combustibles : c'est dire qu'ils intéressent au premier chef la Sibérie.

Cependant, les dirigeants de l'économie soviétique aimeraient développer ce type d'accords dans d'autres branches, en particulier pour la mécanique.

B. *Les partenaires.*

Pour les participants éventuels à la mise en valeur de la Sibérie, ce qui est en cause c'est l'accès, d'une part à des ressources très concentrées, diversifiées, dont certaines sont devenues rares ou chères et, d'autre part, à un vaste marché potentiel pour la technologie de pointe et, d'une façon générale, pour un équipement de bonne qualité. Cependant, si l'intérêt qu'ont les Soviétiques à traiter avec les pays socialistes ou occidentaux est assez différent, les avantages que chacun de ces deux groupes de pays peut retirer d'une coopération avec l'U.R.S.S. se posent également en termes inégaux.

Certes, dans la mesure où elle est moins intéressée à les approvisionner, l'U.R.S.S. devient plus exigeante à l'égard de ses partenaires est-européens. C'est ainsi qu'à la XXXe session du C.A.E.M., l'U.R.S.S. a fait admettre que les conditions des échanges entre pays-membres du C.A.E.M. soient plus incitatives, pour les pays producteurs, à développer leurs ressources[32]. Les propositions et recommandations qui ont été retenues concernent non seulement les prix mais également le financement des investissements communs dans l'exploitation des ressources minières : celui-ci devra être assuré non seulement par des crédits des pays qui y participent mais également en devises "fortes" ou par des équipements occidentaux ; et le vice-ministre du Commerce extérieur soviétique, L.I. Zarin, mentionne, à propos du "plan concerté" des mesures multilatérales d'intégration pour 1976-1980 dont deux sur les huit objectifs construits en U.R.S.S. concernent l'énergie, "qu'une partie des marchandises nécessaires à la construction de ces objectifs sera achetée par les partenaires dans les pays capitalistes"[33].

Par ailleurs, leur dépendance vis-à-vis de l'Union soviétique augmente. Cependant les avantages qu'ils retirent de la stabilité relative de cet approvisionnement en volume et en prix[34] en compensent encore largement les aspects négatifs.

Du côté occidental, par contre, les difficultés et les risques soulevés par une telle coopération sont importants mais en même temps les possibilités d'intervention sont considérables. Pour améliorer l'efficacité de son économie et maintenir son taux de

croissance, comme pour mener à bien les grands projets d'implantation industrielle et d'exploitation des ressources de ses régions orientales, l'U.R.S.S. a misé sur le concours de l'extérieur mais tout particulièrement sur celui de l'Occident : les options, l'ampleur et la rapidité de réalisation de ces projets dépendent de la prise de décision des partenaires à cette réalisation. Par ailleurs, les directives du Xe plan quinquennal font du développement des échanges un atout majeur de l'exécution de ce plan. Dans la mesure cependant où, pour rétablir un équilibre commercial extrêmement compromis, les planificateurs prévoient de porter l'effort sur les exportations et de limiter les importations en provenance de ces pays, la voie proposée une fois de plus avec insistance aux pays occidentaux est celle de la coopération économique sous forme d'accords de compensation. En faisant partager à ses partenaires les difficultés d'exploitation et le poids des charges financières inhérents aux projets proposés, les Soviétiques courent en effet peu de risques et s'assurent à peu de frais la garantie d'opérations qui, en fin de compte, s'avèrent très rentables pour eux. Selon une déclaration toute récente de V. Alkhimov dans la revue du Commerce extérieur de l'U.R.S.S., la réalisation du projet d'exploitation du charbon de la Yakoutie doit permettre à brefs délais, non seulement de rembourser le crédit de 300 millions de roubles qui ont été directement affectés à l'opération, mais d'acquérir en outre plus de 3 milliards de roubles de devises. L'opération apparaît si rentable qu'il est prévu, en conséquence, de prendre des mesures pour hâter la prospection des réserves de gaz de la Yakoutie.

Cependant, la réponse aux avances soviétiques pourrait être freinée par divers obstacles. Les capacités de financement réduites de l'U.R.S.S. pourraient, en particulier, constituer un frein au développement des relations commerciales. L'U.R.S.S. n'est pas à l'abri d'une mauvaise récolte céréalière.

Par ailleurs, l'U.R.S.S. a manifesté la volonté d'accroître la compétitivité des produits soviétiques sur le marché mondial. En l'y aidant par des exportations de technologie appropriée, les pays occidentaux ne courent-ils pas le risque de donner à ce pays les moyens d'une politique commerciale active et parfois agressive sur ce marché ? Le Japon vient de faire l'expérience d'une opération de livraison d'usine clefs en mains de conditionneurs d'air, qui de l'aveu de la société japonaise n'a pas été un succès commercial. La production destinée initialement au marché intérieur est exportée depuis 1977 et les investissements pourront être amortis dès 1980.

A ces arguments cependant, on peut opposer les aspects positifs de la politique commerciale soviétique ; en élargissant l'éventail des productions offertes et en améliorant leur qualité, l'U.R.S.S. ne donne-t-elle pas à ses partenaires occidentaux le moyen d'équilibrer plus facilement leurs échanges avec l'Union soviétique ? Par ailleurs, les accords de compensation ne sont-ils pas l'occasion pour les pays les plus engagés avec elle de l'aider à se libérer de sa dette, dans la mesure où ils permettront de fournir des ressources supplémentaires sans accroître directement la charge de la dette ? Et, pour l'Occident, l'Union soviétique est un marché d'écoulement de son équipement très important.

Certes, les ressources de la Sibérie ne sont qu'un des éléments de la politique commerciale de l'U.R.S.S., mais un élément d'importance ; les projets sibériens suscitent en grande partie la politique d'activisation des échanges et de la coopération dans la mesure où l'échelle de ces projets nécessite un engagement beaucoup plus important des partenaires. En même temps, la coopération peut servir de test dans la politique de détente : jusqu'où veut-on aller ? Jusqu'où peut-on aller ?

La participation des régions sibériennes aux exportations soviétiques.

	Sibérie occidentale	Sibérie orientale	Extrême Orient	Total Sibérie
1. Territoire (en % U.R.S.S.)	4,4	18,5	27,9	50,8
2. Population au 1/1970 (% U.R.S.S.)	5,1	3,1	2,4	10,6
3. Valeur ajoutée industrielle (1968) (en % U.R.S.S.)	5,6 (2)	3,85	3,3	12,75 (2)
4. Production agricole (1970) (en % U.R.S.S.)	5,5 (2)	2,5	1,3	9,3 (2)
5. Exportations 1970-1971 (en % U.R.S.S.)	2,4 (1)	2,5 (1)	3,5 (1)	8,4 (1)

Sources : (1) Estimation d'après Vnešnjaja Torgovlja, 1, 1970, p. 32 ; 4, 1972, p. 54.
(2) Economies et Sociétés.

NOTES

1. La Sibérie recouvre dans cette étude les trois régions économiques de la planification : la Sibérie occidentale, la Sibérie orientale et l'Extrême-Orient.
2. Estimé d'après Vnešnjaja Torgovlja, 1, 1970, p. 32, et 4, 1972, p. 54.
3. Et les résultats de leurs décisions et de leurs choix forment la trame des "programmes à long terme de localisation et répartition des forces productives", dont les orientations sont concrétisées dans les plans à moyen terme du développement de l'économie de l'U.R.S.S.
4. Ce problème mériterait à lui seul une étude. Voir en particulier Paul Dibb, Siberia and the Pacific, New York, Praeger, 1972, p. 240 et suiv.
5. Voir en particulier Inter-Nord, 10 et 13.
6. Voir en particulier "Regional'nye problemy ekonomičeskoj integracii SSSR v sisteme stran SEV", sous la rédaction de Ju. J. Pavlov, Moscou, Edition Nauka, 1975, dont de nombreuses informations sont tirées.
7. T. Tičina, " Sibirskaja eksportnaja baza", Vnešnjaja Torgovlja, 1, 1977, p. 37. Cette liste est loin d'être exhausive, notons-le ; il s'agit des principaux produits de spécialisation de la région ; on sera amené à parler ultérieurement de productions communes aux trois régions économiques, telles le bois et les non ferreux.
8. En 1974, 59,3% des exportations de la région sont orientées vers les pays socialistes mais le nombre des partenaires occidentaux (dix-neuf pays en 1974) augmente.
9. La région exporte en outre de l'huile de tournesol, des graisses, du lait en poudre...
10. T. Tičina, op. cit., p. 39. La production des usines d'aluminium de Krasnojarsk, de Bratsk et d'Irkutsk, celle du combinat minier-métallurgique de Norilsk' et de Petrovsk, entre autres, sont fournies dans de nombreux pays, à l'Est et à l'Ouest.
11. De l'usine de Krasnojarsk "Sibtjazmach", de celle de moissonneuses-batteuses, équipement lourd d'Irkutsk ; pour laminoirs et haut-fourneaux, compresseurs de Tchita, etc., à destination des autres membres du C.A.E.M. principalement.
12. Des usines de Krasnojarsk et Irkutsk.

13. L'usine de Sajan est équipée également avec des firmes françaises.

14. Les coefficients de spécialisation à l'exportation établis par Ju. J. Pavlov, op. cit., p. 196, sont calculés en fonction de la part de la région dans le revenu national estimé par M. Telepko. Mais cette estimation est contestable.

15. Izvestija sibirskogo otdelenija Akademija Nauk, 1, 1973, p. 16. En 1970, 34% de la production de bois d'oeuvre des régions du Sud a été exportée. "Mezotraslevye svjazi i narodnokhozjajstvo proporcii vostočnoj Sibiri i dal'nego vostoka". Sous la direction de R. I. Cniper.

16. Etain, mercure, molybdène, walfram.

17. Izvestija sibirskogo otdelnija Akademija Nauk, 11, 1975, p. 50. Bien que dans certaines usines le quota de production exportée soit plus élevé : 5% à l'usine "Dal' disel'", 5% à l'usine "Amurlitmac", 6% à "Energomac" et 17% à celle de construction de machines-outils (p. 54).

18. Pour l'ensemble de l'U. R. S. S., les exportations de métaux non ferreux représentent 5, 5% seulement des exportations totales. Le principal article d'exportation est l'aluminium qui constitue plus de la moitié des livraisons de métaux et laminés non ferreux vers le C. A. E. M. Et cet aluminium est fourni pour la plus grande partie par les usines de Sibérie occidentale et orientale.

19. Voir Ch. Beaucourt, "Les transports en Sibérie", Inter-Nord, 12, déc. 1972, tableau V, p. 96.

20. Actuellement, la quasi-totalité des exportations de combustible provient du Donbass, pour le charbon, de la Volga pour le pétrole et de la région sub-carpathique pour le gaz.

21. Tel est le cas, on l'a vu, pour le charbon cokéfiable du Kuzbass, mais cela reste vrai pour le pétrole et le gaz, avant que soient mis en place les pipes adéquats.

22. Soit un peu moins qu'en 1973, malgré la hausse des prix car les pays est-européens ont bénéficié d'une plus grande part des livraisons soviétiques.

23. Ch. Beaucourt, "La politique énergétique des pays d'Europe orientale dans les plans 1976-1980," Economies et Sociétés, série Economies planifiées, n° 35.

24. En 1980, la Sibérie doit fournir 50% de la production pétrolière et 30% de celle de gaz du pays.

25. Estimations d'après la production nette en valeur. Ch. Beaucourt, "Potentiels industriels des régions économiques de l'U. R. S. S.," Economies et Sociétés, série Economies planifiées, n° 32.

26. Et en 1975, la part de ces pays dans les livraisons soviétiques diminue un peu : 700 millions de dollars.

27. A. Smith estime que les exportations soviétiques vers l'Occident pourraient augmenter de 15% par an dans la prochaine décennie. Joint Economic Committee, 1976, p. 494.

28. A. Smith, op. cit., p. 494-495.

29. En 1985, la production de nickel pourrait être de l'ordre de 300 000 tonnes par an, soit 20% de plus que le Canada qui est actuellement le plus grand producteur du monde.

30. Voir Ch. Beaucourt, "Les régions asiatiques de l'U. R. S. S., des nouvelles formules de mise en valeur", Inter-Nord, 13-14, déc. 1974.

31. Le lecteur intéressé par ce problème pourra se reporter à une étude de l'auteur : "La Sibérie dans le contexte international", Economies et Sociétés, série G, 1977, n° 34.

32. Rapport de A. N. Kossyguine à la XXXe session du C. A. E. M., dans Ekonomičeskoe Sotrudničestvo stran-členov SEV, 4, 1976, p. 11.

33. Vnešnjaja Torgovlja, 8, 1976, p. 10.

34. Le nouveau système de prix en vigueur depuis 1975 prévoit certes un réajustement annuel de ces prix, mais sur la base de la moyenne des prix mondiaux des trois années précédentes.

L'exploit de l'Arktika au Pôle Conséquences géo-économiques

par Jean MALAURIE

Centre d'Études Arctiques, E.H.E.S.S.-C.N.R.S., Paris

ABSTRACT

Exploit of the Soviet nuclear ice-breaker Arktika which conquered North Pole on August 17th 1977 : routes, difficulties and technical features ; the debate on the first discoverers ; critics of the Admiral Peary's pretensions ; list of the "indisputable" Pole conquerors ; geoeconomical and political consequences of the exploit which clears the Siberian way from Mourmansk to China, one third shorter than Suez route.

Annex : technical features of 6 various soviet ice-breakers. Comments of Mr. Goudjenko, Minister of the soviet marine. Bibliography.

Le 17 août 1977, l'Arktika conquérait le Pôle. L'exploit de ce brise-glace soviétique de propulsion nucléaire, fort de 75 000 cv, témoigne de l'avance considérable prise par la marine soviétique en matière de brise-glace ; il ouvre, comme à coups de bélier et à la hache, une voie royale à l'exploitation de l'Océan Glacial. La surface utile de notre planète s'accroît ainsi d'un espace considérable : dans une certaine mesure, pour notre hémisphère boréal, c'est un changement d'époque.

La fragilité écologique de ces eaux froides impose qu'intervienne d'urgence une entente sur le plan international. Il importe que des dispositions appropriées préservent de toute pollution cet espace vierge plus ou moins revendiqué par certaines nations riveraines. Extraordinaire symbole à l'aube de l'an 2000, se rencontrent au faîte du monde, sur ce château d'eau au-dessus de nos têtes, deux extrêmes que sont l'énergie atomique et les glaces millénaires.

La conquête du point culminant de notre planète par un navire de surface, de propulsion nucléaire, est l'occasion de saluer deux des premiers principaux conquérants - en toute certitude - du Pôle Nord : le général Umberto Nobile et Ivan Papanine, ce dernier toujours vivant, à Moscou. C'est aussi l'occasion d'insister sur le fait que de nouvelles enquêtes - j'en ai personnellement conduites plusieurs [1] - ont montré que les doutes les plus sérieux persistent quant à la victoire des deux Américains Peary et Cook, dont l'un est historiquement le tenant officiel du titre du "premier conquérant du Pôle Nord" bien qu'il se soit vu disputer violemment ce titre par l'autre.

Ne revenons pas sur cette grande polémique toujours vive aux Etats-Unis. Les journaux de navigation sur cette banquise en dérive n'apportent, en définitive aucune preuve catégorique donnant raison à l'un ou à l'autre. Ainsi que l'indiquait en son temps le professeur berlinois Gustav Galle, après étude des documents de Peary : "Aucune des méthodes de Peary n'est sûre. Même s'il avait atteint le Pôle, il ne l'aurait pas su !". Cook a peut-être "cru" y être allé mais les moyens mis en oeuvre obligent l'observateur à demeurer très réservé ; quant à Peary, lui, n'aurait-il pas seulement voulu laisser croire qu'il y était allé ? Enfin, en ce qui concerne l'amiral Richard Byrd, autre conquérant présumé, les confidences tardives de son pilote Floyd Bennett ont fait dé-

---

Cf. note 1, p. 207.

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 205-208.

couvrir que, handicapé par une fuite d'huile, il aurait menti en prétendant avoir survolé le Pôle le 9 mai 1926.

Il reste, en définitive que les premiers à être parvenus d'une manière dûment contrôlée au Pôle Nord sont, dans l'ordre chronologique :

1) le Norvégien Roald Amundsen et l'Italien Umberto Nobile, le 12 mai 1926 à bord du dirigeable Norge ;

2) le Soviétique Ivan Dimitrievitch Papanine, le 21 mai 1937, en avion - premier atterissage au Pôle - lors de l'expédition de la station dérivante du Pôle ;

3) traversée sous la glace du bassin polaire, passage sous le Pôle, le 3 août 1958, à bord du sous-marin américain Nautilus ;

4) émergence au Pôle du sous-marin atomique américain Skate, le 12 août 1958 (commandant Jim Calvert) ;

5) l'Américain Ralph Plaisted, le 19 avril 1968 à moto-neige ;

6) l'Anglais Wally Herbert, le 6 avril 1969, lors d'une traversée en traîneaux du bassin glacial de l'Alaska au Spitzberg ;

7) l'Italien Guido Monzino, le 10 mai 1972, ces deux derniers en traîneaux à chiens, sous contrôle aérien.

Les vingt et un coups de canon annonçant que le capitaine Youri Koutchiev (au travers de la mer de Barents et à partir de la mer de Laptev et du cap Tchéliouskine), a atteint le Pôle, par la voie la plus difficile, après sept jours de navigation et 1 609 milles de glace de 3 à 4 mètres d'épaisseur, le matin du 17 août 1977, mettent un solennel point final à une fabuleuse épopée qui a passionné notre monde durant plus d'un siècle à la poursuite d'un lieu symbolique entre tous.

D'un intérêt géo-politique évident, la route maritime du Nord, plus courte d'un tiers que les routes maritimes traditionnelles entre l'Europe et l'Extrême-Orient, met la Chine, le Japon, la côte Ouest de l'Amérique aux portes de l'Europe.

ANNEXES

1. L'U.R.S.S. possède actuellement 13 brise-glace, dont 3 à propulsion nucléaire, pour assurer la navigation dans l'Arctique. L'U.R.S.S. va mettre en chantier sur son sol deux autres brise-glace à propulsion nucléaire du type Arktika et deux nouveaux brise-glace à propulsion classique (en cours aux chantiers navals finlandais). Au total, l'U.R.S.S. dispose aujourd'hui d'une flotte de brise-glace dont la puissance cumulée atteint 500 000 chevaux. Les trois brise-glace atomiques Lénine, Arktika et Sibir font 200 000 cv au total. S'y ajoutent 3 unités à moteur diesel électrique du type Yermak, de 42 000 t. chacune et 5 unités du type Moskova de 23 000 t. Les autres du type "Kapitan Sorokine" de 22 000 t. sont destinés aux eaux peu profondes, pour briser la glace sur les fleuves Ienissei, Obi, etc. "L'avenir de la flotte arctique réside dans la propulsion nucléaire", a précisé le capitaine Koutchiev, lors de son récent séjour à Paris, "Actuellement les techniciens et les économistes soviétiques travaillent à définir une stratégie de construction de brise-glace encore plus performante et de navires mers chaudes atomiques."

2. Commentant les résultats du voyage de l'Arktika, le ministre de la Flotte Maritime de l'U.R.S.S., T.B. Goujenko assure... "qu'ils seront analysés et utilisés comme support pour une révision de la politique technique de constructions navales et de trans-

port de frêt. Cela concerne notamment la construction de brise-glace atomiques encore plus puissants, ainsi que la réalisation de navires porte-barges et porte-containers à propulsion nucléaire". Sur le plan de la route maritime, la croisière de l'Arktika doit apporter de nombreux enseignements sur le choix de "routes" plus septentrionales. C'est ainsi, rappelle K. N. Tchoubakov, chef de l'Administration du Sevmorpoutj (voie maritime du Nord) que le trajet de la mer de Barents jusqu'à la Tchoukotka, à des latitudes élevées, est plus court d'au moins mille milles que le trajet traditionnel le long du littoral, soit 30 % de moins entre Mourmansk et Vladivostok, la longueur actuelle de la voie maritime est de 10 500 km, 15 à 20 % de moins de ce trajet constitueraient un gain appréciable.

3. Grâce aux brise-glaces atomiques, la durée de navigation dans l'Arctique a plus que doublé et s'effectue désormais de façon régulière de juin à octobre, sur tout le littoral et pratiquement toute l'année entre la Nouvelle-Zemble et la presqu'île de Kola.

Principales caractéristiques des brise-glace soviétiques.

	"Moskva"	"Kapitane Sorokine"	"Ermak" (nouveau)	"Lénine"	"Arktika, Sibir"
Année de la construction	1960	1977	1974	1959	1974/1977
Longueur à la ligne d'eau (mètres)	112,4	121,3	130,0	124,0	136,0
Largeur à la ligne d'eau (mètres)	23,5	25,6	25,6	26,8	28,0
Hauteur du bord jusqu'au pont supérieur (mètres)	14,0	12,3	16,7	16,1	17,2
Tirant d'eau à la ligne d'eau (mètres)	9,5	8,5/7,5	11,0	10,5	11,0
Tonnage à vide (tonnes) / maxi	9 140 / 15 350	10 716 / 15 000	12 688 / 20 241	15 940 / 19 240	19 300 / 23 400
Type de propulseur	Diesel électrique	Diesel électrique	Diesel électrique	Propulseur nucléaire accouplé à 1 turbine électrique	
Puissances (cv)	26 000	24 840	41 400	44 000	75 000
Vitesse maxi (noeuds)	18,3	19,0	20,0	19,7	21,0
Effort sur les amarres (tonnes forces)	226	185	320	330	480

NOTE

1. En interrogeant notamment les Esquimaux Polaires, anciens compagnons de Peary et Cook, encore vivants, il y a vingt ans, et en examinant, tout particulièrement sur le plan de la navigation, les multiples difficultés rencontrées sur le plan du repérage par mes amis explorateurs, l'Anglais Wally Herbert et l'Italien Guido Monzino, qui en traîneaux à chiens ont atteint l'un et l'autre le Pôle Nord par radioguidage d'avion, je suis arrivé à ces conclusions. Le détail de cette enquête sera publié ultérieurement.

BIBLIOGRAPHIE

Jean Malaurie

- "La Route maritime du Nord Soviétique. Le Glavsevmorput". Annales de Géogragraphie, n° 340, LXIIIe année, Paris, nov.-déc. 1954, p. 461-468.

- "Après la conquête du pôle par l'Arktika. Avenir de la route maritime du Nord Sibérien". France-U.R.S.S. Magazine, Paris, avr. 1979, p. 32-36.

- Les Derniers Rois de Thulé. Paris : Plon, 1976 (coll. Terre Humaine), nouv. éd. rev. et augm., 586 p. (p. 271-279, p. 568).

Umberto Nobile

Le Pôle, aventure de ma vie. Préface de J. Malaurie. Paris : Fayard, 1974, 471 p.

Serge Bonin

Le traitement graphique d'une information hydrométéorologique relative à l'espace maritime du Nord soviétique. Tomes 1 et 2. Contributions du Centre d'Etudes Arctiques, E.H.E.S.S., n° 11. Paris, 1974, 200 p., 60 tabl.

Arnljot Strømme Svendsen

La route maritime du Nord. Son importance pour le transport maritime et la navigation internationale. Contributions du Centre d'Etudes Arctiques, E.H.E.S.S., n°2, Paris, 1963, 62 p.

CHRONIQUE DE LA VIE SCIENTIFIQUE

Les expéditions scientifiques polonaises au Spitsberg

1. Historique.

Il y a au Spitsberg des expéditions scientifiques polonaises depuis 1957. Elles ont pour base la station polonaise située dans le fjord de Hornsund. Les études géologiques concernent la formation de Hecla Hoek, , sa stratigraphie et sa tectonique, et tout particulièrement celles des terrasses littorales.

Des recherches comparatives de morphologie glaciaire visent à définir la genèse des moraines, osars, kames et sandrs ; elles jouent un rôle important dans l'explication de formes de la glaciation pléistocène en Pologne. Depuis quinze ans, le glacier de Werenskiold fait l'objet d'études glaciologiques particulières (bilan de masse).

Les recherches périglaciaires occupent une place particulière ; elles sont conduites selon la méthode quantitative, afin de connaître la dynamique des processus périglaciaires tels que les cryomouvements du sol, solifluction, altération et ruissellement périglaciaire.

C'est en 1934, il y a plus de quarante ans, que la première expédition scientifique polonaise débarquait aux abords du Spitsberg occidental (archipel de Svalbard). Dans les années suivantes (1936 et 1938), des groupes de chercheurs polonais, peu nombreux, orientèrent essentiellement leur travail sur les problèmes géomorphologiques et géologiques. Mais cette première période d'expéditions polonaises au Spitsberg avait plutôt un caractère de reconnaissance.

Nos premiers contacts de l'après-guerre avec le Spitsberg sont liés à l'Année Géophysique Internationale de 1957. Alors commence un cycle de grandes expéditions de plusieurs dizaines de personnes chacune : c'est la deuxième période de recherches polonaises au Spitsberg. Les études se sont poursuivies chaque été, de 1957 à 1960 ; un groupe de chercheurs a même passé une année au Spitsberg, dont l'hiver 1957-1958. C'est la base des expéditions, située au bord du fjord de Hornsund, qui est devenue la station scientifique polonaise. Dans la baie d'Isbjörnhamn, on a construit un vaste bâtiment capable de loger jusqu'à vingt personnes et abritant en outre des laboratoires. Dans la toundra et sur les glaciers, ont été installés, en liaison avec la base, des stations et des postes d'observations météorologiques, glaciologiques et géomorphologiques. Du côté de Hornsund, ils sont situés entre les glaciers de Hans et de Werenskiold et, au sud du fjord, à l'avant-front du glacier de Gås.

Le principal organisateur et tout à la fois le chef des expéditions de 1957 à 1960 était un géologue, Stanislas Siedlecki, qui travaillait pour l'Académie polonaise des

INTER-NORD n° 15 (Décember/December 1978), pp. 211-218.

Sciences et exerçait, à cette époque, la direction des recherches.

La troisième période des expéditions couvre les années 1970-1974. Au cours de ces cinq ans, des missions sont parties chaque année au Spitsberg utilisant la station de Hornsund. C'est l'Université de Wroclaw qui en est le promoteur et le principal organisateur. Stanislaw Baranowski, géographe et géologue, a dirigé la plupart de ces expéditions et j'ai moi-même assumé la responsabilité d'un ensemble de travaux.

2. Principaux résultats scientifiques.

Nous allons exposer les résultats des études scientifiques polonaises suivant les trois périodes considérées.

Bien que le bagage scientifique des expéditions d'avant la guerre ait été, quantitativement, plutôt modeste, il était important du point de vue de la géologie et de la géomorphologie. Les principaux résultats des recherches effectuées ont paru dès la fin de la guerre. Il faut citer surtout les travaux de S. Z. Rozycki (1957, 1959) et de M. Klimaszewski (1960). Le premier de ces chercheurs a fourni une interprétation des zones périglaciaires verticales au Spitsberg (1957) et élaboré les bases de la stratigraphie et de la tectonique de l'ile occidentale de l'archipel (1959). M. Klimaszewski (1960) s'est attaché à une classification des éléments du relief ; il a dressé une première carte morphologique détaillée des régions littorales entre la baie du Roi et la baie Eidem.

Les expéditions liées à l'Année Géophysique Internationale et organisées au cours de la deuxième période de l'activité polonaise au Spitsberg (1957-1960) ont donné lieu à des recherches nombreuses qui couvrent de nombreux domaines scientifiques : citons pour mémoire la géophysique, la géologie, la géomorphologie, l'hydrographie, la botanique, etc. L'ensemble des résultats est présenté dans le livre "Polish Spitsbergen Expedition 1957-1960", K. Birkenmajer, 1968, publié en anglais.

Dans cette note d'information, nous nous bornerons aux principaux résultats des expéditions concernant les sciences géographico-géologiques. Et puisque les expéditions de la troisième période d'études (1970-1974) sont une continuation de celles de l'Année Géophysique, notre compte rendu traitera conjointement de toutes les recherches polonaises de l'après-guerre au Spitsberg.

Parmi les géologues, K. Birkenmajer a fait preuve d'une intense activité scientifique. C'est la formation de Hecla Hoek qui fut l'objet de son étude ; il y a découvert, entre autres, la plus ancienne faune connue jusqu'à nos jours au Spitsberg (trilobite du cambrien inférieur). L'auteur a consacré beaucoup d'attention à la stratigraphie des dépôts dévoniens, carboniens et permiens (1964) ; il a effectué ses recherches surtout du côté nord du Hornsund (Wedel Jarlsberg Land, Terell Land) et il les a poursuivies systématiquement vers le sud, dans la région de Sörkapp Land.

Les mouvements isostatiques récents du Spitsberg posent un autre problème auquel les expéditions polonaises se sont intéressées. Aux alentours du fjord de Hornsund, on a trouvé des graviers marins, soulevés à 275 cm d'altitude ; ils sont les témoins d'une plus grande submersion des îles dans cette région, au cours du Pléistocène. Tout un système de terrasses et de plateformes d'abrasions littorales se trouve au-dessous de l'altitude absolue de 65 cm. En mettant en rapport les rives soulevées et les terrasses avec les moraines d'extension ancienne des glaciers, j'en ai conclu en 1959 que la grande émersion des îles s'était faite, assez brusquement, au déclin du Pléistocène. Les larges plateformes et les terrasses littorales situées entre 45 et 65 cm sont liées à un nouvel avancement des glaciers du Spitsberg, précédant de très près l'optimum climatique (5 000 à 6 000 ans avant notre ère). Les analyses au carbone radioactif (C 14) effectuées par J. U. Olsson (W. Blake Jr., J. U. Olsson, A. Srodo, 1965) ont confirmé mes conclusions. Les oscillations de l'extension des glaciers du Spitsberg, enregistrées au cours des derniers siècles, n'ont pas influencé, selon notre opinion, les mouvements verticaux, distincts, des îles qui sont actuellement à peu près stabilisées.

K. Birkenmajer (1960) et A. Marcinkiewicz (1968) ont également porté leurs recherches sur les terrasses littorales situées dans la région étudiée par les expéditions polonaises. Le premier de ces auteurs exprime une opinion, concernant l'âge des terrasses inférieures du Spitsberg, qui est différente de la nôtre, citée plus haut. En s'appuyant sur l'âge des os de baleines trouvés sur les terrasses et provenant des pêches des 17e et 18e siècles, K. Birkenmajer considère ces terrasses comme un résultat des mouvements historiques, datant des trois cents dernières années. Ce problème a entramé de nombreuses discussions. Il a été procédé à une collecte de riches matériaux analysés par la suite au C 14, grâce à l'aide aimable de W. Blacke et de Mme J. U. Olsson. K. Birkenmajor a fourni également des matériaux permettant de définir l'âge des terrasses par un examen de la quantité de zinc contenue dans les os de baleine (K. Birkenmajer, B. W. Browm, 1970 ; K. Birkenmajer, J. U. Olsson, 1971 ; W. Blake Jr., A. Srodon, 1965 ; J. U. Olsson, W. Blake Jr., 1961-1962).

La plus grande partie de la Pologne a été, au cours du Pléistocène, couverte par l'inlandsis scandinave. Il est donc évident que les expéditions polonaises sont toujours vivement intéressées par les processus d'accumulation glaciaires et fluvioglaciaires. La formation des moraines d'ablation a déjà été décrite dans le travail de M. Klimaszewski (1960). S. Jewtuchowicz (1962) et J. Szupryczynski (1963, 1968), de leur côté, accordent un grand intérêt à ce problème.

Les moraines frontales et latérales de tous les glaciers descendant à Hornsund sont constituées par l'accumulation des débris transportés par les glaciers. Les "remparts", d'abord élevés, sont soumis à des déformations morphologiques très intéressantes, résultant de la fonte du socle de glace. Par conséquent, la structure des moraines c'est-à-dire la disposition des matériaux, est plutôt un témoin des déformations secondaires (éboulements, écoulements de sol sur les versants morainiques) que des processus d'accumulation glaciaire.

Les osars et kames, fréquents dans la région des glaciations pléistocènes, sont plutôt rares dans la glaciation actuelle de l'Arctique. Par conséquent, le fait qu'ils soient très courants au Spitsberg a une grande importance scientifique (S. Jewtuchowicz, 1963 ; J. Szupryczynski, 1968). Les plus grandes formes sont longues de plus de 200 m et hautes de presque 20 m. On les trouve sur les sandrs, en liaison avec les moraines frontales. Les osars ont ici le caractère de remparts de graviers qui se forment actuellement à l'intérieur ou sous les glaciers (osars subglaciaires) et dans les tunnels (osars inglaciaires). La genèse des collines de kames du Spitsberg est proche de celle des osars. Depuis les études classiques de K. Gripp (1929) qui, le premier, a aperçu une grande analogie entre les formes glaciaires actuelles du Spitsberg et la morphologie pléistocène de la Plaine européenne, les îles de l'archipel restent un terrain d'études comparatives qui fournit un matériel permettant d'expliquer la genèse des formes de la glaciation pléistocène.

Les expéditions polonaises de l'Année Géophysique Internationale se sont attachées principalement aux études glaciologiques. Un petit glacier de Werenskiold (8, 7 km de long, 32 km^2 en superficie) dont le front ne descendait pas jusqu'à la mer et reposait sur une large surface de sandr, est devenu l'objet d'observations continues au cours des années. On a procédé à des observations secondaires sur le glacier de Hans, plus grand que celui de Werenskiold et dont le front surplombe les eaux du fjord. Jusqu'en 1960, les recherches ont été réalisées par A. Kosiba (1960) ; ensuite St. Baranowski (1968, 1974) en a pris la charge avec ses collaborateurs.

Le glacier de Werenskiold descend de larges cirques entourés de parois de 600 à 700 m d'altitude absolue. Au-dessous de 300 m, il a la forme d'une langue nette qui, en devenant de plus en plus large et plate, descend jusqu'aux terrasses littorales et se termine à l'altitude de 50 m. Le rempart morainique principal est éloigné du front plat du glacier, ce qui tend à prouver son recul. Depuis son extension maximale marquée par un rempart morainique élevé, le glacier a reculé de 1, 5 km environ. Au cours des derniers

quarante ans (depuis 1936), il s'est raccourci de plus de 1 km. Les blocs de glace morte, couverts de débris rocheux, sont restés en avant du front. On y rencontre partout des moraines d'ablation. Sur la surface plate de la glace, les débris apparaissent le long des plans de charriage. Les cônes d'ablation à forme caractéristique sont ici un phénomène typique. Les fronts des glaciers arrivant au fjord ont régressé, au cours des derniers cinquante ans, sur une distance beaucoup plus grande encore. Les glaciers qui ferment le fjord, c'est-à-dire Hornbreen et Storbreen, ont reculé, au cours de cette période, de près de 10 km.

Les études des expéditions polaires, effectuées pendant plus de quinze ans, permettent une définition du bilan de masse des glaciers. Dans le glacier de Werenskiold, ce bilan est négatif, à l'échelle d'un an. Tout près de son front et sous l'influence du processus d'ablation, la surface du glacier s'abaisse de 3 à 4 m par an, la limite supérieure de cette ablation atteint 320 m d'altitude.

La vitesse du glacier n'est pas grande : d'après les observations faites en 1970 (St. Baranowski, 1974), le maximum est de 3,5 cm par jour, soit 13 m environ par an. La vitesse change d'une année à l'autre en raison des conditions thermiques à l'intérieur du glacier (température proche de 0° C) favorisant une instabilité. Le fait que l'on connaisse, dans l'histoire du glacier, des transgressions antérieures de plusieurs kilomètres incline St. Baranowski à conclure que le glacier de Werenskiold appartient aux glaciers de pulsation ("surging glacier"). La plupart des glaciers descendant au Hornsund relèvent de ce même type ; ils montrent également de nos jours de nets changements allant du mouvement rapide à l'arrêt complet. Entre 1957 et 1959, la vitesse du glacier de Hans, mesurée par A. Kosiba (1960), a été égale à 25 cm par jour. Actuellement, ce glacier ne donne presque pas de preuve de mouvement.

Ainsi les résultats glaciologiques des expéditions polonaises enrichissent-ils la connaissance toujours trop modeste de la dynamique des glaciers du Spitsberg. On peut admettre comme le croit le glaciologue norvégien O. Liestöl (1969) que la plupart des glaciers du Spitsberg représentent le type des glaciers de pulsation. C'est pourquoi les recherches de rapports directs entre leurs mouvements et des changements climatiques sont difficiles et quelquefois carrément impossibles.

Parmi les problèmes géomorphologiques auxquels les expéditions polonaises se sont intéressées au Spitsberg, il faut citer les questions périglaciaires qui ont joui d'une attention particulière. Deux groupes y ont travaillé depuis 1957 : l'un, dirigé par J. Dylik, au sud du Hornsund et l'autre, que j'ai moi-même dirigé, au nord de ce fjord. Le premier s'est surtout intéressé aux problèmes de la géomorphologie périglaciaire de comparaison (J. Dylik, 1958 ; L. Dutkiewicz, 1961 ; T. Klatka, 1961). L'Institut de géographie de Łódź, qui a effectué les recherches, s'occupe principalement de l'explication de la genèse des formes du relief et des structures périglaciaires pléistocènes. Au cours de nombreuses années, le Spitsberg a été pour cet Institut le territoire permettant de vérifier les conceptions que les géographes se faisaient de l'évolution du relief périglaciaire en Pologne centrale.

Le groupe périglaciaire travaillant au nord du Hornsund s'est orienté dans une autre direction. La mesure de l'intensité des processus périglaciaires actuels est devenue son but principal. A l'aide de divers instruments, il a principalement étudié les processus suivants : cryomouvements du sol, tri de gel du matériel (soulèvement des blocs par le gel), solifluction, action des eaux de précipitation et de fonte, altération littorale, sédimentation dans les lacs de toundra, formation des cônes d'éboulement. Les principaux résultats de ces recherches ont été présentés dans mon travail de synthèse de 1961. Ce premier essai - pour le Spitsberg - de l'estimation numérique des processus morphologiques a beaucoup de points communs avec les études de A. L. Washburn (1967, 1969), effectuées simultanément au Groenland.

Au cours du cycle annuel 1957-1958 on a mesuré, pour la première fois dans l'histoire des études arctiques, un mouvement vertical des couches superficielles du sol dans les sols structuraux (cercles et polygones de pierres). L'amplitude annuelle du mouvement

de la surface du sol dépassait 15 cm - le déplacement du centre de la cellule polygonale était plusieurs fois plus important que celui des rebords. En conséquence, un tri du matériel se poursuit et les débris grossiers sont déposés dans les périphéries des formes.

Suivant une opinion généralement répandue, le nombre des cycles de gel (oscillations de la température autour de 0° C) est minimal dans la zone arctique (contrairement au climat de montagne) ou, plus précisément, il n'y a qu'un cycle composé à la fois de la congélation d'automne et du dégel printanier du sol. Z. Czeppe (1961) a prouvé qu'au Spitsberg ce principe n'est pas exact. Au cours des études des expéditions polonaises dans le Hornsund - surtout pour les années 1957 et 1958 - on a constaté que sur la surface du sol la température passait environ cent vingt fois par 0° C, c'est-à-dire qu'il y avait soixante cycles de gel-dégel. La même conclusion résulte des diagrammes de St. Baranowski (1968). Les oscillations thermiques atteignaient une profondeur de 20 cm et même de 30 cm. Les repères de bois, enfoncés dans le sol jusqu'à vingt centimètres, étaient éjectés au cours des deux mois de l'automne polaire (septembre, octobre), période pendant laquelle les oscillations thermiques étaient les plus fréquentes.

Ainsi le climat du Spitsberg possède des traits spécifiques qui le rapprochent du climat de haute montagne. La situation est différente, par exemple, en Arctique canadien où, d'après les études de F. A. Cook (1968), un seul cycle thermique par an (été-hiver-été) est un facteur principal de processus dynamique du sol, sans alternances fréquentes gel-dégel.

Pour revenir aux processus de ségrégation du matériel pédologique, il faut souligner - conformément aux résultats de nos recherches au Spitsberg - que les changements thermiques, au cours des alternances fréquentes gel-dégel, ont pour résultat un développement du tri dans la direction verticale principalement. Par conséquent, il se produit une stratification horizontale, très régulière, des sols gelés : une couche de matériel grossier couvre la surface tandis que les autres, de plus en plus fines, sont situées de plus en plus profondément. Dans ce matériel ainsi disposé se forment les cercles de pierres dans lesquels, en raison de l'extraction du matériel fin à la surface, le tri a un caractère latéral.

En prenant en considération la dynamique rapide des processus provoqués par les alternances gel-dégel, nous sommes conduits à énoncer l'opinion que, dans des conditions favorables (sur les terrasses humides, dépourvues de couverture végétale), le tri du sol, au Spitsberg, s'effectue très rapidement, sur plusieurs dizaines d'années, et même souvent plus vite, sur une vingtaine d'années. Cette thèse diffère de l'opinion de J. Corbel (1954) qui incline à penser que la formation des sols structuraux s'est effectuée pendant des siècles, voire des milliers d'années.

Les processus de solifluction sont un facteur essentiel de la transformation périglaciaire du relief. Dans le climat relativement humide du Spitsberg ils agissent dans les parties inférieures des versants, en adoucissant leur pente. Un profil typique du versant se compose ici de quatre secteurs - celui de solifluction étant le plus important. Les mesures de la vitesse de la solifluction ont montré que les valeurs maximales, sur les versants de 5° à 17°, atteignaient jusqu'à 12 cm par an. Le mouvement changeait d'une année à l'autre.

Un problème reste controversé : on sait que parmi les dépôts périglaciaires pléistocènes, ceux des ruissellements sont assez communs, tandis que dans la zone périglaciaire actuelle le processus, ainsi que les dépôts, sont relativement peu connus. Leur existence au Groenland a été signalée, il y a longtemps, dans le travail de J. Malaurie et Y. Guillien (1951). Par conséquent, au cours des recherches quantitatives effectuées par les expéditions polonaises au Spitsberg, on a consacré à ce problème une attention particulière. Sur plusieurs versants des bords du Hornsund, on a installé des "pièges" originaux : il s'agit de réservoirs en fer blanc dans lesquels l'eau, coulant sur la surface du sol, accumule le matériel transporté. Le résultat a été surprenant. En certains endroits on a mesuré jusqu'à douze kilos de matériel de 1 m^3 pour une durée de un an.

Le bilan de dénudation de nombreux versants du Spitsberg est alors supérieur à zéro, c'est-à-dire que la vitesse d'évacuation du matériel (dans laquelle le ruissellement joue un rôle important) est plus grande que la vitesse de production des débris par l'altération. Certaines concavités, situées au pied des versants, sont très vite comblées par le matériel ainsi transporté par les eaux (St. Szczepaikiewicz, 1961).

L'action de l'altération physique est ici excessivement rapide. On a tenté également de définir numériquement ce processus : nous avons amassé en 1957 et 1958 des débris rocheux entassés au cours de l'hiver et du printemps au pied des parois rocheuses, sur les parcelles de neige. Ainsi nous avons pu définir, par exemple, la vitesse d'altération et de recul des falaises abruptes des bords du Hornsund. Au pied d'une falaise de dix mètres de hauteur, on a ramassé en un an des débris d'un volume dépassant 150 000 cm^3. Le recul annuel de cette falaise, mesuré, est de 2,5 à 5 cm (A. Jahn, 1961). Il s'agit là d'une valeur maximale, possible grâce aux diaclases des calcaires de la falaise. Nous inclinons, conformément à l'opinion de F. Naunsen (1924) à considérer l'altération littorale polaire comme un facteur exceptionnellement dynamique. A. Rapp (1957), qui a étudié la vitesse de l'altération des roches à Isfjord (Spitsberg central) était d'un autre avis. L'auteur n'a pas observé des résultats de ce processus aussi spectaculaires que ceux constatés par l'expédition polonaise au Hornsund.

3. Conclusion.

L'emploi de méthodes d'études intensives est un trait typique de l'activité des expéditions polonaises menées au Spitsberg après la guerre. C'est également vrai pour presque toutes les expéditions entreprises au cours des quinze dernières années. Ayant à notre disposition la station scientifique de Isbjörnhamn - bien organisée et très confortable, compte tenu des conditions polaires - ainsi que de nombreuses sous-stations de terrain, nous effectuons des observations et des mesures systématiques. Dans l'Arctique, les secteurs où les processus morphologiques sont observés au cours d'une période dépassant dix ans ne sont pas nombreux. La base organisée au Spitsberg nous permet non seulement de mener à bien des recherches mais également de former de jeunes chercheurs (y compris des étudiants de géographie et de géologie) qui auront à l'avenir la responsabilité de la recherche. Nos plans visent à un élargissement de nos activités polaires. Nous avons en projet l'organisation, à Wroclaw - un des centres de recherches polaires en Pologne - d'une importante institution scientifique de l'Académie polonaise des Sciences, sous le nom d'Institut Polaire. Déjà actuellement, nous effectuons des études scientifiques dans diverses régions de l'Arctique et de l'Antarctique, entre autres en Alaska, en Sibérie du nord-est, en Islande et au Groenland. En raison de la possibilité de faire des recherches quantitatives systématiques et continues, le Spitsberg est le domaine d'études arctiques le plus important. L'Institut Polaire projeté sera une institution centrale destinée à faciliter toutes recherches scientifiques polonaises dans les régions polaires de la Terre.

Alfred JAHN.
Université de Wroclaw,
Institut de Géophysique, Pologne.

BIBLIOGRAPHIE

Baranowski, St. 1968. Thermic conditions of the periglacial tundra in SW Spitsbergen. Acta Universitatis Wratislaviensis n° 68, p. 1-54.

Baranowski, ST. 1968 a. "Changes of the front of Werenskioldbreen (Vestspitsbergen) and its forefield during the Holocene, Pol. Spitsb. Expeditions 1957-1960. Summary of Scientific results", Pol. Acad. Scien.

Baranowski, St. 1974. Raport on field work of the Polish Scientific Expedition to Spitsbergen in 1973, manuscript.

Birkenmajer, K. 1960. "Raised marine features of the Hornsund area, Vestspitsbergen", Pol. Acad. Scien. Studia Geologica Polonica, V, V, p. 1-95.

Birkenmajer, K. 1964. "Devonian, Carboniferous and Permian formations of Hornsund, Vestspitsbergen", Pol. Acad. Scien. Studia Geologica Polonica, V, XI, p. 47-124.

Birkenmajer, K. (ed.). 1968. "Polish Spitsbergen Expeditions 1957-1960, Summary of Scientific results", Pol. Acad. Scien., Warszawa, p. 1-466.

Birkenmajer, K., Brown, B. W. 1970. Zn enriched whale bones on raised marine terraces at Hornsund, Spitsbergen, Norsk Polarinstitutt-Årbok, 1969, p. 44-54.

Birkenmajer, K., Olsson, J. U. 1971. Radiocarbon dating of raised marine terraces at Hornsund, Spitsbergen, and the problem of land uplift, Norsk Polarinstitutt-Årbok 1969, p. 17-43.

Blake, W. Jr. 1961. Radiocarbon dating of raised beaches in Nordaustlandet Spitsbergen, Geology of Arctic. University of Toronto Press, 1961.

Blake, W. Jr., Olsson, I. U., Srodon, A. 1965. A radiocarbon dated peat deposit near Hornsund, Vestspitsbergen, and its bearing on the problem of land uplift, Norsk Polarinstitutt-Årbok, 1963, p. 173-180.

Cook, F. A. 1962. "Freeze thaw cycles at Resolute, N. W. T.", Geogr. Bulletin, n° 18, p. 64-78.

Corbel, J. 1966. Sols polygonaux et sols striés de la Baie du Roi, Spitsberg 1964, et premières observations, 1965. C. N. R. S., Lyon, p. 287-304.

Czeppe, Z. Annual course of ground movements at Hornsund, Spitsbergen, 1957-1958, Polish with engl. and rus. summary. Travaux de l'Institut de Géographie de l'Université Jagiellonne, Cracovie, Fasc. 25, nouv. sér., n° III, p. 1-74.

Dutkiewicz, L. 1961. Congelifluction lobes on the Southern Hornsund coast in Spitsbergen, Biul. Perygl., n° 10, p. 285-289.

Dylik, J., 1958. Periglacial investigations conducted in 1957 by the Łódź group of the Polish Expedition to Spitsbergen, Polish with engl. summary, Przegl. Geogr., R. 3.

Gripp, K. 1929. Glaziologische und geologische Ergebnisse der Hamburgischen Spitzbergen Expedition 1927, Abh. d. naturwiss. Ver., Hamburg, Bd. 22, H. 2-4, p. 145-249.

Jahn, A. 1959. The raised shore lines and beaches in Hornsund and the problem of postglacial vertical movements in Spitsbergen. Przeg. Geogr., v. XXXI, p. 143-173.

Jahn, A. 1960. "Some remarks on evolution of slopes on Spitsbergen", Zeitschr. f. Geomorph., Supplemenband 1, p. 49-58.

Jahn, A. 1961. Quantitative analysis of some periglacial processes in Spitsbergen, Uniwersytet Wrocławski, Zeszyty Naukowe, Nauki Przyrodnicze, Ser. B, n° 5, p. 1-54.

Jahn, A. 1963. Origin and development of patternad ground in Spitsbergen, Permafrost Intern. Confer Lafayette, Ind., Proceedings. Nat. Acad. of Scien., Nat. Research. Council, p. 140-145.

Jahn, A. 1967. Some features of mass movement on Spitsbergen slopes, Geogr. Annaler, vol. 49, Ser. A, p. 213-225.

Jewtuchowicz, S. 1962. Glacial morphologic studies in Northern Sørkapp, Polish with engl. summary, Acta Geographica Lodziendzia, n° 79, Łódź, p. 1-73.

Klatka, T. 1961. Problèmes des sols striés de la partie septentrionale de la presqu'île de Sörkapp, Spitsbergen, Biul. Perygl., n° 10, p. 291-320.

Klimaszewski, M. 1960. Geomorphological studies in the western part of Spitsbergen, between Kongsfjord and Eidembugta, Polish with engl. summary, Travaux de l'Institut Géographique de l'Université Jagiellonne, Cracovie, Fasc. 23, Nouv. Ser., n° 1, p. 1-166.

Kosiba, A. 1960. Some results of glaciological investigations in SW Spitsbergen, Uniwersytet Wrocławski, Zeszyty Naukowe, Nauki Przyrodnicze, Ser. B., n° 4, p. 1-30.

Liestøl, O. 1969. Glacier surges in West Spitsbergen. Canad. Jour. of Earth Scien., V. 6, n° 4, p. 895-897.

Malaurie, J.. Gullien, Y. 1951. Le modèle cryonival des versants meubles, de Skansen, Disko, Groenland, Interprétation générale des grèzes litées, Bull. Soc. Géol. France, Ser. 3.

Marcinkiewicz, A. 1968. Raised marine terraces of the south coast of Bellsund and Van Keulenfjorden, Vestspitsbergen, between Recherbreen and Hessbreen, Pol. Spitsb. Expeditions 1957-1960, Summary of Scientific Results, Pol. Acad. Scien.

Michalska, Z. 1968. Geological research in the frontal zone of Penckbreen, Van Keulenfjorden, Vestspitsbergen, Pol. Spitsb. Expeditions 1957-1960. Summary of Scientific Results, Pol. Acad. Scien.

Nansen, F. 1924. The strandflat and isostasy, Kristiania.

Olsson, J., Blake, W.Jr. 1961-1962. Problems of radiocarbon dating of raised beaches, based on experience in Spitsbergen, Norsk Tidsskrift, B. XVIII, A, p. 1-2.

Rapp, A. 1957. Studies über Schutthalden in Lappland und auf Spitsbergen, Zeit. F. Geomorph., B. I, H. 2, p. 179-200.

Różycki, S. Z. 1957. Zones du modelé et phénomènes périglaciaires de la Terre de Torell, Spitsbergen Biul. Perygl., n° 5, p. 51-87.

Różycki, S. Z. 1959. Geology of the north-western part of Torell Land, Vestspitsbergen, Pol. Acad. Scien, Studia Geologica Polonica, V. II, p. 1-98.

Siedlecki, St. 1964. Permian succession on Tokrossöya, Sörkapplandet, Vestspitsbergen, Pol. Acad. Scien. Studia Geologica Polonica, V. XI, p. 155-168.

Szczepankiewicz, St. 1961. Progress of youthful sedimentation in the region of Hornsund, Biul. Perygl., n° 10, p. 321-338.1961.

Szupryczynski, J. 1963. Relief of marginal zone of glaciers and types of deglaciation of Southern Spitsbergen glaciers, Polish with engl. and rus. summary, Pol. Acad. Scien. Inst. of Geography, Geographical Studies, n° 39, p. 1-162.

Szupryczynski, J. 1968. Some problems of the Quaternary on Spitsbergen, Polish with engl. and rus. summary, Pol. Acad. Scien., Inst. of Geography, Geographical Studies, n° 71, p. 1-128.

Washburn, A. L. 1967. Instrumental Observations of masswasting in the Mesters Vig District, Northeast Greenland, Meddel. om Grønland, Bd. 166, n° 4, p. 1-296.

Washburn, A. L. 1969. Weathering, frost action, and patterned ground in the Mesters Vig District, Northeast Groenland, Meddel. om Grønland, Bd 176, n° 4, p. 1-303.

Compte rendu du VIIe Colloque des Bibliothèques Nordiques, Paris, 19-23 sept. 1978

Le VIIe Colloque des Bibliothèques Nordiques s'est tenu à Paris du 19 au 23 septembre 1978, sous l'égide du Centre d'Etudes Arctiques avec la collaboration du Centre National de la Recherche Scientifique.

Cette manifestation, que présidait le Professeur Jean Malaurie, a rassemblé 99 participants dont 52 représentants étrangers, parmi lesquels 11 Canadiens, 4 Danois, 20 Américains en majorité alaskiens, 3 Finlandais, 4 Britanniques, 2 Islandais, 2 Italiens, 2 Norvégiens, 1 Hollandais et 2 Suisses.

Bien que s'inscrivant dans la continuité des précédents Colloques des Bibliothèques Nordiques - qui s'étaient tenus respectivement à Edmonton en 1971, Hanovre en 1972, Cambridge en 1973, Montréal en 1974, Rovaniemi en 1975 et Fairbanks en 1976 - ce congrès s'était donné pour vocation délibérée de faire éclater les limites strictement imparties jusqu'alors à la notion de documentation : il s'agissait de ne plus s'en tenir au seul document écrit mais d'y adjoindre les richesses détenues par les Musées et les Cinémathèques ; l'objet et le film font, en effet, partie intégrante de la mémoire

du peuple Inuit et des autres peuples hyperboréens, au même titre que le livre. Ce d'autant que les "écrits" de ces peuples sans écriture, sont leurs masques et leur art. Les chercheurs furent également associés à cette réunion, témoignant de la nécessité d'un contact plus étroit entre ceux qui détiennent et ceux qui utilisent l'information.

Au cours des trois premières journées furent présentés 25 communications sur les bibliothèques, 4 rapports concernant les archives, 11 sur les musées et 18 rapports de chercheurs. Des démonstrations de recherches bibliographiques en conversationnel sur ordinateur, effectuées par le C. R. R. E. L. (Cold Regions Research and Engineering Laboratory) et le Centre de Documentation du C. N. R. S. (système Pascal) montrèrent que l'informatique est en train d'opérer une révolution au sein des méthodes de recherche documentaire.

Le 22 septembre fut consacré à la visite d'une exposition arctique préparée par la Bibliothèque Nationale et réunissant cartes marines, portulans rares et livres anciens et à celle de la Bibliothèque Nordique et des Archives Nationales où nous furent présentés une vingtaine de documents d'archives sur le thème des explorations arctiques.

Le 23 septembre, journée internationale du film arctique, permit d'assister à la projection de 12 films alaskiens, canadiens, français, russes et suédois, dont deux en avant-première mondiale : "L'Arktika au Pôle Nord" (U. R. S. S., T. V.) réalisé par G. T. Tchoubakova, et "Inuit, le cri universel du peuple esquimau" (France, T. V. Antenne 2) réalisé par J. Malaurie.

Un certain nombre de résolutions ont été prises au cours de ces journées d'études :

- Un groupe de travail, composé de représentants de bibliothèques nationales, s'est réuni hors session et a décidé la création d'un Comité de liaison entre les bibliothèques nationales des divers pays concernés, chargé de mettre en place des structures de coopération et de faciliter le recensement de leurs collections arctiques. Ce Comité de liaison sera placé sous la présidence de M. Georges Le Rider, Administrateur Général de la Bibliothèque Nationale.
- La création à Paris d'une filmothèque arctique, sous la responsabilité de M. Jean-Michel Arnold du S. E. R. D. D. A. V. -C. N. R. S., permettra que soient archivés et regroupés au service des chercheurs, le plus grand nombre de films arctiques. Ce projet est assuré en liaison étroite avec le Centre d'Etudes Arctiques.
- La date et le lieu du prochain colloque ont été fixés à Edmonton et Whitehorse en mai 1980.

D'autre part, le C. N. R. S. publiera, sous la responsabilité du Centre d'Etudes Arctiques, dans le courant de l'année 1979, un "Répertoire Arctique 1978" qui regroupera, outre les communications et débats du Colloque, un certain nombre de rapports et bibliographies complémentaires établis par des spécialistes n'ayant pu être présents ; viendront s'y ajouter les résultats de l'enquête réalisée auprès des musées et bibiothèques arctiques, à laquelle 133 bibliothèques et 70 musées ont déjà apportés leur concours.

Ce congrès a montré, de toute évidence, l'absolue nécessité d'une coopération entre documentalistes et ethnologues nord-américains et européens, dont l'ignorance mutuelle ne peut conduire qu'à d'inévitables incohérences intellectuelles. Qu'y soient associés les autochtones, de plus en plus préoccupés par la reconstruction de leur patrimoine culturel, nous paraît essentiel. Il est évident que la mise en valeur des derniers espaces vierges de l'hémisphère Nord doit être assurée rationnellement. Comment pouvoir agir ainsi, si les habitants de ces territoires ne sont pas associés étroitement au programme, c'est-à-dire à tout institut de documentation ?

Sylvie DEVERS.
Elisabeth ROTH.

Centre d'Etudes Arctiques,
Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales,
Paris.

Notes sur le Paléolithique inférieur de Sibérie et sur ses rapports avec la Préhistoire américaine

Sur l'invitation de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S., j'ai pu effectuer une mission d'étude à Novosibirsk, Irkoutsk et Moscou, du 26 avril au 22 mai 1976. Le but de cette mission était une prise de contact avec les plus anciennes collections lithiques de Sibérie et une première évaluation de leurs rapports avec les plus anciennes industries d'Amérique. Les très riches collections de l'Institut d'Histoire, de Philosophie d'Akademengorod et du Laboratoire d'Archéologie de l'Université d'Irkoutsk ont été mises à ma disposition. Grâce à l'aide constante de Zoia Abramova de l'Institut d'Archéologie de Léningrad et à celle de Guerman Medveden, directeur du Laboratoire d'Archéologie de l'Université d'Irkoutsk, j'ai pu, malgré la brièveté du séjour, prendre connaissance des plus récentes découvertes soviétiques dans le domaine du Paléolithique ancien de Sibérie. Il a malheureusement été impossible en si peu de temps de poursuivre cette mission jusqu'en Sibérie extrême-orientale.

1. Les plus anciennes industries préhistoriques de Sibérie dans leurs rapports avec les plus anciennes industries américaines.

Les dernières découvertes de la Préhistoire américaine permettent d'affirmer que l'homme est entré en Amérique il y a au moins cinquante mille ans, peut-être beaucoup plus. Cet homme arrivait nécessairement de Sibérie orientale et son type physique et son équipement correspondaient à ceux de ses contemporains sibériens.

On ne sait pas grand-chose de ce premier Américain. Il existe. C'est sûr. Mais il est comme fondu dans l'immensité du Nouveau Monde qu'il a découvert. Les trouvailles à cette période très ancienne sont décrites comme des industries grossières à choppers, à chopping-tools, à éclats, avec quelquefois des formes bifaciales. Aucune étude typologique sérieuse et globale n'en a jamais été faite.

Le premier problème qui se pose dans la perspective des plus anciens rapports Sibérie/Amérique est de déterminer si des Sibériens contemporains des premiers Amérindiens possédaient cette industrie grossière et quelles en étaient les formes caractéristiques - ou bien si, au contraire, ils se sont engagés sur la Béringie dotés de formes lithiques déjà évoluées. Dans cette seconde alternative leurs industries auraient peu à peu dégénéré à mesure qu'ils s'enfonçaient dans des territoires inconnus que personne ne leur contestait mais dans lesquels ils devaient sans cesse, à mesure de leur progression, s'adapter à de nouvelles conditions de climat, d'altitude, de faune et de flore.

Sur une durée de plusieurs dizaines de milliers d'années, il est peu probable qu'il y ait eu une seule progression humaine de Sibérie en Alaska, puis d'Alaska vers les grandes plaines et au-delà. On imagine plus volontiers des bandes marginales de chasseurs s'installant de place en place en des points favorables à la chasse (présence de mammouth, cheval, bison, etc.), puis se détachant par petits groupes de siècles en siècles, un peu plus vers l'est, un peu plus vers le sud.

INTER-NORD n° 15 (Décembre-December 1978), pp. 220-224.

Il a dû falloir bien des millénaires pour parvenir jusqu'au sud de l'Amérique du Sud. Non pas en raison du nombre de kilomètres - un homme pourrait facilement franchir cette distance en une vie. Mais comment survivre en passant de la toundra aux forêts et aux prairies, des prairies aux savanes et aux déserts, puis aux zones des forêts tropicales et équatoriales, puis de nouveau aux prairies et savanes et à la steppe ? Comment apprendre les climats, les paysages, les espèces animales et végétales ? Il est presque certain que des cheminements le long de l'arête montagneuse qui borde toute la longueur du versant pacifique a permis de compenser dans une certaine mesure les différences de latitudes par des différences d'altitudes. Mais même en jouant sur ces compensations, le cheminement fut difficile des environs du 65e degré de latitude nord aux environs du 50e degré de latitude sud. Avant que les descendants de la première arrivée ne se soient diffusés jusqu'au sud, d'autres arrivants apportaient déjà leurs modes de vie et leurs techniques par l'étroit goulet de Béring. Plus les sites préhistoriques sont proches de l'entrée, plus les superpositions de cultures doivent théoriquement rester nettes, plus on s'en éloigne, plus elles doivent être typologiquement différentes et chronologiquement confuses.

Il y a une quinzaine de milliers d'années environ, et presque simultanément sur l'ensemble des deux Amériques, le tableau change brusquement. D'une part les sites sont plus nombreux, d'autre part ils contiennent souvent, mais pas toujours, des outils et des armes de pierre taillée très différents des précédents, plus variés. Beaucoup de ces sites contiennent des objets bifaciaux avec quelquefois des grandes pointes foliacées et des pointes de petite taille qui peuvent être, soit des pointes de jet, soit des lames de couteau, destinées à être fixées à une hampe ou dans un manche. Il faut alors se demander si ce brusque saut technique est le résultat de nouveaux apports sibériens ou le fruit d'inventions locales et spécifiquement américaines, ou l'un et l'autre à la fois. Dans tous les cas la rapidité de la diffusion semble impliquer des continents peu engorgés démographiquement, où les territoires de chaque groupe sont vastes et où les échanges ne rencontrent pas d'obstacles majeurs. Cette diffusion semble s'être faite surtout le long des versants orientaux des grandes chaînes de montagnes.

Encore quelques milliers d'années et, tandis que les industries ci-dessus mentionnées évoluent localement (sans avoir nécessairement supplanté partout les survivances de la première occupation), on assiste à une nouvelle innovation, mais localisée au nord et à l'extrême nord. Des industries microlithiques à lamelles et à micronucléus apparaissent en Alaska et dans le nord du Canada. Elles sont originaires de Sibérie où elles sont bien connues, mais cette fois leur diffusion se trouve immédiatement bloquée. Plus au sud, les territoires sont occupés par des chasseurs bien adaptés à leurs forêts et à leurs plaines et qui n'ont que faire de cette industrie. Les débuts de cette troisième vague technique se situent il y a quelques huit mille ans, c'est-à-dire vers le 6e siècle avant J.-C. [1]. Plus tard encore on peut déchiffrer dans les gisements, l'histoire du développement des cultures esquimaudes. Celles-ci restent encore plus localisées vers l'extrême nord.

L'enquête typologique que nous avons menée durant notre bref séjour en Sibérie concerne seulement les deux premières couches techniques mentionnées ci-dessus. Nous avons cherché comment relier chacune de ces deux couches à des industries sibériennes qui leur pourraient correspondre tant du point de vue typologique que du point de vue chronologique, mais il ne sera question dans les notes qui suivent que des plus anciennes industries sibériennes, attribuées au Paléolithique inférieur.

2. *Le Paléolithique inférieur de Sibérie.*

Les données exposées ci-après sont dues dans leur quasi-totalité à notre collègue Zoïa Abramova. Celle-ci est la meilleure spécialiste en matière d'industries anciennes sibériennes. Elle a consacré un mois entier à nous aider dans notre recherche répondant inlassablement à toutes nos questions, nous présentant à ses collègues, allant fouiller

---

Cf. note 1 et suiv., p. 224.

avec nous dans les réserves là où son impeccable mémoire lui rappelait que se trouvaient les pièces les plus intéressantes.

Au début du séjour elle a établi pour nous un tableau chronologique et une carte nous permettant une première orientation dans les trouvailles sibériennes, et nous a également fourni des éléments de bibliographie[2]. De plus, l'académicien A.P. Okladnikov et G. Medveden nous ont ouvert les portes de leurs musées et ont bien voulu nous donner tous les éclaircissements correspondant aux riches collections dont ils nous ont laissé le libre accès.

La terminologie préhistorique sibérienne est calquée sur la terminologie européenne et l'on distingue en Sibérie comme en Europe un Paléolithique, un Mésolithique, un Néolithique, suivis de plusieurs âges des métaux. Le Paléolithique à son tour est divisé en inférieur ou ancien, moyen et supérieur ou récent. Ce type de classification rend difficiles les comparaisons avec les industries préhistoriques américaines organisées typologiquement et chronologiquement d'une tout autre manière. Nous la conservons où il est traité seulement des collections observées en Sibérie. Au niveau de la comparaison avec les faits américains, chaque grande période sibérienne doit être définie par quelques types caractéristiques dont l'absence ou la présence sont notables dans les industries américaines correspondantes.

Le Paléolithique inférieur de Sibérie n'est daté ni géologiquement ni chronologiquement mais on s'accorde à lui attribuer une antiquité de plus de cinquante mille ans. Il est représenté par des sites érodés des hautes terrasses des affluents de l'Amour, de l'Ob et de l'Angara. Il est encore inconnu en Sibérie orientale - ce qui ne prouve pas qu'il n'y existe pas, car il est difficile pour un non-professionnel de découvrir ces industries frustes et atypiques, dont la densité doit être très faible dans ces immenses contrées. Seul l'oeil exercé d'un archéologue peut le faire, et les expéditions archéologiques sont bien peu nombreuses.

Ce Paléolithique inférieur sibérien est caractérisé par des choppers, des chopping-tools, des outils dits "à bec", des éclats frustes, épais, à large plan de frappe lisse, à face supérieure peu ou pas préparée, par des nucléus. Beaucoup de ces objets sont taillés sur galets. Des outils de la série des bifaces amygdaloïdes du Paléolithique inférieur d'Europe sont inconnus. Cependant la taille bifaciale est parfois observée soit dans les chopping-tools, soit même dans quelques objets grossiers entièrement taillés sur les deux faces.

Collections observées.

a) A Akademengorod (*Novosibirsk*), dans les collections de l'Institut d'Histoire de Philologie et de Philosophie :

Ulakinka, dans l'Altaï, dans le bassin de l'Ob. Il comprend deux horizons, mais non trouvés en stratigraphie. L'horizon supérieur, dont nous n'avons pas vu les industries, est attribué au Paléolithique supérieur. L'horizon ancien comporte des galets taillés trouvés dans une terrasse considérée par Okladnikov comme appartenant au Riss ou au Riss Würm. Les objets exposés ne sont pas absolument convaincants. En place dans une zone d'occupation, ils seraient effectivement considérés comme des outils frustes, mais sélectionnés à partir de milliers d'autres galets, ils peuvent être seulement le fait de quelque trituration accidentelle.

Seize galets sont exposés. On y distingue des choppers, des chopping-tools, un biface très grossier, des croûtes de galet avec enlèvement sur la face d'éclatement, un éclat cortical, un nucléus.

Filimoshki. Le site se trouve sur la rive gauche de l'Amour. La collection consiste en huit galets fracturés trouvés sur une terrasse de 15 m. Les cinq galets exposés ont l'allure d'outils plans-convexes extrêmement frustes dont les enlèvements sur une face ont déterminé une sorte de protubérance ou "nez" limité par deux bords légèrement concaves. Ils nous semblent douteux.

Kumari. Le site se trouve sur la rive gauche de l'Amour à peu de distance de Filimoshki. Toutes les trouvailles furent faites en plein air par ramassage parmi de nombreux galets. Elles peuvent donc correspondre à l'érosion de plusieurs couches culturelles distinctes.

Dans la vitrine se trouvent trois galets à nez du même type et du même matériau que les galets à nez décrits pour Filimoshki et des objets d'un autre matériau gris très foncé (deux pièces rouge foncé) sans éclats, ni lames. On y remarque une grande pièce bifaciale allongée faite sur un galet du cortex duquel il reste des traces sur chaque face, une belle pièce discoïde dont une face est très patinée, un biface fin de forme foliacée. Les deux premières pièces sont considérées comme anciennes, la troisième comme beaucoup plus récente.

Il y a peu à retenir de ces collections beaucoup moins importantes que celles probablement contemporaines de l'Angara. Notons simplement la réutilisation d'une pièce ancienne, réutilisation que l'on observe également dans l'Angara.

b) A *Irkoutsk* dans les collections du Laboratoire d'Archéologie de l'Université. Ces collections nous ont été présentées avec la plus grande compétence et amabilité par le Directeur du Laboratoire G. Medveden, par le professeur Mikhaïl Axionov et par la jeune équipe de chercheurs et d'étudiants. Le Paléolithique inférieur y est représenté par toute une série de trouvailles de surface en provenance d'une haute terrasse de l'Angara. Ces industries sont très homogènes et désignées globalement sous le nom de Gora glynianaïa.

Gora glynianaïa. Sur la rive droite de l'Angara, au nord-est d'Irkoutsk se trouve une série de collines et de montagnes dites "les montagnes d'argile", Gora glynianaïa. Une série de terrasses s'y étage au-dessus de la vallée de l'Angara, du cours même du fleuve jusqu'au plateau de 85-100 mètres qui le domine. Ces terrasses sont au nombre de sept à huit ou dix. Sur le plateau, en trois points séparés d'une quarantaine de kilomètres, de nombreux objets de pierres taillées ont été ramassés par l'équipe d'Irkoutsk. Quelques-uns proviennent aussi des terrasses supérieures, comme si les industries étaient, du bord du plateau érodé, tombées en contrebas. Un des ensembles comporte surtout des choppers, les deux autres des pièces bifaciales frustes. D'autre part à 900 km plus au nord il existe peut-être dans la vallée de la Tchna, un affluent de l'Angara, d'autres sites analogues à ceux de Gora glynianaïa, mais le fait reste à contrôler.

Les industries du site n° 6 de l'ensemble I de Gora glynianaïa (dit à bifaces) comprennent trois séries d'objets. On y trouve d'une part des objets taillés aux arêtes très usées. Ils paraissent avoir été non seulement longuement exposés aux agents atmosphériques (vent, pluie, soleil), mais aussi avoir été légèrement roulés car l'usure est égale sur toutes les faces. Ces industries du plateau ont évidemment derrière elles une très longue histoire. L'adoucissement des arêtes pourrait correspondre soit à un séjour dans un courant modéré d'eau, soit à l'exposition à des vents de sable très fins ou de loess, dans des conditions telles que l'orientation de la pièce ait plusieurs fois varié au cours de l'érosion du sédiment sur, puis dans lequel elle se trouvait originellement déposée.

La deuxième série de la collection comporte les mêmes objets aux arêtes usées mais qui ont subi un enlèvement postérieur à cette usure. L'exemple le plus typique est celui des nucléus sur lesquels se voit l'enlèvement d'un éclat dont la cicatrice est restée fraîche. Enfin une troisième série est constituée d'éclats aux arêtes fraîches.

Dans une première approximation nous pouvons considérer que, culturellement, le site de Gora glynianaïa comporte deux période séparées par une phase d'abandon. Dans la première période ont été fabriqués tous les objets à arêtes usées, qu'ils aient ou non subi un enlèvement ultérieur, à la seconde appartiennent tous les objets à arêtes fraîches et les cicatrices fraîches des précédents. Les deux périodes pourraient être antérieures au Moustérien. De toute façon, il faut les situer avant le Paléolithique supérieur de la région, c'est-à-dire, avant, il y a une trentaine de milliers d'années.

L'ensemble de ces industries du Paléolithique inférieur présente divers traits communs avec les plus anciennes séries lithiques des deux Amériques. Celles-ci cependant n'ont jamais été décrites d'une façon systèmatique. Tout le problème de la typologie de ces séries anciennes est à reprendre tant du côté américain que du côté sibérien. Il y a là un magnifique thème de travail qui pourrait être abordé au niveau d'un programme de coopération internationale.

Annette LAMING-EMPERAIRE.
Centre de Recherches d'Etudes Archéologiques, C. N. R. S., Paris.

NOTES.

1. Ackerman, Robert E., "Post Pleistocene cultural adaptions on the northern nortwest coast", Inter. Confer. on the Prehistory and Paleoecology of Western North American Arctic and Subarctic, University of Calgary, Alberta, 1973, 20 p., 6 fig., bibliogr.
   Borden, C, "New evidence of early cultural relations betwen Eurasia and Western North America", VIIIe Congr. Intern. des Sciences Ethnologiques et Anthrop., 1968, vol. 3, p. 331-337.
   Morlan, R. E., "Wedge shaped core technology in northern North America", Arctic Anthropology, 1970, vol. VII, n° 2, p. 17-37.
2. La bibliographie sur les rapports préhistoriques Sibérie-Amérique est immense. Parmi les travaux récents on peut citer l'étude parue dans : Arctic Anthropology, qui donne les éléments bibliographiques de base :
   Powers, William Roger, "Paleolithic man in northeast Asia", n° spécial Arctic Anthropology, University of Wisconsin Press, 1973, vol. X, n° 2, 106 p., 68 fig., biblioer. (avec une étude sur les sites de Filimoshki, Kumari, Makarova).
   Ainsi que :
   Dikov, N. N., "La découverte de paléolithes au Kamtchatka et le problème de la plus ancienne occupation de l'Amérique" (en russe avec bref résumé anglais), dans : Histoire et culture de peuples de l'extrême nord-est, Académie des Sciences de l'U.R.S.S. Moscou, 1967, p. 16-31, 12 fig.
   Shilo, N. A., Dikov, N. N. et Loghkin, A. V., "Premières données sur la stratigraphie des paléolithes du Kamtchatka" (en russe avec bref résumé anglais), ibid., 1967, p. 32-41, 5 fig.
   Beregovaya, N. A., "Les anciennes traditions culturelles de l'Arctique américain et leurs relations avec le nord-est de la Sibérie (sur des fouilles de 1955-1964)" (en russe avec bref résumé anglais), ibid., 1967, p. 85-102, 3 fig.

The Athapaskans of the Alaska, the Feast of the Dead : a Review of the Main Literature

The term Potlatch is often heard all over Alaska, Drucker, who wrote an important essay about it, tells us that this term comes from the Chinook language, a very scattered free American language which, according to Birket-Smith, derived it from a Nootka word which means "to give away". The populations of the North-West Coast of North America indicated "a feast offered by a chief and his group as the hosts to a group of visitors

composed by a chief or some chiefs and their groups" with this word (4).

The two most characteristic items of the feast were the offering of food, to be eaten or to be brought home, and the distribution of gifts, that had a very strong competitive feature as the host in this way tended to enhance a major social prestige.

Marcel Mauss' interpretation of the Potlatch remains famous in his : Essai sur le don. According to Mauss, this exchange of gifts goes back to what he suggests calling "système des prestations totales" from clan to clan, and represents the earliest economic and juridical system that we know of. This system, in fact, is the socio-cultural background from which the moral of the gift-exchange developped itself during a very long phase of transition, and which still remains among some populations. In other words, a system that had passed the phase of the "prestation totale" but that had not yet arrived at an individual contract, at a regular money exchange, at a sale system and, above all, at a notion of the price counted in coins (6).

This intermediate phase, says Mauss, is just that which is characterized by Potlatch, an institution with "prestations totales de type agonistique" (6).

This analysis of the Potlatch, say Rosman and Rubel, although very acuts and interesting, does not involve the relationship between "kinds of exchange systems and kinds of social structures. The Potlatch, they add, is one example of such a relationship" (7).

If we put this particular kind of exchange in relation with the social structures, we see that its function varies according to the kind of social structure in which it is performed. In fact, in ambilateral societies (the southern tribes of the North-West Coast), flexibilities in affiliation are compensated by stability in succession. Under these conditions the Potlach, at the death of the older, is more the occasion to honor the dead than to valideate the rank of the heir.

In unilateral societies, on the contrary (for example with exogamic matrilineal moieties, such as Eyak, Tlingit, Haida, Tsimshian and northern Kwakiutl) with rigid rules of affiliation but flexible rules of succession, the Potlatch gives occasion to fight for the succession into the rank of the deceased. To point out, then, continued Rosman and Rubel, the function that the Potlatch carries out every time the rank system must be rearranged. In a society with unilineal descent these "critical junctures" occurred at the moment of the death, particularly of an important person. In fact, in this case, as we have seen, the Potlatch is an occasion for the redefinition of the status of a single person and therefore of his group. But 'in ambilateral societies where succession and rearrangement of rank occur during the lifetime of the older of position", the Potlatch is equivalent to a proper "rite de passage" of the individual, and also for the entire social structure (7).

The degree of flexibility of the latter, therefore, plays an important role in providing the opportunity for individuals to improve their position. But, says Wike, the reflection of this competition for the rank, and therefore the emphasis given to the family, the ancestral pride, and recording of genealogies, is the presence of a continuity in the relationship between the dead and the living ; continuity which is structured by the belief that the rewards and the rank of real life are amintained or intensified after death (8). The Potlatch to honor the dead is not only the most frequent, then, but an active relationship with the dead, continues Wike, seems to be the real nucleus of the Potlatch and associated ceremonies among certain Northern and Central Maritime tribes. The return of the dead is the central feature of the Bella Coola Potlatch. Among the Tlingit, reverence for the dead is the motivation behind all of the potlatches, and the dead are believed to be present, as occurs for the Cowichan and Songish memorial potlatches (8).

All the gathered information, adds Wike, gives the evidence that an old tradition exists among the tribes of the North-West Coast which gives a great importance to death. A true "death cult", the diffusion and the historical origin of which, at least for what concerns Alaska, are suggested to us by archaeological evidence. An example of which is the Ipiutak culture of Point Hope and the "Whale Cult" described by Lantis (8). In fact,

according to Birket-Smith, there are many reasons for giving a Potlatch, but the memorial feast for the dead is the only one found everywhere in Alaska (2).

We must point out that the Feast for the Dead and the Potlatch are not synonyms, although many authors use the term Potlatch to indicate "the feast for the dead".

We are able to assume through research that the term Potlatch and some of its features, as for example the marked competition, had been spread from the North-West Coast towards the North following the coast line, although less and less accepted as they spread westwards and northwards. In the Mackenzie area, says Birket-Smith, the Kutchin gave up such ceremony shortly after having accepted it (2), while in the Western regions of Alaska the Koyukon use the Potlatch term expressly to indicate the great meal to which the whole community and eventual visitors, coming from other places, took part (20).

I can confirm that this was the meaning given to the word Potlatch during the feast for the dead celebrated in the village of Nulato in 1976. Mary Kroul, in her research on the Potlatch in the Koyukon area has come to the same conclusion. She confirms, in fact, that in the broadest sense, the Potlatch is a feast and as such can be given for many occasions, the most important of which is the feast for the dead ; but in a more restricted sense the term indicates the public meal held in a village community hall (5).

Osgood, on the other hand, in describing the ceremonies of the Ingalik Indians, who live in Southwestern Alaska, talks of a "potlatch for the dead" or "potlatch to honor the dead". In this way, he indirectly confirms that the term Potlatch neither coincides with the feast for the dead nor that the latter is the only occasion to give a Potlatch (23). On the contrary, at least according to the sources at hand, the tendency exists to identify the Potlatch with the "feast for the dead" the more one gets nearer the center of the cultural area from which the Potlatch has spead ; particularly this seems true as regards to the Tanana (22), the Tanacross (27), and the Upper Tanana (31).

The religious beliefs which form the cultural background for the feast for the dead of the Athapaskan Indians of Alaska are not peculiarities either of Alaska or of the arctic and subarctic areas. They have been found almost everywhere in the world. But, what is characteristic of these regions is the socio-cultural structure of the death ceremonies.

According to Lévy-Bruhl, three are principally the invisible influences which have always worried the individuals of the non-literate cultures : the spirits of the deceased ; the spirits which animate all things and living beings in general ; the enchantments and witchcraft (14). Clark McFadyen and Jetté, referring to the group of the Upper Koyukon, say that just these spirits permeate, with their presence, the socio-cultural fabric through a very intricate network of taboo practices and abstinence ; so as to preserve the health and the welfare of the group constantly challenged by the presence of these spirits (9) (12). The Indians, says Lopatin, as many other neighbouring people (as the Ainu, the Koryak, the Chukchee and Eskimo), do not have the idea of a boundary line between life and death. For them "death is only a change of life", not annihilation. As one shaman remarked, "the dead are very much alive" (40).

The Athapaskan Indians, moreover, believe in a dual-soul concept : the secondary one leaves the body and apparently dies when death approaches, while the primary lives on and, upon death, becomes omnipresent and for awhile it prefers to stay around the village (9). We use the term soul although the conception which we have of the soul differs from that of native people. These, in fact, as Jetté efficiently described, "do not conceive the spirits as really spiritual, or immaterial, substances. For them spirits have a sort of subtle body, a kind of aerial fluid, so to speak, capable of endless transformations, moving from place to place almost instantaneously, rendering themselves visible and invisible at will, penetrating into other bodies, and passing through them" (12). These spirits can damage enemies or help friends, and this power causes an ambivalent feeling of respect and fright in the living people. A feeling which certainly is not far from the motivation which induce the latter to support heavy economic sacrifices in order to offer

to the spirits of the deceased a great memorial feast ; a feast which will be held, at least, one year after the death.

One of the taboos most related to the ceremony, is that the relatives are prohibited to touch the body of the deceased in order to prepare the corpse for burial. If the social group is organized in matrilineal clans, this service is carried out by members of different clans than the one of the deceased. In this case it is necessary to use the hypothetical formula for two fondamental reasons : either because the clan's awareness, characteristic of the Southeastern Alaskan cultures, seems to become weaker as one descends the Yukon and Tanana rivers (32) ; or because the cultural contact has caused important changes in the language, in the habits and in the social structures towards the Western patterns of culture. The feast for the dead, therefore, is celebrated not only to honor the spirits of the deceased and to placate them in order to go peacefully to the land of the dead, but also to recompensate with gifts those who had given their help at the moment of the burial. If the last should accept to take part at the ceremony (their acceptance is indispensable) they would symbolically represent the deceased for the whole period which starts from their acceptance till the last day of the feast for the dead : this means that the deceased's spirit is reincarnated in the body of him who is representing him in the visible world. Invitations are sent to the neighbouring villages, songs are composed to remember the dead's qualities, and, on this occasion, particular dances are performed. Every day, for the whole duration of the ceremony (about one week), a great meal is offered to the community and to all the guests present in the village hall. At the end of it, a great quantity of gifts are offered to everyone in proportion to the debts incurred and to the relationships settled.

According to Whymper, the entire lapse of time between the death and the feast for the dead can be considered "an institutionalized extention of the mourning" (26). On the other hand, the conclusion of the celebration sanctions either the symbolic rebirth of those who have once represented the dead or the "social oblivion" of the latter. The ambivalent feeling towards them can thus be overcome as there is no longer a well individualized spirit to be afraid of but only an indefinite ancestor to venerate.

The theory that the Potlatch to honor the dead spread from the Northwest Coast to North and Nort-West was the most accredited among scholars till now (16). But, according to Van Stone, recent researches have shown that some cultural features of the ceremony are common to many groups of the interior (Tahltan, Carrier, Han and Atna) and to all the Western groups. It is therefore possible that (although there is an evident existence of some clear influences chiefly in the Upper Tanana area) some elements common to the Athapaska and Tlingit cultures can be considered elements of an earlier cultural level shared by the people of both areas (16).

With regard to the Athapaskan area, we can observe some regional diversities which superimpose on those shared elements, as the whole ethnographical literature and the works of Birket-Smith, Van Stone and Clark McFadyen show. Examining these last ethnographic works we remark : first, that there is a substantial uniformity in the fundamental features of the feast for the dead in each area ; second, that while the ceremonies in the East and South-East areas accentuate the importance of the gifts, in order to rise prestige, the ceremonies in the Western areas stress each time (i. e. adding specific rituals) the reinforcement of the group identity, the ethnical continuity and its substantial predominance on the individual.

The function developed by the ceremony in order to reinforce the group identity corroted by a strong process of acculturation, is described by Olson for the Tanana (22). The situation of biculturalism, says Olson, in which the young Athapaskan Indian has found himself after the contact, is a consequence of the introduction by the White of new economical patterns. In fact, the young Indian has to choose between the traditional pattern of the gift-exchange, which offers the emotional gratification of the group, and

the new individual activities which are more lucrative, but which imply the risk of a socio-cultural marginality (22). In addition, Jetté says, in his well-known essay : On the superstitions of the Ten'a Indians, that among the Upper Koyukon at the beginning of the century, the ceremony ended with the "wido's surrender". The widow who had sponsored the feast for the dead to honor her deceased husband, had to present herself entirely naked to the crowd to show that the mourning period was finished and that she was willing to remarry. In such way the widow showed the wish to reserve no longer her body as an exclusive property of her dead husband but "that another man may become the owner of it" (19.

Loyens tells us that such rites also existed, although in a less formalized way, among the Lower Koyukon (20). Among these, however, the most characteristic part of the ceremony is the stick dance : a dance performed around a long pole from evening till late morning of the next day. And the role of this rite in the whole context of the ceremony is so important that the latter has taken the name of stick dance.

A great attention is given today to this particular feast for the dead of the Lower Koyukon not only for its marked symbolism related to the fertility and therefore to the ethnic continuity, but also for its growing revival : This is due to the tenacity shown by the Indians in wanting to maintain it alive also against the past hostility of the catholic missionaries.

We have a great amount of ethnographic material on the stick dance. In my opinion, Whymper ought to be remembered as one of the very first witnesses ; Jetté and Sullivan for their acute sense of observation, although modelled by a particular optic ; and Loyens for his giving a comparative contribution. Finally, a particular mention must be deserved to the ethnographic descriptions of the Athapaskan authors, among which we remember Sackett, Carlo, Carrol and Madros.

The Ingalik Indians of the extreme Western strip of the Athapaskan area, very often perform a "hot dance" the day after the feast for the dead (23). The name of this dance comes from a particular word with which the Ingalik indicate the state of sexual emotion of animals, so that the sexual implication of the feast is clearly evident.

But, beyond those regional characteristics, two questions have to be answered : which are the latent functions of the ceremony as regards the socio-psychological level and to which extent the feast has borrowed some of its elements from other cultures. Hippler, L. Boyer and R. Boyer have tried to give an answer to the first question. They have submitted the feast for the dead to a deep psychodijnamic analysis in order to verify, beyond those which are the manifest functions described in every ethnographic essay, which are the unconscious concerns either at psychological or at social level (30) (31).

As regards the social functions, the analysis made by the authors is without doubt the most complete and convincing. Even if their arguments are based on specific observations of the Upper Tanana area, many of their conclusions can be extrapolated to almost all the Athapaskan area.

Many ethnographic descriptions of the Western area have tried, more or less openly, to devaluate the functions of the gift in favour of a larger emphasis put on the memory of the dead. But Hippler and his collaborators, most appropriately, have put into evidence the complexity of the relationships which were afforded by the continuous exchange of gifts (i. e. as the Potlatch man only in the rarest instances is able to give a ceremony without having to borrow from his relatives, he becomes at the same time creditor to the community and debtor to his relatives) and the subtle implications of challenge and friendship which are implicit in the gift itself.

The gift, in fact, reflects the rank of the donor but, at the same time, it determines the status of the recipient. Too large a gift, rather than to raise the donor's prestige would obtain an opposit effect. On the contrary, too small a gift means an evident devaluation of the recipient. Therefore, in the gift is always implicit, in smaller or greater measure, a socio-cultural message of challenge or friendship.

According to Hippler, the unconscious factors are further related to the feelings towards the dead and to their ambivalence. If it is true that taboo is a reaction-formation towards wishes of opposite sign, the taboo which prohibits the relatives not to touch the body of the dead explains both the existence of an ambivalent feeling towards the loved deceased persons and the duties towards those who have given their help in the burial. Even the existence of the taboo consisting in not giving away what one has received during a feast for the dead, is a confirmation of the above mentioned ambivalence which reflects fear and respect towards the dead. This taboo, in fact, is based on the fear of offending the spirit of the dead. Less convincing, on the contrary, is the thesis substained by Hippler and his collaborators according to whom the unconscious function ruled by the feast for the dead in reaffirming a clan solidarity (always compromised by internal tentions), would be originated by a specific kind of personality. This personality would result to the Athapaskan Indian from a particular kind of relationship with which he has been tied to his mother during his infancy. In the first place, this does not seem valid for the Western areas where the feast for the dead is today more an individual than a social deal (16). In the second place, the theory of environmental determinism is very difficult to demonstrate. Finally, the transposition to a social level of mechanisms originating at an individual level, is often scientifically precarious.

The above has been stated not because we want to deny the existence of collective psychodynamic forces which would express themselves in a particular cultural pattern (as would want the detractors of Hippler) (29), but rather because the pattern of these forces is attributed to "an adequate but not warm, emotionally gratifying child care" (30) deterministically derivated by a non-nurturant physical environment. According to Bacon and Dixon, in fact, "if this were the case we might expect a similar response to equally harsh environments on the part of mothers in other cultures" (29).

The analysis of the feast for the dead, then, moves towards more solid considerations (even if not less debated) than those which the ambiguous and uncertain field of the unconscious offers, when it penetrates in comparative speculations with Loyens and Mishler.

The studies of Loyens and Mishler upon the origin of the stick dance, the Koyukon feast for the dead (32) (33), indirectly confirm the theory of many students (10) (16) that the Athapaskan culture has developed a flexible strategy to adapt itself to acculturation processes.

Nelson, on his part, in one of his studies on the relationship between the Eskimo and Athapaskan cultures in Alaska, has put in evidence how these two cultures have adopted two different strategies in their frequent contacts. The Eskimo culture, he says, has shown to be more conservative, to have a stronger will to defend its own patterns in order to facilitate the diffusion of its technology than Athapaskan culture has, showing this latter, in this respect, a certain weakness (34).

According to Nelson, the deep presence of the Potlatch in the social structure can perhaps have induced the Athapaskan Indians to such a behavior. In fact, the Potlatch, with its need of goods to offer, can have facilitated the assimilation of external technological goods and their implicit cultural patterns (34). However, Nelson seems to be inclined to think that the apparent cultural weakness is to be attributed to the basic personality of the Athapaskan Indians too, ready to evaluate the exogenous patterns of culture rather than the traditional ones.

Many of the scholars, on the other hand, support the view that the Athapaskan culture today is deeply syncretic. For example Loyens confirms this opinion referring to the Koyukon area, in particular that around the Nulato village, which has been a meeting place where syncretisms of languages, of religious ceremonies and of social structures have occurred (20). Specifically referring to the stick dance, Loyens states that its origin should be found primarily in the Eskimo area and consequently in the Ingalik area, that is in Southwestern Alaska, as certified by ethnographic descriptions (41) (39) (23). Mishler

also agrees with the Western origin of the stick dance. However, he gives evidence, if not certain at least convincing enough, as to its Russian origin, occurred by diffusion during the colonial period (33). Mishler lists some cultural elements of the stick dance, tied to the fertility cult, which are so much similar to the elements of the Russian peasant folklore, that are something more than a simple coincidence.

But other considerations seem to back Mishler's theory. He points out that the tales relating to the origin of the stick dance talk about the arrival of the ducks and geese and the ice that melts. This happens in general around the end of April to the middle of May, the period in which the Russian Christian festivities occurred.

Other sources tell us that the celebration of the feast for the dead fell in the middle of the winter. However, it is necessary to keep in mind that a tale on the origin of the feast for the dead, collected by Chapman (36) explicity refers to the spring, and that in 1976 the feast for the dead took place from 7 to 15 March in Nulato and from 23 to 30 April in Kaltag.

The information I collected in Nulato last year seem to confirm Mishler's thesis that the stick dance was not celebrated before the arrival of the Russians in the Lower Yukon area. Martha Joe, about eighty years old, pointed out, in an interview given in March 1976 (Special Nulato Ntkghun, March 12, 1976), that the stick dance arrived in Nulato in 1839 from Shageluk, in the Ingalik area. Certainly, it is astonishing to note that the first Russian trading post was established there by Malakhov in March 1838. But the stick dance is only one part of the entire ceremony and therefore it is marginal in respect to the more ample argument of the feast for the dead and its diffusion.

The feast for the dead seems to have deeper roots than the above mentioned elements. Nelson, Lantis and Hawkes inform us of the existence of a "great feast for the dead" in the Western Eskimo area, from the Kuskokwim river to the Kotzebue Sound and in the Bering Strait area ; while Hickerson has described an Algonkian feast for the dead of South Canada (41) (39) (37) (38).

But in this respect particular mention should be made to the interesting essay of Lopatin on the cult of the dead among the natives of the Amur Basin, in Eastern Siberia (40). According to Lopatin "the population of the Amur has radically changed since Neolithic times and, therefore, the Goldi, the Olchi, and the Orochee are not descendants of the Neolithic inhabitants but are new comers to this region" (40). In fact, those Neolithic inhabitants belonged to the "choppers" culture (known from the Stone Age of China, as shown to us by archaeological evidence) and were sedentary pottery makers who developed "large settlements with substantial dwellings of enormous dimensions" that "indicates the presence of sedentary ancient fishermen attached to fishing banks" (40). However, the present-day Tungus people on the Amur are semi-sedentary or nomadic people who almost certainly arrived from the Altai area, as shown by the astonishing likeness between the artistic designs of this people and the designs recently found in the archaeological excavations in Central Asia.

The religious beliefs of the Goldi people on the dead, says Lopatin, reveal a strong Chinese influence. According to them there is no marked boundary line between life and death, and therefore the population of a country consists not only of the living but also of the dead. In a Goldi family the dead members are considered as still living ; they are regulary fed and given tobacco until the final feast of the dead (Kaza) is held, sometimes three or four years after death. Only after the "kaza" the dead members of the family are discarded and then forgotten. According to the Goldi, the Buryat and the other natives of the Amur Basin, the dead may visit their living relatives ; they are able to hear, to see, to be reborn and, sometimes, to rise from death.

But the natives of the Amur Basin, adds Lopatin, "do not stand alone in regard to the idea of the boundary line between life and death" (40). Many neighbouring tribes, such as the Ainu, the Koryak, the Chukchee, the Asiatic Eskimo, as well as the Turkich

tribes of Siberia have the same belief. The Goldi, further, believe that a man's soul has three forms : the first one exists in the infant in its first year of life ; a second, that is related to the biological life ; and a third which is the dead's spirit. These natives have three ceremonies : one on the seventh day after death, in order to control the spirit of the deceased ; another every month to serve food and drink to the departed spirit and to give it pleasureable entertainment ; and the last one, at least one year later to honor the spirit in a "final feast for the dead" and to induce it to find its way to "Buni", the land of the dead.

To this respect, it is surprising to see to what extent the religious beliefs of the natives of the Amur Basin and of the Indians of the North America are similar, even if this cultural similarity is inversely proportional to the distance separating these two groups of people. The most similar are the Eskimo and Indians of Alaska, then, in order, the Indians of British Columbia, those of Washington and Oregon, those of California, and so on (40).

The lack of space does not permit a more profound examination. However, we think that the similarities between the Goldi's final feast of the dead and the same ceremony of the Athapaskan Indians seem quite evident. Above all the motivations, the relationships with the deceased's spirit (the offering of food) and the following social oblivion. Then, the period, at least a year after death. Furthermore, the number of the invited people, the great offering of food, the gathering and distribution of goods. At last, the long duration of the festival (seven days or more).

Let us conclude with Lopatin and Birket-Smith that the strong Chinese influences on the ceremonies and mortual commemorations of the Goldi, as well as the similarities found with the Indian populations make it possible to think of America as part of a much larger territory which includes Siberia, an all circumpacific area (40). A long chain of cultural contacts, of syncretisms deposited on the collective unconscious of numerous populations, winds from the Siberian Pocket, through China and through the Bering Strait, until the Hudson Bay. The populations who passed the Strait not only brought tools, but also social patterns and religious beliefs, traces of which are unquestionably witnessed by the misterious rites that the art of the Ipiutak culture leaves us freely, but not gratuitously, to imagine.

Mario MARCHIORI.

Université de Rome
Centre d'Etudes Arctiques
E. H. E. S. S., Paris.

BIBLIOGRAPHY.

The Potlatch.

(1) Barnett, Homer G., The nature and function of the Potlatch. Published by the Department of Anthropology, Oregon, U.S.A., University of Oregon, Eugene, 1968.

(2) Birket-Smith, Kaj, "An analysis on the institution of the potlatch of North America", Folk, 6, 1964.

(3) Clutesi, George, Potlatch. Gray's Publishing Ltd, Sidney, British Columbia, Canada, 1971, III ed.

(4) Drucker, Philip, "The Potlatch", in : Cultures of the North Pacific Coast. San Francisco, Chandler Publication Company, 1965, p. 55-66.

(5) Kroul, Mary V., "Definitional Domains of the Koyukon Athapaskan Potlatch in Alaska : an ethnographic perspective", Arctic Anthropology, vol. X, 1974.

(6) Mauss, Marcel, "Essai sur le don", in : Sociologie et Anthropologie. Paris, Presses Universitaires de France, 1973, 5th ed.

(7) Rosman, A., Rubel, P.G., Feasting with mine enemy : rank and exchange among Northwest coast societies. New-York and London, Colombia University Press, 1971.

(8) Wike, Joyce, The role of the Dead in Northwest Coast Culture. Selected Papers of the XXIXth International Congress of Americanists, The University of Chicago Press, 1952.

The feast for the dead of the Athapaskan Indians : general characters.

(9) Clark McFadyen, Annette, "Koyukon Athabascan Ceremonialism", The Western Canadian Journal of Anthropology, Special Issue : Athapaskan Studies, vol. 2, n° 2, 1970.

(10) Clark McFadyen, Annette, The Athapaskans : Strangers of the North. Ottawa, Canada, National Museum of Man, 1974.

(11) De Laguna, Frederica, "Indian Masks from the Lower Yukon", American Anthropologist, vol. 38, New Series, n° 4, 1936.

(12) Jetté, Julius, "On the Superstitions of the Ten'a Indians", Anthropos, vol. 6, 1911.

(13) Johnston, Thomas F., "The social Functions of the Athabascan Dances", Man, 1974.

(14) Lévy-Bruhl, Lucien, La mentalité primitive, Paris, Presses Universitaires de France, 1922.

(15) Loyens, William John, The changing culture of the Nulato Koyukon Indians. 1966, Thesis for Ph. D. Reproduced by University Microfilms, Ann Arbor, Michigan, 1972.

(16) Van Stone, James W., Athapaskan Adaptations : Unters and Fishermen of the Subarctic Forest. Chicago, World of Man, Aldine Publishing Company. 1974.

Ethnographic works.

(17) Carlo, Poldine, "Memories of the Nulato Stick Dance will linger long", River Times, 12 March 1974.

(18) Carroll, Ginger A., "Stick Dance", The Alaska Journal, Spring 72, vol. 2, n° 2.

(19) Jetté, Julius, "On the Superstitions of the Ten'a Indians", Anthropos, vol. 6, 1911.

(20) Loyens, William Hohn, "The Koyukon Feast for the Dead", Arctic Anthropology, vol. 2, n° 2, 1964.

(21) Madros, Shirley, "The Stick Dance", Colleen Redman (all Alaska Weekly).

(22) Olson, Wallace M., Minto, Alaska : Cultural and Historical Influences on Group Identity. Thesis for Degree of Master of Arts, University of Alaska, 1968.

(23) Osgood, Cornelius, "Ingalik Social Culture", Yale University Publications in Anthropology, n° 53, New Haven, Yale University Press, 1958.

(24) Sackett, John, "The History of the Stick Dance", Tundra Times, Wednesday, March 15, 1972.

(25) Sullivan, Robert J., The Ten'a Food Quest. Dissertation, Washington, D.C., The Catholic University of America Press, 1942.

(26) Whymper, Frederick, Voyages et aventures dans l'Alaska. Paris, Hachette, 1871.

(27) Wright, Arthur R., "The Potlatch. Wat is it ?", Alaskan Churchman, 20, n° 1, 1926.

(28) Wyatt, Mary Pat, "La 'Stick Dance' di Nulato", Action-study Satellite Project.

Psychoanalytic studies.

(29) Bacon, Glenn, Dixon, E. James, Jr., "Reply to Hippler's The Athabascan of Interior Alaska : A Culture and Personality Perspective", American Anthropologist, vol. 76, n° 3, Sept. 1974.

(30) Hippler, Arthur E., "The Athabascans of Interior Alaska : A Culture and Personality Perspective", American Anthropologist, vol. 75, New Series, n° 5, 1973.

(31) Hippler, A., Boyer, L., Boyer, R., "The Psychocultural Significance of the Alaska Athabascan Potlach Ceremony", The Psychoanalytic Study of Society, vol. VI, 1975.

Comparative studies.

(32) Loyens, William John, "The Koyukon Feast for the Dead", Arctic Anthropology, vol. 2, 1964.

(33) Mishler, Craig, "The Origin and Meaning of the Lower Koyukon Feast for the Dead", Anchorage, University of Alaska.

(34) Nelson, Richard K., "Relationships between Eskimo and Athapaskan Cultures in Alaska : an Ethnographic perspective", Arctic Anthropology, vol. XI, suppl., 1974.

The diffusion of the feast for the dead.

(35) Birket-Smith, Kaj, "An analysis on the institution of the potlatch of North America", Folk, 6, 1964.

(36) Chapman, John Wight, Ten'a Texts and Tales from Anvik, Alaska. Publications of the American Ethnological Society, vol. 6, Leiden, E.J. Brill, 1914.

(37) Hawkes, E.W., "The dance festivals of the Alaskan Eskimo", Philadelphia, The University Museum, Anthropological Publications, vol. VI, n° 2, 1914.

(38) Hickerson, Harold, "The Feast of the Dead among the seventeenth Century Algonkians of the Upper Great Lakes", American Anthropologist, 62/81-107, 1960.

(39) Lantis, Margaret, Alaskan Eskimo Ceremonialism. Monographs of the American Ethnological Society, XI, New-York, J.J. Augustin, 1947.

(40) Lopatin, Ivan A., The Cult of the Dead among the natives of the Amur Basin. The Hague, Mouton et Co, 1960.

(41) Nelson, Edward W., The Eskimo about Bering Strait. 18th Annual Report (1896-1897). The Bureau of American Ethnology, part. I, Washington, D.C.

An Eskimo Reflex of South Sea Whaling

South Sea Whaling, reaching its zenith in the '40's and '50's of last century, only in the beginning of the referred to cachalot fishery in the Pacific waters south of the equator. Later, the entire whaling in both North and South Pacific, and even in the Polar seas, was called by the name. Lahaina and Honolulu being the only Hawaiian towns of any size at that time became the whaler' main-equipment stations, whence the ships during the Nordic summer sailed to the Northern Pacific and the Arctic seas whereas during the Nordic winter they set sail for the Southern Pacific. However, the Hawaiian whaling era not only brought prosperity to the Islands as it had also some effect on its population. Though the population of the harbour towns was increasing, the nation as a whole was going down, suffering a substantial loss through the spread of diseases - and through the leaving of young people as sailors on whaling ships : on their outward voyage, the ships generally were undermanned as the crew used to be completed on the way by Hawaiians ("Kanakas"), other Polynesians or people from Chile, Peru, etc.

From the above, it will be apparent how it could happen in the last century that Hawaiians did come as far as to Herschel, a small island in NW Mackenzie Bay, off coast of North Yukon Territory, Canada. That they visited the island indeed is attested by the Eskimo trade jargon of Herschel for which the Icelandic-American Vilhjalmur Stefansson in 1909 recorded ten words of (possibly) "Kanaka" (Hawaiian) origin :

1. a'-ba-ba, "say, speak, give orders ; speech".
2. a'-na-na, "sick, sickness".
3. ĕl'-lŏpa, "cold, it is cold, I am cold, etc.".
4. han'naha'nna, "to sew, sewing".
5. hŏ-mō-lûk'tū, "plenty, many, much".
6. kau'-kau, "food, to eat, to bite".
7. mikaninni, "small, little, a child".
8. mûk'-ki, "dead, broken".
9. na-na'-kō, "after a while, by and by, afterward, later".
10. pûn" -ni pûn'-ni, "sexual intercourse".

Of the words supposed to be borrowed from Hawaiian, six identifications, according to our research, may be evident. (The Hawaiian words were taken from Pukui and Elbert).

2. = nānawaū, "weakened, unhealthy, as plants".

4. = holoholo, "to baste, sew".

6. = kau, "a method of feeding children or high-born persons as a special honor".

7. = liʔiliʔi, "small, little, in bits".

8. = make, "to die, defeated". (Cf. Proto-Polynesian *mate "to die" ; Hawaiian is the only Polynesian language that has changed *t to k.)

10. = panipani, "coition (vulgar)" ; reduplication of pani "to close".

Because of the lack/different phonological status of a sound in the Eskimo language, Hawaiian phonetic stimuli may have undergone "revaluation" : for instance, a→ů in 8. and 10., l→n(n) in 4. and 7. (As for ů, it probably refers to the vowel that elsewhere is written as U, "something like the British English top".) Furthermore, in these trade jargon words of Hawaiian origin, cases of metanalysis, i.e. incorporation of grammatical elements, cannot be excluded (cf. Captain Cook's Owhyhee for Hawaii, with incorporation of o, the focus or topic marker). In addition, in borrowing the Hawaiian words, these may have been subject to Eskimo morphological processes.

The reason(s) why just these words have been borrowed from Hawaiian do not seem obvious (possibly with the exception of 10.) as the Eskimo language naturally had the respective words itself. It is however characteristical for the origin of trade languages that, in their spontaneous developments, both informative and redundant material from the two languages is exchanged. For this, the trade jargon of Herschel offers another example.

Compared to the case just referred to, it seems by far more natural that people from Denmark called at Herschel as there was also a Danish South Sea Whaling activity and as Danes sailed on foreign, especially on German ships. (As for Schleswig-Holstein, one has to have in mind that ships initially under the Danish flag changed their flags as Prussia/Germany moved her boundary northward.) No wonder therefore when Stefansson lists one word, viz. kū'-nī, kūn'-ya "wife, husband", which "may be derived from Danish (Greenlandic) kona, woman" ; he thinks however that the word was "brought to Herschel island by whalers who previously sailed in the eastern Arctic" (p. 226). If the trade jargon word was borrowed from Danish, the Danish word cannot have been Standard Danish (Rigssprog) kone - which would have resulted in koni. As many men of the companies on both Danish and German ships came from various parts of Denmark, to posit an underlying dialect word - Zealandic kune for instance - seems not out of the place. In Danish, however - Standard as well as dialects - the meaning of the word always is "married woman, (man's) wife, etc."

As another Scandinavian language probably cannot have been the source - cf. Swedish kona "prostitute", Icelandic kona "woman, wife", Norwegian kone - (only in compounds)-, German would be another possibility. The German equivalent of kone was lost during New High German time ; it was preserved longest in Austria. Thus, the Grimm brothers still record for the German of Low Austria (die) kon "wife" AND (der) kon "husband". Maybe therefore a man from Low Austria was mustered into one of the whaling ships that later reached Herschel (where he married an Eskimo woman ?). As the first vowel however is different, maybe the trade jargon word was derived from a Danish dialect word so that the semantic extension then could be explained as a later Eskimo innovation. (As for the variety kūn'-ya, addition of an Eskimo suffix may have taken place ; cf. e.g., -ga / ġa "my" for the Eskimo spoken in all villages north of the Brook's Range, Alaska.)

Wilfried W. SCHUHMACHER.

Research Fellow, Gastrup, Danemark.

BIBLIOGRAPHY

Grimm, Jacob, and Wilhelm Grimm, Deutsches Wöterbuch. 5th volume ("K"), Leipzig, 1873.

Pukui, Mary Kawena, and Samuel H. Elbert, Hawaiian Dictionary. Honolulu, 1971.

Stefansson, V., "The Eskimo trade jargon of Herschel Island", American Anthropologist, n.s., 1909, 217-232.

Filmologie arctique

Le VIIe Congrès des Bibliothèques Nordiques qui s'est tenu à Paris, du 19 au 23 septembre 1978, a montré la nécessité, tant pour l'information que pour la recherche, d'un Répertoire de films arctiques.

Le Répertoire 1978, actuellement en préparation au C.N.R.S. en liaison étroite avec le Centre d'Etudes Arctiques, comportera une première filmologie arctique où seront répertoriés huit cents films.

Ce Répertoire, le premier du genre, sera réalisé dans l'esprit du "Premier catalogue sélectif international de films ethnographiques sur le Pacifique", publié par l'Unesco en 1970.

Voici, à titre d'exemple, quelques films importants concernant les Inuit pendant la période traditionnelle. Ces films ne sont malheureusement pas aussi nombreux qu'on aurait pu s'y attendre, tout au moins en ce qui concerne les longs métrages.

- Nanouk (Détroit d'Hudson), de R. Flaherty, 1922 ;
- Les noces de Palo (Eté Angmassalik Groenland), de K. Rasmussen, 1931 ;
- Netsilik Eskimos (Pelly Bay Arctique Oriental Canadien), de A. Balikci, série de neuf films, 1963/1964 ;
- Eskimos of Pond Inlet. - The People's Land, de H. Brody et M. Grigsby, 1975 ;
- Les derniers rois de Thule (Nord Ouest du Groenland), de J. Malaurie, 1970 : 1ère partie : l'Esquimau Chasseur ; 2e partie : l'Esquimau Chômeur et Imprévisible (I.N.A. Paris).
- Série Inuit de J. Malaurie, Producteur-Réalisateur, T.V. Antenne 2 Paris, 1978 :
  1) Le cri universel du peuple esquimau (Tchoukotka sibérienne, N.O. Alaska, N. Canada, Groenland), 1 h 32.
  2) Les Esquimaux et le Canada : l'incommunicabilité (N.E. Canada), 55 mn.
  3) Les Groenlandais et le Danemark : Nunarput (notre terre) (Groenland S.O., N. et S.E.), 55 mn.
  4) Les Groenlandais et le Danemark : Le Groenland se lève (Groenland S.O., N.O., N. et S.E.), 52 mn.
  5) Les Esquimaux alaskiens et les Etats-Unis d'Amérique (N.O. Alaska, Détroit de Behring), 55 mn. Les fils de la baleine.
  6) Les Esquimaux alaskiens et les Etats-Unis d'Amérique : pétro-dollars et pouvoir.
  7) Les Yuit et l'U.R.S.S. (Tchoukotka sibérienne), 55 mn. Du communalisme primitif eu socialisme.
- Hunger knows no law (Point Barrow), de B. Boudard, 1978.
- Animation from Cape Dorset, de J. Taylor et J. Salamonie, 1976.
- Igloolik or the Eskimo Planet (N. Canada), de B. Saladin d'Anglure, 1977.

actuelle. On trouvera dans le Répertoire tous les films arctiques (800) qui ont pu être recencés.

Elisabeth ROTH.

Centre d'Etudes Arctiques, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris.

Notes de bibliographie koriaque (1960-1976)

I. Ethnologie.

Depuis les importantes descriptions ethnographiques de Kraševninnikov (1) au 18e siècle et de Jochelson (2) au début du 20e, le pouvoir soviétique a poursuivi l'étude des paléoasiatiques et, entre autres, des Koriaks.

Depuis le début des années soixante, un certain nombre de savants, dont Litvinov (3), I.S. Gurvič (4) et K.G. Kuzakov (5), ont décrit avec précision le pays koriaque et plus spécialement le district koriaque, résultant de la nouvelle division administrative du pouvoir soviétique qui rassemble dans ses frontières les différents groupes de Koriaks du Nord-Kamtchatka, du cap Olioutor, sur la mer de Béring, jusqu'à la baie de Penjina sur la mer d'Okhotsk.

En ce qui concerne l'étude ethnographique générale des Koriaks, il paraît indispensable de citer les grandes monographies de V.V. Antropova (6) et de I.S. Vdovin (7) : la première, consacrée à l'étude de la culture et du mode de vie des Koriaks, a donné lieu à de nombreux comptes rendus dont celui de N.A. Kisljakov (8) ; la seconde, procède à une classification détaillée des différents groupes koriaques avec leurs traits particuliers.

En dehors de ces monographies qui tendent à faire le point des connaissances actuelles sur le peuple koriaque, de nombreux articles ont été écrits ces dernières années sur tel ou tel sujet particulier. Nous ne pourrons certes pas les citer tous dans le cadre de ce travail, aussi l'auteur de ces lignes prie les chercheurs intéressés de ne pas considérer comme exhaustif le tour d'horizon qui va suivre.

En 1976, dans un recueil sur la vie matérielle des peuples de Sibérie et du Nord, nous avons retenu deux articles pleins d'intérêt, l'un sur le costume des Tchouktches, des Koriaks et des Itelmenes (9), de N.F. Prytkova, l'autre de I.S. Vdovin, sur les anciens peignes koriaques (10).

Citons le travail d'A.D. Avdeev, sur les masques de Sibérie et leur signification, paru dans l'un des recueils du Musée d'Anthropologie et d'Ethnographie en 1960, et dont de nombreuses pages sont consacrées plus particulièrement aux masques koriaques (11). Le rôle de ces masques est primordial dans les fêtes traditionnelles, aussi l'auteur se doit-il de signaler, de suite, un assez long article de I.S. Gurvič (12) paru dans l'un des recueils d'ethnographie sibérienne (coll. Travaux de l'Institut d'Ethnographie), consacré entièrement à la description précise des fêtes koriaques liées à l'activité économique ; on y distingue d'une part, les fêtes des Koriaks sédentaires, et d'autre part, celles des Koriaks éleveurs de rennes.

I.S. Gurvič fait ici un travail très précis et nous permet d'avoir une idée tout aussi précise sur le déroulement des différentes fêtes, analysées les unes après les autres.

Un article de V.N. Maljukovič (13), paru en 1971 dans la revue : Kraevedčeskie Zapisi retrace, lui, une seule fête - le khololo - fête spécifique des Koriaks de Karaga (côte est du Nord-Kamtchatka) et qui peut durer jusqu'à un mois et demi.

I.S. Vdovin, l'auteur d'une des monographies citées plus haut, tente de pénétrer dans la conception du monde des Koriaks en abordant l'étude des lieux de sacrifice de ce peuple et la signification ethnohistorique de ces derniers, dans un article publié en 1971 dans l'un des recueils du Musée d'Anthropologie et d'Ethnographie de Leningrad (14).

A la suite de Bauerman qui avait écrit en 1934 un article sur les traces d'organisation totémique chez les Koriaks de Paren (nord de la baie de Penjina), I.S. Vdovin souligne le rôle des "Appapils" et des "Yllaapils" lié au culte des ancêtres. Les emplacements de ces lieux de sacrifices, les objets apportés en sacrifice, les "gardiens" de ces lieux (colonnes en bois avec représentation anthropomorphique) sont d'une grande richesse archéologique et d'un grand intérêt ethnographique.

Quant à V.V. Antropova, également citée comme auteur d'une des monographies importantes publiées sur les Koriaks, elle s'est penchée sur les problèmes que posent la naissance, la maladie et la mort dans un livre consacré à la nature, et à l'homme en général dans les représentations religieuses des peuples de Sibérie et du Nord, (15).

Si cette notice bibliographique ne prend en considération que les ouvrages et articles publiés depuis 1960, il est cependant bon de rappeler ici l'article écrit par ce même auteur en 1957 sur l'organisation militaire des peuples de l'Extrême Nord sibérien ; car si l'on peut y trouver de précieux renseignements sur les armures et, en particulier, les plaques de protection confectionnées à l'aide de petites planchettes en os, on y trouvera également une description de l'organisation même des groupes guerriers avec toutes les incidences que celle-ci peut avoir sur l'organisation sociale en général (16).

Avant d'examiner les problèmes concernant l'organisation sociale traditionnelle, et les transformations qu'elle a connues depuis l'établissement du régime soviétique, on peut encore signaler un article de K.G. Kuzakov sur la vie des Koriaks du cours moyen du fleuve Penjina (17). L'auteur de cet article brosse un tableau détaillé de la vie économique de ces Koriaks, éleveurs de rennes, subdivisant l'année de travail en six saisons qui correspondent aux déplacements des troupeaux. Mais Kuzakov n'en reste pas là ; dans la seconde partie de son article, il dégage toutes les améliorations apportées à ce genre de travail au cours des dernières années (tout spécialement la division des troupeaux suivant la fonction des rennes).

Nous pouvons revenir maintenant aux problèmes d'organisation sociale. Là, il faut souligner que les ouvrages traitant ces questions ne se limitent généralement pas aux seuls Koriaks mais concernent les peuples du Nord sibérien dans leur ensemble : Iu. Simčenko (18) étudie l'organisation sociale des peuples du Nord sibérien depuis le 17e siècle jusqu'au début du 20e ; I.S. Gurvič et B.O. Dolgikh, dans un ouvrage sur les peuples du Nord sibérien (19), également du 17e siècle jusqu'au début du 20e, consacrent tout un chapitre aux paléoasiatiques dont les Koriaks. Ils essaient de cerner "la famille" chez ces peuples, posent les problèmes du lévirat, du sororat, de l'échange des femmes, de la signification du mariage en général, de la vengeance par le sang. B.O. Dolgikh est également l'auteur d'un travail gigantesque sur la composition des familles et des tribus chez les peuples de Sibérie au cours du 17e siècle (20). Cette étude restera longtemps encore un outil de travail indispensable pour tout chercheur devant aborder les problèmes de structures parentales. Citons encore une fois I.S. Vdovin qui a écrit, en 1975, un article sur les particularités historiques qui ont permis la formation d'une répartition égalitaire du travail chez ces peuples de l'Extrême Nord sibérien (21).

Si l'organisation sociale traditionnelle a donné lieu à de nombreuses recherches, il faut souligner l'intérêt immense et peut-être croissant que les chercheurs soviétiques

ont porté et portent à la transformation de cette organisation depuis la révolution d'Octobre. I.S. Vdovin encore (22), trace la voie socialiste, avec ses formes particulières, suivie par les petits peuples du Nord pendant les cinquantes années du pouvoir soviétique. I.S. Gurvič, montre l'application de la politique des nationalités de Lénine aux populations de l'Extrême Nord de l'U.R.S.S. (23).

II. Archéologie et ethnohistoire.

Les principaux organismes de diffusion des travaux archéologiques sont les musées ; pour ce qui concerne les Koriaks, nous pouvons citer le Musée de la région de Magadan et les Musées d'Anthropologie des Universités de Moscou et de Leningrad. Le bulletin publié régulièrement par l'Institut d'Ethnographie "Miklukho-Maklaja" de l'Académie des Sciences fait état des fouilles en cours et en tire les conclusions théoriques (24). Il s'adresse aussi bien aux ethnographes, géographes, sociologues qu'aux anthropologues, philologues et archéologues.

Parmi les principaux chercheurs, nous citerons avant tout : R.S. Vasil'evskij qui, en 1959, a publié les résultats des fouilles qu'il a effectuées sur les bords de la mer d'Okhotsk en 1958 (25), puis en 1960 des matériaux archéologiques concernant uniquement le village d'Atargan (26), et en 1965 les résultats des fouilles effectuées encore sur les bords de la mer d'Okhotsk l'été 1964 (27), cette partie de la mer d'Okhotsk étant présumée être le lieu d'habitation des premiers groupes koriaques.

Citons encore du même auteur un article sur la découverte du métal à Atargan (28). A partir de ses découvertes archéologiques, R.S. Vasil'evskij a fait toute une série de travaux et a écrit toute une série d'articles sur l'histoire des populations des bords de la mer d'Okhotsk et sur leur culture (29) (30) (31) (32). Il a enfin réuni le résultat de ses recherches et de ses réflexions dans un long ouvrage (33) sur l'origine des Koriaks et leur culture ancienne.

N.N. Dikov, quant à lui, a effectué en 1961 et 1962 des fouilles au Kamtchatka et publié, en 1964, un livre sur l'âge de pierre du Kamtchatka et de la Tchoukotka (34).

Mentionnons également son travail sur les sites archéologiques de la région de Magadan (35).

Les archéologues soviétiques portent une attention toute particulière aux problèmes d'ethnogénèse. Citons deux conférences de R.S. Vasil'evskij et Iu. Strakač (37) et encore un article de Vasil'evskij (36) consacré uniquement aux problèmes d'ethnogénèse chez les paléoasiatiques.

I.S. Gurvič s'est plus particulièrement penché sur la composition ethnique de la population du Nord-Est sibérien et sur les transformations de celle-ci au cours des derniers siècles (38), I.M. Zolotareva sur certains problèmes d'anthropologie ethnique de l'Asie du Nord (39). Iu. A. Močanov étudie les étapes les plus reculées du peuplement de l'Asie du Nord-Est et de l'Alaska et examine le problème de la migration primitive de l'homme en Amérique (40).

Nous aurions pu traiter de l'archéologie et de l'ethnohistoire dans deux rubriques différentes, si nous ne l'avons pas fait, c'est par souci de préserver l'unité intérieure présente dans les travaux de R.S. Vasil'evskij.

III. Art.

Littérature.

La tradition orale a permis de connaître les légendes et les mythes des peuples sans écriture. En ce qui concerne les Koriaks, Jochelson et Bogoras, au début du 20e siècle, ont commencé à collecter de nombreux récits. A leur suite ont travaillé Stebnickij et enfin Menovščikov qui, en 1950, a réuni un certain nombre de contes tchouktches, esquimaux et koriaques.

Pour ces dernières années nous devons mentionner, en dehors des quelques légendes koriaques que l'on peut relever çà et là dans la revue de Magadan : Kraevedčeskie Zapisi, le très important recueil de contes et mythes des peuples de la Tchoukotka et du Kamtchatka (41), avec E. M. Meletinskij en qualité de rédacteur en chef et Menovscikov comme auteur de l'introduction et des remarques.

Pour ce qui est de l'étude théorique de ces récits, je citerai en tout premier lieu l'analyse des mythes paléoasiatiques, spécialement du cycle du corbeau, faite par E. M. Meletinskij dans un recueil consacré à des recherches typologiques sur le folklore (42). Parmi les travaux de cet auteur, il faut souligner son article sur Lévi-Strauss et la typologie structurale du mythe (43).

I. S. Vdovin s'est également intéressé aux rapports du folklore et des données ethnohistoriques (44) et a lui-même recueilli des récits chez les Koriaks-Alioutortsy.

Art figuratif.

S. V. Ivanov étudie, depuis quelques décennies déjà, l'art figuratif des peuples de Sibérie et a publié de nombreux travaux. Pour la période qui nous intéresse, nous retiendrons son ouvrage sur l'"ornement" en tant que source historique chez les peuples sibériens (45). Un chapitre entier de ce livre est consacré aux peuples de l'Extrême Nord sibérien ; l'auteur passe en revue tous les matériaux utilisés par eux : os, bois, métaux, peaux, fourrures, fibres végétales, écorce de bouleau, argile, et leurs motifs décoratifs propres.

V. I. Mošinskaja, dans un article d'Ethnographie Soviétique (46), étudie tout particulièrement la sculpture des paléoasiatiques.

Cet exposé est le résultat d'un travail effectué uniquement à Paris et à Leningrad et n'a nulle prétention à l'exhaustivité. Il est probable que des travaux de grande qualité ne sont pas mentionnés ici ; mais l'auteur a préféré s'en tenir aux ouvrages qu'il avait lus ou consultés.

Si les livres et articles des chercheurs soviétiques constituent la source de renseignements la plus importante sur le peuple koriaque, il ne sera cependant pas inutile de consulter le journal du district national koriaque : "Le Communisme koriaque".

Anne-Victoire CHARRIN.

Centre d'Etudes Arctiques
Ecole des Hautes Etudes
en Sciences Sociales, Paris.

BIBLIOGRAPHIE.

(1) Krašeninnikov, Opisanie zemli Kamčatki. Saint-Pétersbourg, 1re éd., 1755.

(2) Jochelson, The Koryaks.

(3) Litvinov, V kraju ognedyšajuščikh gor. Sverdlovsk, 1965.

(4) Gurvič, I. S., Nacional'nij Korjakskij okrug. Moscou, 1960.

(5) Kuzakov, K. G., K istorii obrazovanija korjaskogo nacional'nogo okruga, Kraevedčeskie Zapisi, vyp. 3, 1971.

(6) Antropova, V. V., Kul'tura i byt Korjakov. Leningrad, 1971.

(7) Vdovin, I. S., Očerki etničeskoj istorii Korjakov. Leningrad, 1973.

(8) Kisljakov, N. A., Sovetskaja etnografija, n° 5, 1972, V. V. Antropova, Kul'tura i byt Korjakov, p. 160-162.

(9) Prytkova, N. F., Odežda Čukčij, Korjakov i Itel'menov, Material'naja kul'tura narodov Sibiri i Severa, A. N. S. S. S. R., Ed. "Nauka", Leningrad, 1976.

(10) Vdovin, I. S., Drevnie grebni Korjakov, Material'naja kul'tura narodov Sibiri i Severa, A. N. S. S. S. R., Ed. "Nauka", Leningrad, 1976.

(11) Avdeev, A.D., Maska. Opyt tipologičeskoj klassifikacii po etnografičeskim materialam. Sbornik Museja Antropologii i Etnografii, XIX, A.N.S.S.S.R., Leningrad, 1960, p. 39-111.

(12) Gurvič, I.S., Korjakskie promyslovye prazdniki, Sib. Etn. Sb., IV, Trudy Instituta Etnografii imeni N.N. Miklukho-Maklaja, nouvelle série LXXVIII.

(13) Maljukovič, V.N., Prazdnik karaginskikh Korjakov "Kholoio", Kraevedčeskie Zapisi, Magadan, 1971, vyp. 3, p. 59-67.

(14) Vdovin, I.S., Žertvennye mesta Korjakov i ikh istorico-etnografičeskoe značenie, Sbornik Museja Antropologii i Etnografii, n° 27, Leningrad, 1971.

(15) Antropova, V.V., Predstavlenija Korjakov o roždenii, bolezni i smerti, Priroda i čelovak v religioznykh predstavlenijakh narodov Sibiri i Severa, Trudy Instituta Etnografii imeni N.N. Miklukho-Maklaja. A.N.S.S.S.R., "Nauka", Leningrad, 1976.

(16) -, Voprosy voennoj organizacii i voennogo dela u narodov krajnevo Severo-Vostoka Sibiri, Sib. Etn. Sb. II, tome XXXV, Trudy Instituta Etnografii imeni N.N. Miklukho-Maklaja, nouvelle série, A.N.S.S.S.R., Moscou, 1957.

(17) Kuzakov, K.G., U Korjakov srednego tečenija reki Penžiny, Kratkie soobščenija Instituta Etnografii, A.N.S.S.S.R., Moscou, 1959, vyp. XXXII.

(18) Simčenko, Iu., Obščestvennyj stroj narodov severnoj Sibiri XVII, načalo XX v., Moscou, 1970.

(19) Gurvič, I.S., Dolgikh, B.O., Obščestvennyj stroj u narodov severnoj Sibiri XVII, načalo XX v., p. 313-332. Osobennosti social'noj organizacii paleoaziatov krajnego Severo-Vostoka Sibiri (Korjaki, Čukči, Itel'meny, Eskimosy). A.N.S.S.S.R., "Nauka", Moscou, 1970.

(20) -, Rodovoj i plemennoj sostav norodov Sibiri v XVII veke, Trudy Instituto Etnografii, nouvelle série LV, Moscou, 1960.

(21) Vdovin, I.S., Istoričeskie osobennosti formirovanija obščestvennogo rasdelenija truda u narodov Severo-Vostoka Sibiri, Social'naja istorija narodov azii, Trudy Instituta Etnografii imeni N.N. Miklukho-Maklaja, A.N.S.S.S.R., Ed. "Nauka", Moscou, 1975.

(22) -, Malye narodnosti severa na socialističeskom puti rasvitija za 50 let sovetskoj vlasti, Sovetskaja Etnografija, n° 5, A.N.S.S.S.R., Ed. "Nauka", Moscou, 1967, p. 78-91.

(23) Gurvič, I.S., Osuščestvlenie leninskoj nacional'noj politiki u narodov krajnego Severa S.S.S.R., Sovetskaja Etnografija, n° 1, Moscou, 1970, p. 15-34.

(24) -, Polevye issledovanija Instituta Etnografii, A.N.S.S.S.R., Ed. "Nauka".

(25) Vasil'evskij, R.S., Itogi polevykh arkheologičeskikh issledovanij, proisvedennykh na Okhotskom poberež'e v 1958, Kraevedčeskie Zapisi, Magadan, vyp. 2, 1959.

(26) -, Arkheologičeskie materialy poslenija Atargan, Kraevedčeskie Zapisi, Magadan, vyp. 3, 1960.

(27) -, Arkheologičeskie issledovanija na Okhotskom poberež'e letom 1964, Ed. du Département Sibérien de l'A.N.S.S.S.R., vyp. 1, 1965.

(28) -, Nakhodka metalla v poselenii Atargan na Okhotskom poberež'e, Arkheologija i Etnografija dal'nego Vostoka, Novosibirsk, 1964.

(29) -, Drevnjaja korjakskaja kul'tura, Voprosy istorii Sibiri i dal'nego vostoka, Trudy konferencii po istorii Sibiri i dal'nego Vostoka, Novosibirsk, 1961.

(30) -, Drevnie naselenie okhotskogo poberež'ja i ego kul'tura, Drevnjaja Sibir', Novosibirsk, 1965.

(31) -, K istorii drevnikh kul'tur okhotskogo poberež'ja, Sovetskaja Etnografija, n° 1, 1965.

(32) -, Drevenekorjakskaja kul'tura okhotskogo poberež'ja i eje mesto v kul'turnoj istorii severo vostočnoj Azii, Avtoref, Novosibirsk, 1966.

(33) -, Proiskhoždenie i drevnjaja kul'tura korjakov, Novosibirsk, 1971.

(34) Dikov, N.N., Kamennyj vek Kamčatki i Čukotki, Istorija i kul'tura narodov Severo-Vostoka S.S.S.R., Magadan, 1964.

(35) -, Ob okhrane pamjatnikov drevnej kul'tury na territorii Magadanskoj oblasti, Kraevedčeskie Zapisi, Magadan, vyp. VII, 1968.

(36) Vasil'evskij, R.S., Dve konferencii po problemam etnogenesa i etničeskoj istorii severnoj Azii, Sovetskaja Etnografija, n° 6, 1969.

(37) Vasil'evskij, R.S., Strakač, Iu., Periodizacija drevnekorjakskoj kul'tury i problema etnogeneza severo-vostočnykh paleoaziatov, Materialy konferencii "Etnogenez narodov severnoj Azii", Novosibirsk, 1969.

(38) Gurvič, I.S., Etničeskaja istorija severo-vostoka Sibiri, Trudy instituta etnografii, nouvelle série 89, Moscou, 1966.

(39) Zolotareva, I. M., O nekotorykh problemakh etničeskoj antropologii severnoj Azii, Sovetskaja Etnografija, n° 1, 1971.

(40) Močanov, Iu. A., Drevenejšćie etapy severo-vostočnoj Azii i Aljaski, Sovetskaja Etnografija, n° 1, A.N.S.S.S.R., Moscou, 1969.

(41) -, Skazki i mify narodov Čukotki i Kamčatki, Kraevedčeski Zapisi, A.N.S.S.S.R., Ed. "Nauka", Moscou, 1974.

(42) Meletinskij, E. M., Strukturno-tipologičeskij analiz mifov severo-vostočnykh paleoaziatov (Voronij cikl), p. 92 et suiv. du recueil Tipologičeskie issledovanija po fol'kloru, A.N.S.S.S.R., Ed. "Nauka", Moscou, 1975.

(43) -, Voprosy filosofii, n° 7, 1970.

(44) Vdovin, I.S., O sootnošenii fol'klora s istoriko-etnografičeskimi dannymi in : Fol'klor i etnografija, Leningrad, 1970.

(45) Ivanov, S. V., Ornament narodov Sibiri kak istoričeskij istočnik, Trudy Instituta Etnografii, nouvelle série 81, Moscou, 1963, cf. chapitre III, p. 163-248.

(46) Mošinskaja, V. I., Skul'ptura narodov Severa Sibiri XIX - pervoj poloviny XX veka, Sovetskaja Etnografija, n° 1, 1971.

Réflexions sur l'évolution récente de la littérature nord-amérindienne

à partir des fonds « indiens » de la Bibliothèque du Centre d'Études Arctiques (E.H.E.S.S.)

Les Indiens d'Amérique du Nord sont couramment classés dans la catégorie des peuples sans écriture. Si l'on en juge d'après l'évolution récente de la littérature nord-amérindienne[1], l'étiquette paraît périmée. En effet, l'un des traits caractéristique de cette évolution est la part de plus en plus active que prennent les autochtones dans la construction du colossal édifice livresque dont ils sont la matière. Cette tendance qui s'est esquissée dans les années soixante ne cesse de s'affirmer aujourd'hui.

Dans la civilisation occidentale, le pouvoir créateur du verbe, bien qu'il en soit fait mention dans les textes sacrés, s'est étiolé, et la force du mot *dit* est investie dans le mot *écrit*. Chez les Indiens d'Amérique et les autres peuples sans écriture, la parole est sacrée ; elle est la sève qui alimente les forces vives de la culture et assure la pérennité de l'Histoire.

Dans un jeu dont ils avaient fixé les règles, les Occidentaux se sont servi de l'écriture comme d'un atout contre les populations "primitives", les Indiens en particulier. L'écriture a été l'un des principaux outils de l'entreprise colonialiste menée depuis trois ou quatre siècles en Amérique. L'on sait comment les Indiens furent abusés, dépouillés de leurs biens, de leurs terres, après avoir signé des traités dont ils ignoraient, faute d'en avoir été informés, les tenants et les aboutissants. Rédigés dans un style abstrait, quasi ésotérique, le jargon du droit européen, ces documents officiels, indéchiffrables à qui n'en possède pas la clé, prétendent résulter de concertations équitables entre deux parties quand ils ne visent qu'à satisfaire les intérêts de ceux qui les ont conçus. La réédition de nombreux traités entre, d'une part, les gouvernements américains, d'autre part, les différentes "tribus" ou "nations" indiennes, permet de mieux apprécier cet aspect essentiel du processus colonial en Amérique du Nord[2].

Cf. note 1 et suiv., p. 247.

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 241-250.

"L'indianité, écrit le Sioux Vine Deloria, n'a jamais existé que dans l'esprit des Blancs", mais il y a longtemps que les Occidentaux ont une idée très précise de ce que *doit être* l'Indien. Dès 1562, Montaigne, l'auteur des Essais, s'intéresse aux Indiens dont bon nombre furent amenés en France où ils furent l'objet de la curiosité de la Cour. Les philosophes du 18e siècle virent dans la société indienne un modèle idéal. Dans son Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes, écrit en 1755, Jean-Jacques Rousseau, se référant surtout aux Indiens d'Amérique, oppose les "sauvages" vivant *dans* la Nature à l'homme "moderne" qui vit *contre* la Nature, c'est-à-dire aussi contre sa propre nature. Ces conceptions sont proches de celles qu'expriment aujourd'hui les Indiens eux-mêmes. Louis Cameron, leader de l'Ojibway Warriors' Society, mouvement militant autochtone, exprime ainsi l'opposition entre deux types de sociétés, l'"indienne" et l'"occidentale" :

> "Le gouvernement essaie d'insérer notre peuple dans une économie qui divise l'individu en deux entités distinctes, qui sépare les groupes, divise la société, sème la confusion et contrôle tout. Notre peuple qui est encore en relation directe avec son milieu naturel, dont les membres entretiennent des relations personnalisées les uns avec les autres - un type très horizontal de relations sociales - ne peut, du jour au lendemain, embarquer de plain-pied dans une société de type capitaliste où chacun exploite l'autre."[3]

Les Occidentaux ne comprirent pas, ou ne voulurent pas comprendre, ce que l'idée d'"état de nature" développée par Rousseau avait de théorique. Ils projetèrent leurs aspirations inconscientes dans une certaine image de l'Indien devenu le déversoir de la nature instinctive. La conception édenique de la vie indienne, celle, par exemple, de Chateaubriand dans Les Natchez (1826), n'avait évidemment rien à voir avec la réalité de l'époque ; les Natchez avaient été exterminés par les Français un siècle auparavant, et la plupart des Indiens de l'Est, survivants des guerres, allaient être déportés dans le Territoire Indien, futur état d'Oklahoma[4].

En tuant l'"Indien", les colonisateurs espéraient tuer leur propre sauvagerie, du moins se justifiaient-ils ainsi "en leur âme et conscience". L'Indien était alors le symbole de l'"anti-civilisation", ou, en langage freudien, le "ça" de la civilisation occidentale, et comme tel, il devait être "refoulé". D'où l'ambivalence de l'attitude de l'Occidental envers l'Indien ; il est attiré par lui (glorification du "coureur des bois", Natty Bumpo, "le tueur de daims[5]), mais il s'en défend au nom de la civilisation.

La même ambiguïté ressort des jugements portés par les Blancs sur les Indiens au 19e siècle. Tandis que, "le peuple de Canton est un des plus vicieux et des plus mal famés de la Chine"[6] ; que, "le sémite est mercantile, cupide, intrigant, subtil, rusé"[7]; que l'Hindou est "simple d'esprit", et le Hottentot "stupide"[8], l'Indien, lui, a les qualités positives et négatives de l'instinct non contrôlé : il est "naturellement soupçonneux, animé d'un esprit de revanche, stoïque et indolent", mais aussi, "bon et hospitalier, particulièrement envers les étrangers"[9]. Les Indiens ne sont pas "avides de gain", écrit le pasteur méthodiste Conrad Van Dusen, et "ils pourraient être civilisés, christianisés, et devenir de bons citoyens"[10]. Malheureusement, les Occidentaux, eux, étaient "avides de gain", et à la fin du 19e siècle, il ne restait plus beaucoup d'Indiens à "civiliser".

Tandis que dans l'Ouest, les militaires et les missionnaires achevaient d'extirper la "sauvagerie" pour faire place à la "civilisation", se développait dans l'Est un mythe tenace : la mort de l'Indien. Normalement, dans l'esprit des Blancs, les Indiens devaient disparaître au rythme où la Nature perdait sa virginité, sous la botte des soldats et sous le soc de la charrue. Puisque l'Indien et la Nature ne faisaient qu'un l'écocide, c'est-à-dire la destruction du milieu, s'accompagnait d'un ethnocide, la destruction de ceux qui l'occupaient. Tous les livres écrits sur les Indiens au tournant du 20e siècle se présentent comme des testaments des tribus agonisantes[11].

Le mythe de la mort de l'Indien fut entretenu et développé par le western et la bande dessinée qui s'attachèrent aussi à enterrer l'Indien et imposèrent, comme la littérature, une image fantasmée et des stéréotypes de plus en plus éloignés de la réalité. C'était le contraste qui conférait, aux yeux des Occidentaux, toute sa valeur à l'Indien, ou, plus exactement, à la représentation qu'en donnaient les medias. Et l'on finit par croire que tous les Indiens étaient effectivement tombés sous les balles de John Wayne et de Gary Cooper.

Les gouvernements responsables avaient tout avantage à encourager et à entretenir le mythe qui tendait à renvoyer dans un passé révolu des problèmes très actuels. Lorsqu'il fallut bien constater que, contre toute attente, les Indiens n'étaient pas morts, un autre mythe se substitua au premier, celui du "vrai Indien" opposé à un Indien de pacotille. Bizarrement, les Indiens morts étaient plus "vrais" que les Indiens vivants ; c'est-à-dire que seuls les premiers correspondaient à l'image que s'en étaient forgée les Occidentaux. Le "vrai Indien" a une propension pathologique à scalper les jolies blondes ; il porte jour et nuit une grande coiffure de plumes d'aigle ; il s'exprime dans un langage imagé dépourvu d'articles, etc. Le "faux Indien" a troqué son cheval pinto contre Cadillac et sa couverture made in H. B. C. (pour les signaux de fumée) contre un téléphone ; il boit du coca-cola et de la bière et exploite les touristes blancs avec un artisanat made in Japan et made in Taiwan, etc.

Dans les années 1950 apparut une curieuse espèce : le "spécialiste des Indiens", une race mixte qui tient de l'explorateur en chambre, du pigiste, du camelot et du bateleur. Il est le seul vrai dépositaire de l'indianité, et sa fonction est essentiellement d'entretenir la flamme du mythe de l'Indien inconnu. Il est seul capable de démontrer, avec force détails car il dispose d'une abondante bibliothèque, que l'Indien a disparu ou qu'il va disparaître. Le "spécialiste des Indiens" écrit lui-même des livres après une tournée de un ou deux mois dans les réserves indiennes ; comme il veut voir "toutes" les réserves, il reste rarement plus de quelques heures dans chacune, ce qui est amplement suffisant pour confirmer les idées qu'il avait avant son départ, à savoir que l'Indien est incompatible avec la civilisation. Il est tellement convaincu de la validité de ses théories qu'il peut "tuer" les Indiens avec sa plume. Le plus fameux des "spécialistes" français, Yves Berger, déclare : "Tous les Indiens ne meurent pas, bien entendu, les Indiens meurent en esprit, meurent en eux-mêmes, c'est-à-dire que leur culture, leurs rites, leur religion meurent", idées qu'il reprend en substance dans un livre paru en 1976 [12].

Un autre "spécialiste" français, Jean Raspail, fait écho au précédent point de vue lorsqu'il écrit : "Les Peaux Rouges sont morts en 1884, cette année où ils guettaient les bisons et où les bisons ne revinrent pas"[13]. Nous ne sommes pas loin de l'affirmation du général Sheridan qui liait, lui aussi, le sort des Indiens à celui des bisons massacrés par les chasseurs blancs : "Qu'on les laisse tuer, écorcher les bisons jusqu'à ce qu'il n'y en ait plus, puisque c'est le seul moyen d'apporter une paix durable (avec les Indiens) et de permettre à la civilisation de progresser dans ce pays."[14]

Les ethnologues n'ont pas beau jeu de se moquer des préjugés et des idées toutes faites puisqu'ils en furent aussi les propagateurs, simplement, leurs diplômes et sept ou huit années d'université les autorisent à le faire avec autorité et d'une façon savante. La responsabilité de l'ethnologue est d'autant plus grande que pour ceux qui y trouvent intérêt, les responsables des Affaires indiennes par exemple, les théories qu'il développe peuvent être prises comme paroles d'évangile et justifier les pires abus. C'est ainsi que l'idée d'"acculturation" a pu déboucher, au plan politique, sur l'action d'assimilation. Dans leurs études, les anthropologues de l'école culturaliste américaine comme Ralph Linton [15] et Margaret Mead [16], laissaient entendre que l'adoption par les Indiens d'un nombre croissant d'éléments étrangers condamnait leurs cultures à une mort lente. C'était une façon savante de "tuer" les Indiens, et semblables théories purent justifier la politique de suppression ("Termination") des réserves indiennes

prônée en 1953 par le Sénat américain. Rien d'étonnant, par conséquent, à ce que les Indiens placent aujourd'hui les anthropologues dans le même panier que tous les autres soi-disant "spécialistes".

Vine Deloria, dans son premier ouvrage[17], en 1969, accuse les anthropologues d'avoir figé l'histoire des Indiens, et d'imposer au public une sorte d'image d'Epinal complètement hors du réel. "Les théories abstraites créent des actions abstraites", écrit-il. Quand les ethnologues expliquent, par exemple, la pauvreté endémique des réserves indiennes par une inaptitude foncière des Indiens à s'adapter aux impératifs de la vie moderne, non seulement ils passent à côté de la véritable explication, mais de plus, ils justifient en leur donnant une caution scientifique la politique assimilatrice.

"L'énorme quantité de connaissances inutiles, produites par les ethnologues, tentant d'enfermer les Indiens dans un cadre théorique, a nettement contribué à la fictivité du peuple indien aujourd'hui"[18]. L'ethnologue qui prétend aujourd'hui étudier les Indiens d'Amérique du Nord doit se distancer d'une certaine image de sa profession marquée du sceau de l'infamie. Le temps est passé où l'on pouvait débarquer dans les réserves, bardé de questionnaires et d'appareils-photographiques, et glaner en quelques semaines de quoi bâtir une carrière. L'ethnologue n'a la partie belle que tant que ceux sur lesquels il exerce ses talents n'ont pas les moyens de se faire les censeurs de ce qu'il dit ou de ce qu'il écrit ; mais s'il considère l'informateur comme un critique en puissance, il hésite à édifier de brillantes démonstrations qui s'écrouleront comme châteaux de sable à la moindre écume. C'est une garantie d'objectivité et cela incite à la prudence. L'on peut se réjouir que les Indiens renvoient la balle, même si la claque est sévère. Elle l'est effectivement puisque c'est la raison d'être de l'ethnologie qui est remise en cause : "La compilation de connaissances inutiles 'pour l'amour de l'art' doit être complètement rejetée. Nous ne voulons plus être des objets d'observation pour des gens qui ne font rien pour nous aider"[19].

Il faut donc répondre aux critiques et définir une nouvelle approche ethnologique, basée sur un rapport plus intime, une collaboration plus étroite avec les gens auxquels on s'intéresse. Cela demande du temps, mais le profit mutuel qui en résulte est inappréciable. Cette tendance s'exprime déjà et a produit quelques très bons livres, résultats d'une véritable collaboration entre des Indiens et des Blancs, ethnologues ou non. Nous pouvons citer les ouvrages de Robert Burnette et John Koster, en 1974[20], John Neihardt, en 1932[21], et celui de Tahca Ushte et Richard Erdoes, en 1972[22].

Si l'on peut encore signaler la parution récente de quelques études assez "classiques" dans la forme et le contenu[23], notamment sous l'égide du ministère des Affaires Indiennes et du Nord[24], l'intérêt des chercheurs aujourd'hui tend davantage à s'orienter vers des thèmes plus proprement sociologiques, comme, par exemple, les problèmes spécifiques des Indiens des villes[25]. Des historiens blancs s'attachent à écrire l'Histoire en la dégageant de l'idéologie qui l'a si longtemps et si fâcheusement faussée. Parmi ceux-ci figurent W. Washburn[26], B. W. Sheedan[27], A. F. C. Wallace[28], F. P. Prucha[29], d'Arcy McNickle[30]. Keith Crowe, en 1974, a écrit la première histoire des peuples du Nord canadien : Inuit, Algonquins et Déné[31], sur un projet de l'Arctic Institute of North America. Un livre de Dee Brown sur la "conquête de l'Ouest" et les guerres indiennes, a eu un grand retentissement aux Etats-Unis où il est sorti en 1970, avant de connaître un succès notable en Europe et en France particulièrement[32].

La critique de l'idéologie occidentale et de ses implications colonialistes en Amérique du Nord peut être faite à la lecture des textes anciens dont l'intérêt est peut-être moins dans la connaissance de l'histoire que dans celle des mentalités. Plusieurs collections sont spécialisées dans la réédition de livres antérieurs au 20e siècle : récits de missionnaires, témoignages de voyageurs, rapports d'administrateurs, journaux de trafiquants, etc. Citons : la série "Canadiana", aux éditions Coles, à Toronto[33] ; la collection "Canadiana avant 1867", publiée sous les auspices du Conseil Canadien de Recherche en Sciences Sociales, du Conseil Canadien de Recherche sur les Humanités et de la Maison

des Sciences de l'Homme (Paris), aux éditions Mouton[34]. A signaler dans la même optique une anthologie de textes écrits par des Blancs sur les Indiens, comprenant des textes de Jefferson, Hawthorne, Whitman, etc., et composée par Nancy B. Black et Bette S. Weidman en 1976[35]. Le journaliste-essayiste américain Leslie Fielder fait une brillante étude sur le mythe de l'Indien, son image et sa signification dans la société américaine blanche[36]. L'ouvrage a été traduit en français en 1971.

L'Occidental sourit lorsqu'il voit, à la télévision, les Indiens reconquérir l'île d'Alcatraz dans la baie de San Francisco, une des plus grandes métropoles américaines. Il pense à une manifestation folklorique. Il sourit moins quand il apprend que deux ou trois cents Sioux retranchés à Wounded Knee, Sud Dakota, se font mitrailler par l'armée et la police américaines. Sur cette butte désolée, près de trois cents Indiens massacrés en 1890, et en 1973 encore plusieurs tués ou assassinés. L'été 1974, l'Ojibwa Warriors'Society, filiale canadienne de l'American Indian Movement, occupe le Parc Anisinabe à Kenora pour protester contre les mauvaises conditions de vie des Indiens de cette région de l'Ontario. Si cela n'est plus du folklore, l'Occidental s'interroge, lui à qui l'on fait croire que l'histoire des Indiens commence en 1492 avec le débarquement d'un marin génois dans l'île de San Salvador et se termine à Wounded Knee en 1890. Voilà que l'Histoire redémarre où elle s'était arrêtée. Quand on pensait que les "derniers" Indiens étaient en train de s'éteindre, on s'aperçoit qu'il en reste assez pour se battre contre la plus puissante armée du monde, et pour se faire tuer comme au plus "beau" temps de la conquête de l'Ouest. Les Indiens redeviennent à la mode ; les Hippies se mettent des bandeaux et des fleurs dans les cheveux pour symboliser le retour à une nature avec laquelle l'Indien se confond dans un idéal de paix et d'amour dont il détient, pense-t-on, la clé.

La lutte des Indiens d'Amérique du Nord rejoint celle de toutes les autres minorités nationales et régionales, menaces pour un système qui n'a jamais toléré la différence. L'Indien est une menace pour l'ordre établi au même titre que le Breton ou le Corse. Jack Kerouac qu'on appela, malgré lui, le "pape des beatniks", était d'ascendance bretonne et normande, mais il avait aussi du sang iroquois[37]. Ce n'est pas un hasard si le public se passionne au même titre pour les mémoires d'un paysan bigouden[38] et d'un voyant-guérisseur sioux[39].

Les camps ne sont plus aussi délimités ; aujourd'hui, la civilisation occidentale est remise en cause dans ses fondements, non seulement par ceux qui lui sont étrangers, mais aussi par ses propres membres. Beaucoup de Blancs rejettent, comme les Indiens, une société qui n'est même pas capable de respecter les principes qu'elle prétend imposer aux autres, une société commandée par l'argent, hiérarchisée, antinaturelle, etc.

L'Indien redevient un modèle idéal, une source d'inspiration. Au travers des nombreuses biographies et autobiographies récemment publiées ou republiées, on s'intéresse à la façon dont chacun de ceux qui se racontent a su faire son chemin dans un monde hostile. On recherche une certaine philosophie de l'existence, on rêve de tribalisme, et l'on justifie les aspirations régionalistes. Nous avons déjà cité la biographie de Black Elk par John Neihardt ; ajoutons celle du Hopi, Don Talayesva, 1943[40] ; du dernier Indien Yahi, Ishi, par Theodora Kroeber, 1961[41] ; de l'Indienne Winnehago, Mountain Wolf Woman[42] ; des Apaches, Geronimo[43], en 1970, et Niño Cochise, 1971[44]. La biographie du chef ojibwa David Sawyer, prédicateur méthodiste au 19e siècle, écrite par le pasteur Conrad Van Dusen en 1867[45] est une bonne source d'information sur l'action missionnaire menée à cette époque chez les Indiens du sud Ontario.

L'une des premières autobiographies est sans doute celle du chef Blackfoot, Buffalo Child Long Lance, publiée en 1928 et à nouveau en 1976[46]. Les Ojibwas John Rogers (Chief Snow Cloud[47], Albert Edward Thompson[48], James Redsky[49], le Sioux Santee Charles Eastman[50], le chef Assiniboine, Dan Kennedy[51], le Cree, Edward Ahenakew[52], le Kwakiutl, James Sewid[53], ont raconté aussi leur histoire.

Nombre de ces textes ont été traduits en français. L'histoire du voyant-guérisseur sioux Tahca Ushte, Cerf Boiteux, traduite en 1977, est un exemple particulièrement remarquable de ce type de document. Dans la lignée de Soleil Hopi [54], d'Ishi [55], et de Piegan [56], autres ouvrages de la collection "Terre Humaine", aux éditions Plon, la biographie de Tahca Ushte [57], nous apporte un nouveau témoignage, une nouvelle vision indienne du monde. Il s'agit aussi d'une vision intérieure, puisque Cerf Boiteux, le conteur de ce livre, est un visionnaire, un chaman, c'est-à-dire par excellence, un "homme de la nature".

L'itinéraire de Cerf Boiteux, sa quête du savoir, dans ces "Tristes tropiques" à la mode sioux, passe par les montagnes sacrées, les lieux de méditation où la parole du Grand Esprit, Wakan Tanka, est inscrite dans le roc comme les "Tables de la Loi" ; puis, dans le monde blanc, l'empire du dollar que Cerf Boiteux appelle : "la peau de grenouille verte". D'un regard acéré, celui de l'aigle qui lui confère ce pouvoir de contempler le monde d'en haut, dans une vision globale, le voyant-guérisseur décèle les contradictions, les aberrations de la société des Blancs qu'il connaît d'expérience puisqu'il fut successivement cow-boy et clown de rodéo, prisonnier, peintre publicitaire, etc. Devant la faillite qu'il constate, Cerf Boiteux propose un retour à la vraie nature, c'est-à-dire au milieu naturel et à la nature profonde de l'homme. Ces remèdes, le voyant-guérisseur les puise à la source résurgente de la tradition indienne. Ce livre est plus qu'un plaidoyer, c'est un "message" énoncé dans un style purement indien où même le drame se teinte d'humour, une façon de prendre la vie ou de la supporter, une "médecine" contre l'angoisse. Ce style n'est pas sans rappeler celui d'un autre Sioux, Vine Deloria, qui écrit :

> "Un des meilleurs moyens pour comprendre un peuple est de savoir ce qui le fait rire... Je me demande parfois comment il (le peuple indien) peut faire quoi que ce soit étant donné son humour excessif."

L'histoire littéraire de Vine Deloria est assez représentative de la littérature autochtone en Amérique du Nord. Dans son premier ouvrage qui fit sensation lorsqu'il parut en 1969 [58], il fait une critique de la civilisation occidentale dont il dénonce les abus dans un cadre historique global, mettant en cause ceux qu'il considère comme les instigateurs de toutes les politiques ethnocidaires : missionnaires, ethnologues, politiciens, etc. Dans le second qui est un message à l'adresse des Blancs, en 1971 [59], Deloria approfondit sa critique et propose des modèles "indiens" pour résoudre la crise du monde moderne. Enfin, dans le dernier, publié en 1975 [60], il aborde le problème fondamental de la religion. Il se livre à une analyse pertinente et ironique du christianisme et de ses contradictions, en rappelant que les mouvements militants amérindiens, dont il se fait l'historien plus que le porte-parole, sont avant tout spirituels, ce qui fait leur force. Plusieurs autres auteurs, Indiens et Blancs, ont fait l'historique de ces mouvements militants [61].

Un Indien de Colombie Britannique, George Manuel, ex-président de la Fraternité des Indiens du Canada, s'interroge d'une manière originale sur l'avenir de son peuple et sur le sens de son combat, déclarant notamment :

> "We want to carry on our own economic and community development so that Indian people can share in the things every Canadian wants, and can do so *as Indians*, within the framework of an Indian system of values. That is what we want ; what our struggle is all about." [62]

Le maintien d'un espace vital minimum est la condition *sine qua non* de la survie de cultures indiennes spécifiques. Les Indiens revendiquent des droits fonciers, des droits de pêche et de chasse qui leur ont été reconnus par des traités solennels, mais dont ils sont souvent privés. Leur avenir se décidera donc en grande partie devant les cours de justice. Ces questions sont l'objet d'un grand nombre d'ouvrages écrits par

des particuliers, des organisations indiennes ou sympathisantes [63]. Le règlement des droits indigènes en Alaska [64] et à la baie James [65] est particulièrement important pour l'avenir des sociétés inuit et indiennes ; il semble bien viser à les intégrer au système capitaliste et cette menace concerne l'ensemble des Amérindiens, dans la mesure où ces "accords" risquent de servir de modèles de référence pour des territoires qui ont, jusqu'ici, été moins touchés par la colonisation, mais où se développe actuellement les mêmes processus. Vine Deloria a aussi écrit un ouvrage dans lequel il cite un certain nombre de traités et de décisions de justice violés ou non respectés par le gouvernement fédéral américain [66].

Les Indiens se font juristes, et ils se font aussi leurs propres ethnologues. L'Ojibwa, Basil Johnston a, par exemple, décrit la culture de son peuple dans un livre paru en 1976 [67]. Mais aussi, les Indiens se sont fait remarquer dans le domaine strictement littéraire par un style typiquement "indien", bien que rappelant souvent les plus célèbres "novelists" américains blancs, comme Hemingway, Faulkner, Tennessee Williams, etc. La littérature amérindienne au sens strict du mot, se caractérise par le naturalisme des descriptions ; la minutie des mises en scène et la psychologie des situations, le tout teinté d'humour. Le Kiowa N. Scott Nomaday a obtenu en 1969 le prix Pulitzer qui récompense le meilleur roman américain [68]. James Welch, de sang Blackfoot et Gros-Ventre a reçu du New York Times le titre de meilleur roman de la saison en 1974 [69].

L'intérêt du public français pour les Indiens est une vieille histoire. L'attrait esthétique que l'on remarque par la traduction d'ouvrages à base photographique [70] est celui d'une image idéalisée de l'Indien [71]. Autre tradition, quelques ouvrages ethnographiques assez classiques. A remarquer ceux du professeur Claude Lévi-Strauss [72] qui applique la théorie structuraliste à l'art des Indiens de la côte Pacifique. L'engouement pour les Indiens se marque aussi par la publication ou la republication de nombreux livres ethnologiques [73], biographiques [74], historiques [75], et politiques [76], et de romans [77].

Les quelques remarques que nous venons de formuler n'ont nullement la prétention de présenter un panorama complet de la littérature amérindienne récente, mais pour des informations plus complètes nous pouvons renvoyer à plusieurs bibliographies : celle de T.S. Abler et D.E. Sanders en 1975 [78] ; celle du ministère des Affaires Indiennes et du Nord canadien, en 1974 [79] ; celle de la bibliothèque provinciale du Saskatchewan, en 1973 [80] ; celle de la Bibliothèque Nationale du Canada, spécialement consacrée aux auteurs amérindiens (Inuit et Indiens), en 1974 [81].

Eric NAVET.

Centre d'Etudes Arctiques
Ecole des Hautes Etudes
en Sciences Sociales, Paris.

NOTES

1. Nous entendons par "littérature nord-amérindienne" au sens large, l'ensemble des oeuvres littéraires (ethnologie, histoire, politique, fiction, etc.) relatives aux Indiens d'Amérique du Nord, écrites par des Indiens ou des non-Indiens.
2. Canada Indian Treaties and Surrenders from 1680-1902. Toronto. Coles Publishing Company (Coles Canadiana Collection), 1971 (1912) ; Kappler, Treaties and Agreements of The United States of America With Indian Nations, 1976.
3. Lefebvre, Madeleine, "Après Kenora, la caravane des Autochtones, entrevue avec Louis Cameron", Recherches amérindiennes au Québec, vol. V, n° 11, (1975), p. 7.
4. Removal Act ("Loi de déportation des Indiens"), passé par le Sénat Américain en 1830.

5. Personnage créé par le romancier américain Fenimore Cooper (1789-1851).

6. Martineau, M. A., Nouvel Atlas Illustré. 1890, p. 47.

7. Drumont, Edouard, La France juive. p. 14.

8. Enemikeese (Conrad Van Dusen), The Indian Chief, An Account of the Labours, Losses, Sufferings, and Oppression of Ke-zig-ko-e-ne-ne (David Sawyer) a Chief of the Ojibbeway Indians in Canada West. Toronto, Coles, 1974 (1867), p. 1.

9. Jones, Rev. P., History of the Ojebway Indians. 1861, p. 57.

10. Van Dusen, op. cit., p. 3.

11. Cf., par exemple, Tissot, V. et C. Amero, Les derniers Peaux Rouges, 1889 ; Dixon, Dr. Joseph, (Ka-ra-kon-tie, Flying Sun-Mohawk), The Vanishing Race, a record in picture and story of the last great Indian Council, including the Indian's story of the Custer fight. New York, Bonanza Books, n.d. (1913).

12. Berger, Yves, Le fou d'Amérique. Paris, Grasset, 1976.

13. Raspail, Jean, Journal peau-rouge, mes libres voyages dans les réserves indiennes des Etats-Unis d'Amérique. Paris, Robert Laffont, 1975.

14. Dee Brown, Enterre mon coeur, la longue marche des Indiens vers la mort. Paris, Stock, 1973, p. 336.

15. Linton, Ralph, Acculturation in seven North American Indian Tribes. New York, Appleton Century, 1940.

16. Mead, Margaret, The Changing Culture of an Indian Tribe. New York, Columbia University Press, 1966 (1932).

17. Deloria, Jr., Vine, Custer died for your sins, An Indian Manifesto. London, Collier-Macmillan, 1969.

18. Deloria, op. cit., p. 108.

19. Ibid.

20. Burnette, Robert, et Koster, John, The Road to Wounded Knee. New York, Bantam Books, 1974.

21. Neihardt, John G., Black Elk Speaks, William Morrow, 1932. Trad. fr. : Elan Noir ou la vie d'un saint homme des Sioux Oglalas. Paris, Stock, 1977, Réédition, New York, Simon and Schuster, 1972.

22. Lame Deer, John (Fire), et Erdoes, Richard, Lame Deer Seeker of Visions, The Life of a Sioux Medicine Man. New York, Simon and Schuster, 1972. Trad. fr. : Tahca Ushte, Richard Erdoes, De mémoire indienne, La vie d'un Sioux voyant et guérisseur. Paris, Plon (Terre Humaine), 1977.

23. A signaler ici les publications en anthropologie des Musées nationaux du Canada, sous l'égide du ministère des Affaires du Nord et des Ressources Naturelles, et la collection Mercure du Musée National de l'Homme à Ottawa.

24. Ministère des Affaires Indiennes et du Nord, Les Indiens du Canada : Yukon et Territoires du Nord-Ouest, Ottawa, 1973 ; Les Indiens du Canada : Québec et les Provinces atlantiques, Ottawa, 1973.

25. Nagler, Mark, Native without a home, Don Mills, Ontario, Longman Canada Ltd, 1975.

26. Washburn, Wilcomb, The Indian and the White Man, New York, Doubleday, 1964 ; The Indian in America, 1975.
Red Man's Land, White Man's Law, New York, Scribner, 1971.

27. Sheedan, B. W., Seeds of Extinction, 1973.

28. Wallace, A. F. C., The Death and Rebirth of the Seneca.

29. Prucha, F. P., The Indian in American History, 1971.

30. D'Arcy McNickle, Native American Tribalism, Indian Survivals and Renewals. London, Oxford, New York, Oxford University Press, 1973.

31. Crowe, Keith, A History of the Original People of Northern Canada. Montreal, Arctic Institute of North America, 1974.

32. Dee Brown, Bury my heart at Wounded Knee, An Indian History of the American West. New York, Holt, Rinehart, and Winston, 1970.

33. Quelques ouvrages de cette série :
Copway, George, (Kah-ge-ga-gah-bowh, Chief of the Ojibway Nation), The traditional history and characteristic sketches of the Ojibway Nation. 1972 (London, 1850).

Robinson, H. M., The Great Fur Land, or Sketches of life in the Hudson's Bay Territory. 1972 (New York, 1879).

Trumbull, Henry, Henry Trumbull's History of the Indian Wars. 1972 (Boston, 1846).

Long, J., Voyages and Travels of an Indian Interpreter and Trader. 1971 (London, 1791).

34. Citons :

Brasseur de Bourbourg, Abbé, Histoire du Canada, de son église et de ses missions. 1968 (1852).

Taché, Alexandre A., Vingt Années de Missions dans le Nord-Ouest de l'Amérique. 1969 (1866).

Perrot, Nicolas, Mémoire sur les Moeurs, Coustumes et Relligion des Sauvages de l'Amérique Septentrionale. 1968 (1864).

35. Black, Nancy B., et, Weidman, Bette S., White on Red : Images of the American Indian. Port Washington, Kennikat Press, 1976.

36. Fielder, Leslie, The Return of the Vanishing American. New York, 1968. Trad. fr. : Leslie Fielder, Le retour du peau-rouge. Paris, Seuil, 1971.

37. Jack Kerouac est l'auteur de nombreux romans : La Route, Les Anges vagabonds, Les Clochards célestes, Le Vagabond solitaire, etc.

38. Helias, Pierre Jakez, Le Cheval d'orgueil. Paris, Plon (Terre Humaine), 1976.

39. Tahca Ushte et Richard Erdoes, cf. note 22.

40. Talayesva, Don C., The autobiography of a Hopi Indian ; Yale University Press, 1941. Trad. fr., Soleil Hopi, Paris, Plon (Terre Humaine), 1959.

41. Kroeber, Theodora, Ishi in two worlds. University of California Press. Trad. fr. : Ishi, testament du dernier Indien Sauvage de l'Amérique du Nord, Paris, Plon (Terre Humaine), 1968.

42. Lurie, Nancy Oestreich, Mountain Wolf Woman. The autobiography of a Winnehago Indian. Ann Arbor, University of Michigan Press, 1961.

43. Barrett, S. M., Geronimo, His Own Story. New York, E.P. Dutton, 1970. Trad. fr. : S. M. Barrett, Les Mémoires de Géronimo, Paris, Maspero, 1972.

44. Griffith, A. Kinney, et Nino Cochise, The First Hundred Years of Nino Cochise, 1971. Trad. fr. : A. Kinney Griffith et Nino Cochise, Les cent premières années de Nino Cochise. Paris, Seuil, 1973.

45. Cf. note 8.

46. Long Lance, The Autobiography of a Blackfoot Indian Chief, Chief Buffalo Child Long Lance. London, Sphere Books, 1976 (1928).

47. Rogers, John (Chief Snow Cloud), Red World, Memories of a Chippewa Boyhood. Norman, University of Oklahoma Press, 1973 (1967).

48. Thompson, Chief Albert Edward, Chief Peguis and his descendants. Winnipeg, Peguis Publishers, 1973.

49. Redsky, James, Great Leader of the Ojibway : Mis-quona-queb. Toronto, McClelland and Stewart, 1972.

50. Eastman, Charles A., Indian Boyhood. Fawcett Pub., 1972.

51. K. Kennedy, Dan (Ochankugahe), Recollections of an Assiniboine Chief. Toronto, McClelland and Stewart, 1972.

52. Ahenakew, Edward, Voices of the Plains Cree. Toronto, McClelland and Stewart, 1973.

53. Spradley, James P. (ed.), Guests never leave hungry, The Autobiography of James Sewid, a Kwakiutl Indian. Montreal and London, Yale University Press, 1969 / McGill-Queen's University Press, 1972.

54. Cf. note 30.

55. Cf. note 41.

56. Lancaster, Richard, Chronique de la mort lente, La réserve indienne des Pieds-Noirs. Paris, Plon (Terre Humaine), 1970 (1966).

57. Cf. note 22.

58. Deloria, po. cit. (note 17). Trad. fr. : Vine Deloria, Peau-Rouge. Paris, Edition spéciale, 1972.

59. Deloria, Jr., Vine, We talk You listen. New York, Dell Pub., 1971.

60. Deloria, Jr., Vine, God is Red. New York, Dell Pub., 1975.

61. Robert Burnette et John Koster, cf. note 20.

Wilson, Edmund, Apologies to the Iroquois,
Trad. fr. : Edmund Wilson, Pardon aux Iroquois. Paris, Union Générale d'Editions, 1976.

Steiner, Stan, The New Indians. 1968.

Deloria, Jr., Vine, Behind the Trail of Broken Treaties : An Indian Declaration of Independence. New York, 1973.

62. Manuel, George, Posluns, The Fourth World. Toronto, Collier-Mcmillan, 1974.

63. Who Owns Canada ? Aboriginal Title and Courts, Canadian Association in Support of Native Peoples. Toronto, 1976.

Uncommon Controversy, American Friends Service Committee.

Otis, D.S., The Dawes Act and the Allotment of Indian. 1973 (1934).

64. Arnold, Robert D., Alaska Native Land Claims. Anchorage, 1976.

65. Jay-Rayon, Jean-Claude, Le dossier Baie James. Léméac, Ottawa, 1973.

66. Deloria, Jr., Vine, Of Utmost Good Faith. New York, Bantam Book, 1971.

67. Johnston, Basil, Ojibway Heritage. New York, Columbia University Press, 1976.

68. Momaday, Scott N., House Made of Dawn. New York, Harper and Row, 1968. Du même auteur : The Way to Rainy Mountain. The University of New Mexico Press, 1973 (1969).

69. Welch, James, Winter in the Blood. New York, Harper and Row, 1974.

70. McLuhan, T.C., Pieds nus sur la Terre sacrée. Paris, Denoël, 1974. (Touch the Earth : a self-portrait of Indian existence. Toronto, New Press, 1971).

71. Coleman, A. D., McLuhan, T.C., Scènes de la vie indienne en Amérique du Nord, Edward S. Curtis. Paris, Albin Michel, 1976. (Portraits from North American Indian Life. A. and W. Visual Library, 1972).

72. Lévi-Strauss, Claude, La voie des masques. Genève, Albert Skira, 1975 (2 vol.).

73. Hehaka Sapa, Les rites secrets des Indiens Sioux, Payot, 1975.

Riedner, H.R., Le folklore des peaux-rouges. Payot, 1976.

74. Cf. notes 21, 22, 42, 44.

75. Jackson, Helena Hunt, Un siècle de déshonneur. Paris, Union Générale d'Editions (10/18), (A Century of Dishonor. 1880).

Jacquin, Philippe, Histoire des Indiens d'Amérique du Nord. Payot.

76. Cf. Deloria, note 58., Wilson, note 61.

77. Borland, Hal, Quand les légendes meurent. Paris, Table Ronde, 1966 (When the Legends die, 1963.

Waters, Frank, L'Homme qui a tué le cerf. Paris, Albin Michel, 1964 (The Man who killed the deer, 1942).

Eastlake, William, Portrait d'un artiste avec vingt-six chevaux, Paris, Denoël, 1972 (Portrait of an Artist with 26 Horses. New York, Simon and Schuster, 1970).

78. Abler, Thomas, Sanders, T.E., et al. A Canadian Indian Bibliography 1960-1970. University of Toronto Press, 1974.

79. About Indians. Ministère des Affaires Indiennes et du Nord, 1974.

80. Annotated Bibliography of Articles Pertaining to Native North Americans. Saskatoon, Saskatchewan University, 1973.

81. Indian-Inuit authors : An Annotated Bibliography. National Library of Canada, 1974.

Notes sur la vie pastorale : travaux récents sur la vie pastorale dans la péninsule scandinave (Norvège)

La bibliographie des travaux sur la vie pastorale dans la péninsule scandinave s'enrichit sans cesse.

En Norvège, un important et intéressant rapport sur la vie pastorale a été rédigé à la suite d'un voyage des étudiants en géographie de l'Université d'Edimbourg accompagnés d'un groupe d'enseignants sous la direction du professeur Gordon Clark [1]. Il s'agit d'une série de monographies sur les survivances de la vie pastorale dans quatre régions différentes de la Norvège où la vie pastorale a des modalités assez variées. La région

Cf. note 1 et suiv., p. 253.

du Nordfjord étudiée jadis par Fridtjov Isachsen et son élève Helge A. Sundt, a connu la pratique du demi-chalet (p. 36-47). Le canton d'Øystre Slidre a, au contraire, connu le système du chalet "complet" c'est-à-dire avec préparation sur place des produits laitiers. Le développement précoce d'un réseau routier pour desservir les chalets et permettre l'expédition du lait directement à la laiterie a modifié le système d'exploitation (p. 48-63). L'évolution fut à peu près similaire dans la commune d'Os, dans la partie nord de la grande vallée de l'Østerdal, en Norvège orientale (p. 64-80). Plus originale est l'étude de la vie pastorale à Misvaer sur la rive sud du long fjord Saltfjord et Beiarn par 66° 50' lat. N. Contrairement aux autres secteurs étudiés où la vie pastorale même modernisée est en déclin, il s'agit ici d'une région où l'usage de chalets est une spéculation récente qui a pour but d'utiliser le plus rationnellement possible un milieu difficile déjà subarctique par l'estivage des chèvres dont le lait est une denrée précieuse pour la fabrication de fromages, très appréciés des palais norvégiens (p. 81-91). Le dernier chapitre tire les conclusions synthétiques de l'enquête et tente surtout de montrer dans quelle mesure les solutions norvégiennes de l'utilisation de l'espace montagnard, surtout pastoral, pourraient s'appliquer à l'Ecosse (p. 92-115).

Par le sérieux des enquêtes réalisées et l'échelle des travaux d'ordre monographique, la série des rapports publiés par l'Institut de recherche des traditions populaires de l'Université d'Oslo, à la suite de campagnes d'été effectuées sur le terrain dans un périmètre relativement restreint par des groupes d'une demi-douzaine de spécialistes, est de la même veine [2 à 8]. Tous les aspects de la vie pastorale ont été étudiés dans ces gros mémoires qui portent surtout sur la vallée de l'Otta, dans le Gudbrandsdal supérieur. Le premier rapport [2] concerne une vallée pastorale particulièrement attachante car, jusqu'aux approches de la Seconde Guerre mondiale, y fut pratiqué l'hivernage ascendant du bétail basé sur la cueillette du lichen des rennes, stocké dans les granges des chalets, et consommé par les troupeaux qui y remontaient au coeur de l'hiver, parcourant parfois des distances de 60 km à partir des étables de la ferme. La pratique de l'hivernage ascendant a entraîné la construction d'un solide complexe de bâtiment, car il fallait que bêtes et gens résistent aux rigueurs du climat aggravées ici par l'altitude de l'étage pastoral. Les chalets de Sjodalen comptent parmi les plus beaux et les plus vastes de toute la Norvège. Alors que dans la vallée du Sjoa la vie pastorale est en déclin, sur les rives du lac Tesse, à la limite du domaine pastoral des deux communes de Vågå et de Lom dans la vallée de l'Otta, l'exploitation pastorale reste très active d'autant plus qu'auprès des chalets, sur les rives plates du grand lac, dans des sols alluviaux assez fertiles, ont été récemment défrichées de vastes superficies ensemencées en cultures fourragères [3]. Celles-ci sont travaillées avec des moyens mécaniques modernes et les récoltes abondantes sont consommées partiellement quand les vaches estivent au chalet. Certaines exploitations disposent actuellement d'au moins autant de superficies fourragères en culture à l'étage pastoral que près de la ferme sur les versants de la vallée principale.

Dans la plupart des cas aujourd'hui, le lait est expédié par camion vers la laiterie de Lom et de Skjåk. Il en va de même à Høydalen, troisième secteur étudié par un rapport de l'Institut de recherche des traditions populaires de l'Université d'Oslo [4]. Un quatrième rapport concerne aussi la vie pastorale dans la vallée de l'Otta, pour un certain nombre de chalets de la commune de Skjåk située dans la partie supérieure de la vallée [5]. Un des traits saillants de ce secteur est la migration fréquente des sites de chalets due à un accroissement de la charge pastorale mais aussi à une modification, grâce à l'évolution des moyens de transport, des emplacements des axes de circulation, les routes automobiles occupant ici le fond des vallées. Un autre trait en rapport avec le précédent est l'extension et la mise en culture des prés de fauche, enclos contigus aux chalets, car les nouvelles méthodes de drainage permettent de récupérer des fonds plus ou moins marécageux à la base des versants naguère quasi abandonnés ou utilisés comme prés de fauche "sauvages", c'est-à-dire non enclos et sans aucune espèce de forme de mise en valeur.

Ces quatre rapports sur la vie pastorale dans la vallée de l'Otta renouvellent les connaissances déjà acquises par les travaux synthétiques antérieurs d'Isachsen, d'Anders Sandvig, de Cabouret et de Wilhelm Dege.

Trois autres rapports concernent différents secteurs du Vestland, du pays des fjords de l'ouest, dans la province du Sogn et des fjords (Sogn og Fjordane) ; l'un traite de certains aspects de la vie pastorale à Morkrisdalen (vallée de Mørkris) dans la paroisse de Luster [6]. Il s'agit ici d'une vallée pastorale du Sogn interne, avec de fortes dénivellations entre les finages cultivés où se situe l'habitat permanent, près du niveau de la mer, et les divers pâturages estivaux, d'où la pratique de systèmes pastoraux à plusieurs chalets, au moins deux par exploitation : chalet de printemps équivalent des "montagnettes" des Alpes françaises du nord, à mi-pente des versants, et chalet d'été au sommet des versants, voire sur la haute surface ("vidda") qui s'étend au-dessus de ceux-ci. Le schéma d'utilisation de ces chalets pouvait être assez complexe avec deux séjours au moins sur le chalet de printemps (et d'automne) ; parfois trois chalets étaient utilisés successivement le même été, un au printemps, un en été, un en automne. Quelques exploitants avaient même quatre chalets dont deux pour l'été. Des systèmes pastoraux à peu près semblables et aussi complexes se retrouvaient à Jostedalen, une vallée qui fait aussi partie de la commune de Luster, à cette nuance près qu'ici les chalets de printemps étaient assez souvent des demi-chalets d'où la vachère portait quotidiennement le lait à la ferme [7]. L'utilisation pastorale des rives du Lac Loen fait l'objet d'un septième rapport [8]. Il y a là des chalets à très basse altitude sur les rives du lac qui est seulement à 52 m. Curieusement, au 19e siècle les chalets étaient utilisés ici en demi-chalets car les servantes de la ferme y transportaient le lait quotidiennement. Après 1900, des vachères spécialement engagées pour l'estivage ont pris en charge les chalets en y traitant le lait sur place (chalets "complets"). Après 1938, le lait put être envoyé à la laiterie par camion. Aujourd'hui, la société d'agriculture du Sogn et des fjords a créé un chalet collectif pour les éleveurs des bords du lac Loen.

Dans d'autres secteurs du Vestland, où le déclin de la vie pastorale est aussi accusé, la seule solution est celle du chalet communautaire, comme à Ulvik dans le Hordaland où il y en avait trois en 1972 mais un seul en fonction en 1973 [9]. Le maintien d'un minimum d'activités pastorales fait partie des objectifs que se fixent les responsables de la protection des espaces naturels et des paysages humanisés anciens. A tout le moins les autorités s'efforcent-elles d'encourager la construction de chalets représentatifs d'un type régional, dans un souci constant en Scandinavie de conservation des souvenirs de la vie quotidienne des travailleurs du passé.

C'est cette préoccupation qui a été entre autres l'un des thèmes de l'étude entreprise par le département norvégien de la Protection du Milieu sur le plateau de la Hardangervidda ; les chalets pastoraux qui ont joué un rôle important, dans l'exploitation des ressources naturelles de ce très vaste domaine dont l'altitude moyenne exclut quasiment l'habitat permanent et les cultures, ne sont pas négligés [10]. Les ressources pastorales étaient telles qu'outre des tentatives plus ou moins heureuses d'élevage du renne domestique, il était habituel, dans les communes dont le territoire empiétait largement sur la partie orientale de la "vidda", de prendre en pension en été du bétail venant d'autres cantons déficitaires. C'était le cas à Uvdal où les méthodes de location des vaches ont été étudiées de façon assez approfondie par une jeune ethnologue suédoise [11].

La monographie la plus remarquable, sans doute consacrée à la vie pastorale, parue ces dernières années en Norvège, est due à un des chercheurs attachés à l'Institut norvégien de recherche des traditions populaires. Elle porte sur une partie du Hedmark, région de la Norvège orientale située à l'est du lac Mjøsa, et étudie les cantons situés entre le lac et la vallée de la Glomma qui est l'axe d'une autre entité régionale, l'Østerdal [12]. Une des caractéristiques les plus intéressantes de la vie pastorale de cette région était entre autres l'existence d'un responsable masculin de certains travaux pastoraux, l'"homme du chalet" ("setermann"), sorte de pré-

posé à des tâches précises en rapport avec la vie pastorale. Mais comme presque partout ailleurs dans la péninsule scandinave, c'était une femme qui avait le soin des bêtes et la responsabilité de la préparation des produits laitiers.

Un autre aspect de la vie pastorale est celui de la transhumance des moutons pratiquée dans le sud-ouest de la Norvège sur une échelle assez large. Il lui a été consacré un gros volume qui en fait l'historique depuis la naissance relativement récente (à l'échelle historique) de cette transhumance qui ne serait apparue qu'au 18e siècle et se serait développée essentiellement au 19e siècle et dans la première moitié du 20e siècle [13].

Michel CABOURET.
Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Metz.

NOTES

1. Clark, Gordon (ed.). Norway expedition 1972. Final report, ouvrage collectif, Edinburgh University, Department of Geography, sept. 1973, ronéotypé, 116 p., annexes non paginées, 13 cartes, référ. bibliogr.
2. Etnologisk feltarbeid i Sjodalen, sommeren 1968, (Travail ethnologique sur le terrain dans la vallée de la Sjoa, commune de Vågå, vallée de l'Otta, Gudbrandsdal supérieur, été 1968, Institut for Folkelivsgransking, Universitetet i Oslo. Rapport rédigé par Arne Lie Christensen et coll., Oslo, 1970, réédité en mars 1974, 25 p., cartes, croquis et photos.
3. Etnologisk feltarbeid ved Tesse, sommeren 1970 (Travail ethnologique près du lac Tesse, été 1970), Institutt for Folkelivsgransking, Universitetet i Oslo. Rapport rédigé par Arne Lie Christensen et coll., Oslo, janv. 1971, réédité en mars 1974, 29 p. ronéot., cartes, croquis et photos.
4. Etnologisk feltarbeid i Høydalen (Travail ethnologique dans la vallée d'Høy, commune de Lom, vallée de l'Otta, Gudbrandsdal supérieur), Institutt for Folkelivsgransking, Universitetet i Oslo. Rapport rédigé par Arne Lie Christensen et coll., Oslo, févr. 1972, réédité en mars 1974, 40 p. ronéot., cartes, croquis, figures et photos.
5. Etnologisk feltarbeid på Billingen, Åsen og Nyseter i Skjåk (Travail ethnologique à Billingen, Åsen et Nyseter dans la commune de Skjåk, vallée de l'Otta, Gudbrandsdal supérieur), Institutt for Folkelivsgransking, Universitetet i Oslo. Rapport collectif, Oslo, avr. 1973, 33 p. ronéot., cartes, croquis et photos.
6. Etnologisk feltarbeid i Mørkrisdalen, sommeren 1971 (Travail ethnologique dans la vallée de Mørkris, commune de Luster, province du Sogn et des fjords, été 1971), Institutt for Folkelivsgransking, Universitetet i Oslo. Rapport rédigé par Anne-Berit Ø. Borchgrevink et coll., Oslo, s.d., 39 p. ronéot., cartes, figures, croquis, plans et photos.
7. Etnologisk feltarbeid i Jostedalen, sommeren 1972 (Travail ethnologique dans la vallée de Joste, paroisse de Luster, province du Sogn et des fjords, été 1972), Institutt for Folkelivsgransking, Universitetet i Oslo. Rapport rédigé par Anne-Berit Ø. Borchgrevink, Oslo, s. d., 35 p. ronéot., cartes, figures, croquis et photos.
8. Etnologisk feltarbeid i Loen, sommeren 1973 (Travail ethnologique à Loen, commune de Stryn, province du Sogn et des fjords, été 1973), Institutt for Folkelivsgransking, Universitetet i Oslo. Rapport rédigé par Turid Taksdal et coll., Oslo, janv. 1974, 48 p. ronéot., cartes, croquis, figures et photos.
9. Sømme (Axel). Forslag om Landskapsvernområde i Ulvik, Granvin og Voss (Propositions pour une zone de paysage protégé à Ulvik, Granvin et Voss), Meddelelser fra Geografisk Institutt ved Norges Handelshøyskole og Universitet i Bergen, n° 32 A, Bergen, 1974, 103 p., ronéoté, plus un volume d'annexes sous le même titre, n° 32 B.
10. - Hardangervidda. Natur, Kulturhistorie. Samfunnsliv (Nature, histoire culturelle, vie sociale), Norges Offentlige Utredninger, 1974, 30 B, Miljøvern departementet. Universitets Forlaget, Oslo, Bergen, Tromsø, 1974, 352 p.

    - Bruken av Hardangervidda (L'exploitation du plateau de la Hardangervidda), N. O. U. 1974, 30 A, Universitets Forlaget, 1974, 100 p., cartes, graphiques tabl. statistiques, 7 cartes h. t. en couleurs. Voir notamment p. 163 sq., et p. 180. Voir aussi C. R. de Chabot (G.), Annales de Géographie, n° 466, nov.-déc. 1975, p. 746-750

11. Berg, Kerstin, Sommarlega av kor, ett inslag i säterdriften i en norsk fjällbygd (Location estivale de vaches, une contribution à l'étude de la vie pastorale dans un canton montagnard norvégien), Institutet for Folklivsforskning, Université de Stockholm, 1971, 36 p.

12. Pedersen, Ragnar, Seterbrukmet et på Hedmarken. Fra system til oppløsning (La vie pastorale dans le Hedmark. De la structure à la désagrégation), Hedmarks museet og Domkirkeodden, Hamar, 1974, 191 p.

13. Eikeland Sigurd, Driftesmalen. Gjoetarliv på vegtråkk og villfjell (Le mouton transhumant, vie du berger sur les pistes de transhumance et dans la montagne sauvage), Jaerens Smalelag Sandnes, 1966, 437 p. Voir aussi Cabouret, M., La transhumance du mouton dans le sud-ouest de la Norvège, Norsk geografisk Tiddsskrift, vol. 21, 1967, p. 3-38.

La Convention de la Baie James et du Nord québécois

Signature d'une entente bi-partite devant ouvrir les régions nordiques québécoises au développement accéléré

Sans donner à l'histoire contemporaine immédiate un sens prophétique, il semble justifié de penser que cette décennie sera capitale pour l'orientation sociale, économique, politique des autochtones du Nouveau-Québec. Retenons un fait significatif dont nous ne pouvons encore mesurer toute la portée : le 30 avril 1971, Robert Bourassa, alors Premier Ministre de la Province de Québec, lance un grandiose projet de développement hydro-électrique en baie James. L'une des répercussions de cette décision gouvernementale nous intéresse particulièrement, à savoir, l'entrée fracassante des Indiens Cris suivis de leurs voisins, les Inuit, dans la vie juridique québécoise. Ces deux groupes autochtones, menacés au premier titre, tant socialement qu'écologiquement, par l'aménagement des rivières de la baie James, posent devant les tribunaux la question de la propriété et de l'utilisation des vastes territoires du Nouveau-Québec. Cette initiative, qui aurait dû être entreprise depuis de nombreuses années par un gouvernement soucieux des droits des premiers habitants, aboutira à la signature d'une Entente le 11 novembre 1975, entre les Indiens Cris de la baie James, les Inuit du Nouveau-Québec et les gouvernements canadiens et québécois. Notons immédiatement l'idée directrice de cette Entente : les autochtones concernés renonceront à leurs droits territoriaux sous réserve d'indemnisations monétaires, mettront sur pied leur propre gouvernement régional et seront assurés de participer au développement accéléré de leur région arctique et subarctique [1].

Nous exposerons, bien que fort synthétiquement, les circonstances qui ont présidé à la signature de l'Entente de la baie James ainsi que l'essentiel des dispositions contenues dans le texte juridique [2].

Circonstances de la négociation territoriale.

L'annonce du projet de développement de l'énergie hydro-électrique en baie James, qualifié de "projet du siècle", survient quelques mois après la grave crise sociale d'octobre 1970. L'un de ses objectifs consiste à ramener la paix sociale en donnant confiance aux investisseurs. Le projet représente un investissement fabuleux de l'ordre

---

Cf. note 1 et suiv., p. 262.

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 254-263.

de six milliards[3]. Cette initiative tant économique que politique suscite chez les Québécois de vives réactions quant à son coût, sa pertinence dans une économie mondiale fondée sur le pétrole et l'énergie nucléaire, ses dangers écologiques et enfin ses ravages sociaux car le gouvernement, étourdi par la ronde des millions, néglige de consulter les autochtones. Ces derniers ne tardent pas à réagir[4] : peu de temps après la mise en route des chantiers de la baie James, les Indiens Cris intentent une poursuite contre le gouvernement pour faire cesser les travaux. Les Inuit, leurs voisins du Nord, s'associent au mouvement, évoquant les risques d'assèchement des rivières coulant à Fort-Chimo et au Poste de-la-Baleine. Ce recours en injonction, unique dans l'histoire du Québec, démontrait que les autochtones naguère silencieux et prudents ne craignaient plus l'expression verbale et écrite de leurs droits. Leur véhémence a permis de jeter quelques lumière sur les droits des premiers occupants - notons que la Commission d'étude sur l'intégrité du territoire du Québec avait posé antérieurement, dans l'un de ses rapports, le problème indien sous ses aspects juridiques. La cause deviendra la plus longue des annales judiciaires du Canada et le juge Albert Malouf tranchera en faveur des autochtones, déclarant qu'il avait été amplement démontré que les requérants avaient des droits clairs de possession et d'occupation, et que leur usage de la terre ne pouvait se mesurer en termes d'années mais de siècles.

L'injonction prend effet le 15 novembre 1973 mais la victoire amérindienne sera éphémère : le gouvernement du Québec fait appel, obtient la levée de l'injonction et les travaux reprennent en baie James. Il ne reste que la perspective d'une longue négociation qui aboutira à la signature d'une Entente de principe, le 15 novembre 1974[5].

Aucune démarche ne pourra être entreprise par les autochtones, auprès de la Cour supérieure, car l'Entente de principe stipule la suspension de toute procédure judiciaire jusqu'à la signature de l'Entente finale. Le Québec mettra toute son énergie et son savoir pour arriver à l'étape finale car les revendications autochtones lui offrent deux avantages : régler auprès des Indiens Cris et des Inuit la question de leur statut juridique et imposent la suprématie québécoise dans ces régions trop longtemps ouvertes à l'influence du gouvernement central d'Ottawa. Les autochtones, pour leur part, se sentent aussi pressés de conclure un accord en bonne et due forme car la perspective d'être exclus de toute participation au développement de leur région n'est pas une vaine inquiétude. Le choix fut fait le 11 novembre 1975 et l'Entente finale signée[6]. Cette Entente fut désignée sous le vocable d'Entente ou Convention de la baie James. Il est impossible d'en rendre compte de façon exhaustive dans le cadre de cet article, aussi nous contenterons-nous de souligner les principales modalités du premier traité territorial signé entre les parties gouvernementales et indigènes.

Régime des terres Inuit, titre et juridiction[7].

Les longues négociations que nous avons évoquées très brièvement ne laisseront les Inuit propriétaires que de 1 % du territoire qu'ils reconnaissaient leur appartenir avant les pourparlers. L'Entente stipule que les terres inuit seront réparties selon trois catégories :

- terres de catégorie I : droit exclusif d'occupation par les Inuit ;
- terres de catégorie II : droit exclusif de chasser, pêcher et piéger ;
- terres de catégorie III : mêmes droits d'accès que sur les autres domaines de la Couronne.

Catégorie I. Les Inuit possèdent un droit exclusif d'occupation sur ces terres dont les titres seront transférés au Conseil communautaire Inuit à des fins communautaires incluant des possibilités commerciales, industrielles et résidentielles. Ces terres octroyées seront de juridiction provinciale. Si les terres couvrent les deux rives de rivières majeures, les terres d'une rive pourront être expropriées, par une autorité

publique, à des fins publiques. Québec demeure propriétaire des dépôts miniers en surface et en sous-sol ; l'extraction ne pourra se faire qu'avec le consentement du Conseil municipal inuit et sous réserve de compensations monétaires. Les routes appartiendront à la catégorie III[8]. Les routes municipales donneront accès au public en général. Appartiendront aussi à la cétégorie III, les pistes, ports et aéroports. Les servitudes d'intérêt public seront sans compensation pour les Inuit. Tout organisme public pourra exproprier aux fins suivantes : route, pont, port, aéroport, feu, électricité, gaz, huile, télécommunications ; tout pipeline devra être construit au moins à cinq milles du village. En termes quantitatifs, les 14 communautés éligibles au nord du 55e parallèle se partageront, au titre de droit exclusif, quelques 3 130 milles carrés[9].

Catégorie II. Les Inuit auront un droit exclusif de chasse, pêche et piégeage sur ces terres qui relèveront, comme les terres de la précédente catégorie, de la juridiction provinciale. En cas de mise en route d'un projet de développement, elles pourront être appropriées par le Québec sous réserve de remplacement. Il y aurait alors interdiction de chasse et de pêche, et une compensation financière pourrait être proposée. En revanche, aucune compensation ne serait due pour tout projet de route, pont ou aéroport. Au chapitre des ressources naturelles, des droits miniers du sol et sous-sol, des travaux d'exploration, d'enquête, de cartographie et de forage peuvent être entrepris sans compensation territoriale. Tout Inuk ou groupe inuit aura droit aux minéraux de surface telle la stéatite. La chasse en ces terres sera interdite aux non-Inuit sauf avis contraire des autochtones. La recherche scientifique sera soumise à l'approbation du Québec et copie sera remise au Conseil communautaire Inuit. Ces activités ne devront pas entraver la chasse, la pêche et le piégeage. Chaque village recevra 1 000 milles carrés, quelque soit l'étendue du village, auxquels s'ajouteront 3,5 milles carrés par personne résidente. 35 000 milles carrés sont à répartir et déjà le choix des terres a été fait : les facteurs évoqués pour la sélection sont l'intérêt productif des terres autant pour les Indiens Cris que pour les Inuit, ainsi que l'intérêt du développement futur[10].

Catégorie III. Ces terres se définissent par leurs droits d'accès qui seront les mêmes que ceux des autres domaines de la Couronne. La Société hydro-électrique du Québec et ses mandataires auront le droit de développer les terres et les ressources et même d'user des terres de la catégorie II compte tenu que ces dernières seront remplacées ou compensées. La Société hydro-électrique pourra modifier ou régulariser le cours d'une rivière des catégories II ou III, même si cette rivière coule ou a des effets sur la catégorie I. Ces entreprises seront toutefois soumises à quelques restrictions[11].

Entente technique concernant le projet hydro-électrique en baie James.

Les Inuit de Fort-George partageront la plupart des bénéfices obtenus par les Indiens Cris compte tenu des engagements concernant ce village. Des études sont en cours dans le but d'équiper les rivières de la Petite et de la Grande Baleine ainsi que les rivières avoisinantes et les Inuit s'engagent à ne pas tenter d'interrompre ce projet, de même qu'ils s'engagent à ne pas gêner la Société de développement de la baie James qui remédiera aux dommages causés dans les activités de chasse. L'Entente stipule que si la migration des caribous est affectée, de nouvelles voies seront tracées et qu'une série de mesures de bien-être pour les autochtones seront prises : augmentation de la puissance électrique des villages, maintien des quotas de pêche de la rivière Kujjuaq à Fort-Chimo et enfin les Inuit participeront à certains comités d'études et travaux d'aménagement.

Ententes sur les municipalités et le gouvernement régional.

Suite à la ratification légale de l'Entente, le Québec devra incorporer au titre de municipalités les villages actuels habités[12] par les Inuit. Les territoires situés au-delà des frontières municipales seront administrés par le futur gouvernement régional.

Celui-ci sera créé sur le modèle fourni par la législation urbaine et régionale existante au Québec. Il portera le nom de Kativik et son siège social devra se situer au-delà du 55e parallèle. Il aura juridiction sur tout le territoire au nord du 55e parallèle. Ses principaux domaines de compétences seront les suivants : administration locale, transport et communication, gendarmerie, administration de la justice, services médicaux et sociaux, éducation, développement économique, écologie, ressources, usage des terres.

Accord concernant les services médicaux et sociaux.

Les services existants devront être développés et l'administration assurée par le gouvernement régional Kativik. Le nouveau régime implique que le modèle sudiste sera prépondérant, c'est-à-dire basé sur la participation de la population et la participation gouvernementale. Un hôpital sera construit en région hudsonienne. Les services existants à Fort-Chimo et Killiniq devront être rapidement développés. Le nouveau régime devra être mis sur pied avant cinq ans.

Accord concernant l'éducation.

Le territoire situé au-delà du 55e parallèle sera celui de la Commission scolaire Kativik. L'enseignement élémentaire, secondaire et la formation des adultes seront assurés. L'objet de cette Commission scolaire est de remplacer les services fédéraux et provinciaux et de mettre en place un service scolaire unique. Tout enfant aura droit à une éducation morale et religieuse mais tout enfant, à la requête des parents, pourra en être exempté. La langue d'enseignement sera l'inuttitut et selon la volonté des parents, l'anglais ou le français. Après consultation auprès des comités de parents, les commissaires devront déterminer le degré d'introduction de l'anglais et du français comme langues secondes. La Commission scolaire Kativik pourra établir un cours de formation pour ses professeurs. Elle se chargera du transport scolaire, des appointements des professeurs de langue vernaculaire et de culture traditionnelle. Elle sera autorisée à créer un service pédagogique spécifique dans le but de choisir les cours, matériaux pédagogiques adaptés au contexte arctique. Le développement de la langue vernaculaire sera favorisée. D'autres dispositions concernent le calendrier et la fréquentation scolaire.

Administration de la justice.

Certaines modifications seront apportées : il n'y aura qu'un seul territoire juridique comprenant l'Abitibi, Mistassini, le Nouveau-Québec. Une cour itinérante ira de communauté en communauté pour l'audition des cas et jugements. La Cour sera autorisée à fixer ses propres règles concernant les archives, registres, traductions, temps des auditions. Les Inuit ne parlant que l'Inuttitut pourront être jurés ; tout Inuk impliqué dans une affaire juridique pourra exiger des services légaux d'assistance ; il pourra également exiger d'être détenu à l'intérieur des limites territoriales définies.

Chasse, pêche, piégeage au nord du 55e parallèle.

Les autochtones pourront pratiquer leurs activités traditionnelles n'importe où et en tout temps sous réserve du respect de la convention sur les oiseaux migrateurs, de la protection des espèces en voie de disparition. Il leur sera interdit de chasser à l'intérieur des limites d'une communauté blanche et dans certaines régions en période touristique ou encore en des lieux où la sécurité publique pourrait être menacée. En règle générale, l'autochtone n'aura pas à être détenteur d'un permis. Le produit des activités de chasse, pêche et piégeage pourra être utilisé de façon personnelle, communautaire ou commerciale. Poissons et fourrures pourront faire l'objet d'un commerce, de même que les produits artisanaux. La chair des poissons et les fourrures pourront être échangées, données ou vendues entre et par les Inuit. La viande et le duvet d'oiseaux migra-

teurs ne pourront être vendus. Enfin un adolescent de moins de seize ans pourra chasser seul, contrairement à la loi en vigueur au Québec.

Piégeage et pêche commerciale.

Seuls les autochtones seront autorisés à piéger. Les Blancs pourront recevoir l'autorisation de piéger dans une région particulièrement riche et ce, pour un temps limité. Les gouvernements canadiens et québécois s'engagent à aider les trappeurs inuit et indiens cris. Seuls les autochtones seront autorisés à pratiquer la pêche commerciale dans la catégorie II des terres. Dans la catégorie III, le poisson blanc, l'esturgeon et autres poissons des rivières de la baie James ne pourront faire l'objet d'une pêche commerciale, sauf par les Indiens Cris et les Inuit. Sur les terres de catégorie I, l'approbation de la Corporation Inuit devra être préalablement obtenue. Un Comité de coordination supervisera globalement les activités de chasse, de pêche et de piégeage ; il sera composé de trois Inuit, trois Indiens Cris, trois représentants québécois, trois représentants canadiens et un membre de la Société de développement de la baie James.

Priorité aux activités autochtones.

Il est garanti que les niveaux actuels de chasse, de pêche, de piégeage ne seront pas affectés, sous réserve de l'abondance du gibier et du respect de la faune. Les niveaux de garanties actuellement étudiés devront être définis en 1980. Les non-autochtones auront le privilège de chasser et pêcher à condition de ne pas entraver les niveaux garantis. L'autorisation tiendra compte de la rareté ou de l'abondance du gibier. Il en sera de même pour la chasse aux mammifères marins.

Aide concernant les activités de chasse, pêche, piégeage.

Les gouvernements entendent garantir l'obtention des produits de la chasse et de la pêche aux autochtones qui ne peuvent se livrer à ces activités : les échanges de produits entre les communautés seront favorisés ; l'accès aux régions giboyeuses éloignées de même que les recherches, opérations de sauvetage, seront donnés en priorité aux chasseurs du territoire. Chaque communauté aura droit à un chasseur/pêcheur/trappeur officiel. Les Inuit pourront bénéficier d'un nombre plus élevé de chasseurs, correspondant à 1 % de la population totale. Québec prendra la responsabilité de ce programme. Le gouvernement régional adoptera un budget pour les dépenses de formation, établira les barèmes d'éligibilité aux postes de chasseurs, organisera le partage des produits de la chasse. Un salaire de base de 9000 dollars sera alloué au chasseur officiel. De plus, 40 000 dollars seront versés globalement pour couvrir les frais de recherches et opérations de sauvetage et 10 % des sommes totales s'ajouteront pour couvrir les frais administratifs. Ces sommes seront indexées annuellement en fonction de l'augmentation du coût de la vie.

Entente concernant les compensations et les taxes au nord du 55e parallèle.

Le Canada et le Québec devront verser une somme totale de 150 millions de dollars répartis comme suit : les Indiens cris, 90 millions de dollars, et les Inuit, 60 millions de dollars. Ces sommes seront perçues par chacune des municipalités et non par les individus. Les paiements s'effectueront par tranches ; première tranche : la moitié de la somme totale sera versée sur une période de dix ans à partir du 1er mars 1976. Les premiers et seconds paiements ne seront pas versés aux municipalités mais à une société de fiducie jusqu'à ce que l'Entente soit ratifiée légalement (pas au-delà de 1977) et jusqu'à ce que les sociétés autochtones de développement soient créées. L'intérêt sur ces deux paiements sera calculé semi-annuellement et pourra être utilisé par les autochtones. Aucun des paiements suivants ne sera porteur d'intérêt. La seule mesure contre les effets de l'inflation [13] résidera dans le fait que les premiers et seconds paiements seront plus élevés que les autres.

Quant aux paiements de la seconde tranche, ils résulteront de la capacité de production des stations hydro-électriques de la baie James. Les paiements seront versés annuellement. Si toutefois l'exploitation commerciale de l'énergie hydro-électrique ne s'effectuait pas avant 1987, le Québec devra payer la seconde tranche des paiements - 75 millions de dollars - répartis en dix versements égaux annuels dès le 31 décembre 1987. Aucun intérêt ne sera perçu sur cette seconde tranche.

Compensation pour le développement futur.

Aux compensations financières ci-dessus mentionnées concernant les revendications territoriales, les Indiens Cris et les Inuit recevront 75 millions de dollars en échange de la renonciation aux revendications passées, présentes et futures contre le Québec eu égard aux redevances, droits miniers, taxes et autres profits issus du développement et de l'exploitation du territoire. Les sommes seront versées par tranches de 15 millions de dollars sur une période de cinq ans. Ces obligations seront porteuses d'intérêt [14].
Imposition. Les sommes dues au titre de compensation monétaire et celles dues au titre de compensation pour le développement futur seront exemptes d'imposition. Toutefois, tout intérêt est sujet à l'impôt et les municipalités autochtones seront imposées au même titre que toute municipalité de même nature.

Coût des négociations et mesures financières transitoires.

Québec versera 2, 2 millions de dollars aux Indiens Cris et 1, 3 million de dollars aux Inuit pour couvrir les frais encourus au cours des négociations. Ces sommes seront versées au moment de la validation de l'Entente. Quant aux mesures financières transitoires, elles consistent en versements de 3, 3 millions de dollars aux Indiens Cris et 2, 2 millions de dollars aux Inuit pour assurer le passage entre le moment de la signature de l'Entente et son entrée en vigueur légale.

Réactions des Inuit.

L'Entente dont nous venons de souligner les points saillants fut soumise au vote populaire inuit le 31 mars 1976. L'Association des Inuit du Nouveau-Québec, présidée par Charlie Watt, dirigea une tournée d'information ; il apparut alors que la population ne partageait pas l'optimisme de l'Association des Inuit et qu'elle n'était pas en mesure de se prononcer sur des questions aussi importantes que complexes. Une résistance s'organisa autour de trois villages, Puvirnituq, Ivujivik et Saglouc. Ces villages recommandèrent un délai de vote mais cette proposition fut refusée compte tenu de l'empressement gouvernemental à clore les négociations.

Voici l'opinion de Ilaisi Sallualuk, président du conseil de Puvirnituq :

"They gave us the translation of the summary yesterday. In 10 days we will be asked to vote. How can the people vote when they do not understand the Agreement and when they have no time to study it ? The people are selling their land and rights. They think that they are getting benefits but they do not have to sell the land". [15]

Malgré une vague de contestation tous les Inuit ne se sont pas opposés à l'Entente puisque le vote, malgré ses résultats discutables, fut favorable. La majorité silencieuse et sous-informée s'est ralliée à l'Association des Inuit selon laquelle :

"Même si les termes de l'Entente de principe sont vagues, ils laissent la porte ouverte à une négociation où les Inuit pourraient obtenir des pouvoirs significatifs quant à l'utilisation de leurs terres et surtout quant à leur pouvoir de s'auto-gérer... la signature mettra fin à tout développement sans consultation préalable et permettra une participation au développement." [16]

Au moment de la signature de l'Entente de principe, Charlie Watt déclarait :

"Au cours des trois années de négociation, mon peuple a dû faire face à une réalité : c'est cet aspect qui se profile derrière les négociations. Même si mon peuple n'a pas réalisé toutes ses ambitions, rempli tous ses désirs dans ce traité, il se devait de faire un grand pas important dans son histoire." [17]

Toutefois, les avis défavorables se sont multipliés, les principaux thèmes évoqués par les Inuit inquiets ont été le territoire, la chasse et le développement :

"Moi je suis vieux et je ne pense pas que les Inuit aient compris le sens de l'Entente que l'on essaie aujourd'hui de leur vendre. Ce n'est pas en entendant une fois l'explication d'une chose que l'on peut la comprendre : il faut la lire et la relire plusieurs fois, en parler, en discuter pour arriver à la saisir. En tout cas, je comprends qu'en signant l'Entente, les Inuit abandonnent leurs droits sur les terres où ils vivent. C'est le premier point, je ne suis pas d'accord avec cela ; c'est ce qui affecte tout le reste : par l'extinction de nos droits, le gouvernement met la main sur toutes nos terres. Pour le reste, je ne crois pas que les Blancs auraient accepté un vote à majorité simple pour décider d'une question aussi importante." [18]

Le groupe des opposants connu sous le nom d'Organisation des Inuit pour leurs terres, ont mis en garde leurs compatriotes contre certaines retombées du projet :

"Les Inuit pensent qu'il faut signer parce qu'ils seront capables d'arrêter le développement. Ils pensent également que l'Entente va leur assurer de grands pouvoirs pour contrôler les projets des Blancs. Ils n'ont pas songé qu'ils sont en train de vendre leurs terres... mais ils seront surpris quand les nouveaux développements vont être annoncés dans le Nord. Là, les Inuit vont réagir et demander au gouvernement ce que l'on a fait de leurs terres. Celui-ci n'aura qu'à répondre que tout cela est prévu dans l'Entente et qu'ils n'avaient qu'à la lire avant de signer." [19]

De plus, le groupe des contestataires a dénoncé l'Association des Inuit du Nouveau--Québec :

"Selon moi, l'Association des Inuit et le gouvernement, c'est la même chose. Ils ont fait peur aux gens en leur disant de suivre les plans élaborés dans l'Entente... quant les représentants de l'Association sont venus à Puvirnituq pour nous expliquer les problèmes que les Cris rencontraient concernant le projet de la baie James et comment les Inuit pourraient en tirer avantage en se joignant à eux, nous avons été d'accord. Nous avons signé le papier, sans le lire, parce que les Inuit se sont toujours fait confiance entre eux. Un an après, avant même que l'Association des Inuit revienne nous voir, nous avons découvert, dans ce papier, qu'il n'était pas seulement question de se battre contre le projet de la baie James mais aussi de négocier nos droits et nos terres. Ce fut le premier malentendu. On a découvert cela en 1974 avec l'accord de principe, avant même que l'on sache qu'ils négociaient avec les gouvernements. Ils avaient tout organisé à l'avance, sans avoir été mandatés et avant même d'avoir entendu ce que l'on avait à dire." [20]

D'autres critiques concernent la chasse :

"Qu'est-ce que je ferai lorsque je verrai un animal dans la catégorie des terres où je n'ai pas le droit de le tuer ? Je le laisserai filer et j'en chercherai un autre dans une autre catégorie de terres où je peux chasser ?" [21]

"Years ago people used to hunt. Now in the south there is no hunting and you can see that in 20 years there will be no hunting here." [22]

Enfin, l'humour n'étant jamais étranger aux propos inuit, citons cette remarque : "Never mind all those legal debates. You take your Prime Minister and I will take our

oldest woman, she is 90 years old, and we will drop them in the tundra with no food. The person who comes back alive will own the land."

Quel jugement porter sur ce premier traité territorial signé au Québec, le 11 novembre 1975 ? Faut-il se ranger du côté des contestataires et dénoncer "un vol des terres" ou se rallier aux décisions de l'Association des Inuit du Nouveau-Québec et considérer que le Québec a soigneusement écouté les autochtones en créant, par la négociation, un code de pouvoirs significatifs quant à l'utilisation des terres par les Inuit, la création d'un système d'autogestion et la perspective de participation au développement économique futur ?

Il est certain que les terres octroyées au titre de droit exclusif d'occupation ne représentent que des surface minimes par rapport à l'ensemble du territoire contesté. La seule région de la baie James représente 135 000 milles carrés et plus de 100 000 lacs ; le Nouveau-Québec s'évalue à 225 000 milles carrés et, ainsi que nous l'avons vu, les 14 communautés inuit ne se verront remettre à titre exclusif que 3 130 milles carrés. Rappelons que ce partage ne va pas sans restriction : droit d'expropriation, relocalisation, passage public au nom de l'intérêt général dont nous comprenons mal la définition : "C'est donc l'intérêt public et général du peuple du Québec qui s'oppose à l'intérêt d'environ deux mille de ses habitants. Nous sommes d'avis que les deux intérêts ne souffrent pas la comparaison."[23]

La perspective de la formation de gouvernements régionaux autogérés, souhaités depuis 1970 par les Inuit[24] et les compensations monétaires, en apparence fort généreuses, ne peuvent effacer les droits ancestraux auxquels les Inuit demeurent profondément attachés. De plus, la population craint d'être tenue à l'écart des bénéfices du développement industriel déjà entrepris, si bien qu'elle se sent gênée de la nouvelle définition que le gouvernement lui accorde, je veux dire celle de chasseur. En effet, les Inuit, qui ont toujours vécu de la chasse, se voient aujourd'hui définis "officiellement" comme tels. Or plusieurs Inuit refusent cette définition en raison de ses connotations restrictives et ses implications tacites : l'économie de chasse n'ayant jamais été considérée par les autorités comme un secteur de production rentable, quelques Inuit pensent que cette catégorie socio-professionnelle sera écartée du développement futur.

Nous constatons que ce traité historique concerne essentiellement la question territoriale et que l'avenir culturel ne fait l'objet que de principes généraux comme si le devoir des Inuit était de servir la pensée juridique et qu'en aucun cas la pensée juridique, à son tour dût servir la société. D'autant que le contenu de l'Entente ne concerne que la population des années 1970, bousculée par le besoin pressant des gouvernements de développer librement les régions nordiques longuement négligées.

Que restera-t-il de ce code territorial et quelles seront les attitudes gouvernementales dans 20 ans ? Les autochtones seront sans doute forcés, bien avant, de s'adapter à une société non seulement industrielle mais post-industrielle dont les bouleversements écologiques n'ont que peu de commune mesure avec les expériences passées.

La volonté de sauvegarder la langue inuit ainsi que les connaissances reliées à l'histoire culturelle manifeste une vitalité heureuse mais il ne faut pas oublier que la culture est tributaire de la courbe économique des régimes forts et que, de crainte de se voir écartés du développement accéléré, les Inuit renoncent à s'imposer comme groupe culturel fort dans le contexte québécois. D'autant que nous assistons à l'émergence d'un fait culturel récent : la contestation qui s'oppose à l'esprit de cohésion du groupe. Ainsi que nous l'avons noté, le quart de la population inuit, a, au moment du vote, manifesté sa méfiance à l'égard de l'Association qui la représente. Il est vrai que la crédibilité de cet organisme a été maintes fois mise en doute[25]. Le rôle que cette Association aurait dû jouer auprès de la population par des campagnes d'information fort nombreuses a subi quelques défaillances, si bien que la population qui a voté n'était pas parfaitement informée de toutes les conséquences du geste posé.

Bien que les autorités gouvernementales et autochtones aient, depuis l'ouverture des négociations, fait preuve de zèle et de bonne volonté, on peut se demander si les compensations financières offertes, tout en donnant l'apparence de puissance économique - phénomène sans précédent depuis l'acculturation - permettront l'émergence d'un pouvoir économique et politique réel répondant aux aspirations de tous les Inuit désormais intégrés par un Québec dégagé de l'emprise fédérale.

La question se pose de savoir si l'Entente de la baie James, signée sous le gouvernement libéral de Robert Bourassa, subira des amendements au cas où les Inuit jugeraient nécessaire de préciser certaines modalités. Qu'adviendra-t-il lorsque le développement hydro-électrique s'appliquera non seulement aux territoires de la baie James mais à ceux de la baie d'Hudson ? Les Inuit n'auront pas le droit de réplique, compte tenu que la loi n'engage que l'avenir et n'a point d'effet rétroactif. Il est fort probable que le nouveau gouvernement indépendantiste de René Lévesque choisira de freiner le développement compte tenu des frais exorbitants déjà engagés. De plus, nous ne pouvons oublier que le Parti québécois que dirige René Lévesque fut le premier, bien avant qu'il ne soit au pouvoir, à proposer la création d'un système politique original pour les populations arctiques. Nous ne pouvons oublier non plus que R. Bourassa a déclaré, dès 1964, à Fort-Chimo, que les autochtones avaient droit à l'autonomie. Souhaitons que la difficile lutte pour l'autonomie déjà engagée par les Québécois pour leur propre avenir ne se fasse pas dans l'ignorance des droits de tous les autochtones, aussi bien Indiens qu'Inuit.

Michèle THERRIEN.
Centre d'Etudes Arctiques
Ecole des Hautes Etudes
en Sciences Sociales, Paris.

NOTES.

1. Sont concernés par l'Entente quelques 6 000 Indiens Cris et 4 300 Inuit.
2. Nous croyons important de connaître cette Entente car, semble-t-il, au Nouveau-Québec, il sera désormais difficile de dessiner l'avenir des habitants hors du cadre juridique ratifié par les parties signataires, et le modèle choisi risque de servir de référence à d'autres gouvernements dont les populations autochtones n'ont encore ni négocié, ni cédé leurs territoires.
3. La Banque de Montréal dans son bulletin de janvier 1977 a évalué en fait, à plus de seize milliards de dollars les coûts de ce projet.
4. D'autant que l'Association des Indiens du Québec avait, en 1969, dans un mémoire adressé au gouvernement, posé clairement la question territoriale en revendiquant près des 4/5 des terres québécoises : Mémoire de l'Association des Indiens du Québec, 1969.
5. Cette Entente stipule que certains droits de propriété seraient reconnus, que des gouvernements régionaux autochtones seraient créés et qu'une indemnisation monétaire serait octroyée.
6. Parties signataires : d'une part le Québec et ses partenaires, la Société d'énergie de la baie James, la Société de développement hydro-électrique de Québec, d'autre part le Grand Conseil des Cris du Québec, les Cris de la baie James, l'Association des Inuit du Nouveau-Québec, les Inuit de Killiniq (Port-Burwell) et enfin le gouvernement du Canada.
7. Compte tenu de l'impossibilité de traiter par le détail des dispositions concernant les Cris et les Inuit, nous choisissons d'exposer les modalités affectant les Inuit en nous fondant sur le "Summary of the James Bay Agreement as it affects the Inuit of Quebec", texte préparé par l'Association des Inuit du Nouveau-Québec à l'usage des Inuit au moment du vote populaire.
8. Même droit d'accès que sur les autres domaines de la Couronne.
9. Ce qui correspond à environ 200 milles carrés par village c'est-à-dire une petite enceinte protégée autour des villages actuels.
10. Fort-Chimo et Poste de-la-Baleine obtiendront des droits spécifiques favorisant l'exploitation forestière.

11. Le niveau des eaux ne devra pas s'élever au-dessus du niveau le plus élevé pré-existant sauf si le projet présente un intérêt public. Au cas où des dommages seraient causés, la Société s'engage à payer ces dommages. Québec et la Société ne sont pas tenus d'exproprier des terres pour régulariser ou contrôler le cours des rivières de catégorie II et III.
12. Poste de-la-Baleine, Inujjuaq, Puvirnituq, Akulivik, Ivujivik, Saglouc, Maricourt, Koartak, Bellin, Aupaluk, Baie-aux-Feuilles, Fort-Chimo et Port Nouveau-Québec.
13. Concernant les versements de la moitié de la somme totale, soit 75 millions de dollars.
14. Elles ne pourront être converties en argent comptant avant 20 ans, sauf avis contraire des intéressés, après dix ou quinze ans. Elles seront assignées à une banque ou à une caisse populaire dans le but d'être utilisées au titre de prêt.
15. The Montreal Star, 9 février 1976.
16. Communiqué de presse de l'Association des Inuit du Nouveau-Québec, 17 octobre 1975.
17. Le Jour, Montréal, 9 avril 1976.
18. Johnnie Nuvalinga, Puvirnituq. Le Jour, Montréal, 9 avril 1976.
19. Ilaisi Sallualuk, Puvirnituq. Le Jour, Montréal, 9 avril 1976.
20. Annie Uqaittuq, Puvirnituq. Le Jour, Montréal, 8 avril 1976.
21. Lukasi Ainalik. La Presse, Montréal, 12 février 1976.
22. Tania Qinuajuaq. The Montreal Star, 28 février 1976.
23. Jugement rendu en 1973 par la Cour d'appel du Québec.
24. Conférence fédérale-provinciale tenue dans les villages du Nouveau-Québec en 1970. Ministère des Richesses Naturelles, Québec. Un mémoire de maîtrise est consacré à cette conférence : Michèle Therrien, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, 1975.
25. L'Association des Inuit du Nouveau-Québec est une création artificielle du gouvernement fédéral qui la dote d'une importante subvention annuelle.

Les élections du 15 février 1977 au Groenland

Après que des élections anticipées eurent été décrétées par le premier ministre, M. Anker Jørgensen, le 22 janvier 1977, les Danois se rendirent aux urnes, le mardi 15 février, afin d'élire les cent soixante-quinze députés de la métropole devant siéger au Folketing, devenu chambre unique en 1953. Le même jour, quelque dix-huit mille habitants du Groenland prenaient également le chemin de l'isoloir pour choisir les deux députés qui représenteraient ce territoire au Folketing danois. (Le Folketing compte 179 députés : 175 pour la métropole, 2 pour les îles Féroé et 2 pour le Groenland.)

Dans la grande île de possession danoise, les résultats des élections étaient attendus avec intérêt. Créé en 1972, le mouvement progressiste Siumut venait de susciter, à la veille des élections, l'émergence de son contraire, le mouvement modéré Atassut. Les paris étaient ouverts pour déterminer ce que serait, à l'issue du scrutin, le rapport de forces entre les deux mouvements.

Dès la proclamation des résultats, il s'avère qu'en dépit d'une perte sèche de 335 suffrages par rapport à la précédente consultation, Siumut reste la force politique la plus importante au Groenland, avec ses 9 186 voix, dépassant de peu, il est vrai, les 8 380 voix recueillies par Atassut. L'équilibre réalisé dans la masse des suffrages qui se sont répartis presque également a fait que des deux députés devant représenter le Groenland, l'un est issu de Siumut : Lars Emil Johansen (5 891 suffrages personnels) l'autre, d'Atassut : Otto Steenholdt (4 641 suffrages personnels).

Le résultat des élections groenlandaises qui font ressortir la lutte d'influence que se livrent Siumut et Atassut est digne d'attirer l'attention des observateurs, dans la mesure où, si l'on en croit le Groenlandsposten, :

"le moment est venu de créer d'authentiques partis politiques... afin que la politique devienne un phénomène plus proche et plus familier qu'elle ne l'est pour l'instant, où elle reste un phénomène épisodique, cantonné aux périodes électorales."

Toutefois, un sujet d'étonnement persiste, celui du tassement de Siumut. En effet, si l'on considère rétrospectivement les différents résultats de ce mouvement, on constate qu'en 1971, Moses Olsen recueillait 35 % des suffrages, qu'en 1973, Moses Olsen et Lars Emil Johansen obtenaient 49 % des suffrages et qu'en 1975, Lars Emil Johansen et Odak Olsen voyaient leur score culminer à 57 % des suffrages. Dès lors, on peut s'étonner de la percée fulgurante d'Atassut. En fait, celle-ci s'explique aisément par le soutien inconditionnel que lui ont prodigué les Danois fraîchement implantés au Groenland, ainsi que par la volonté de certains Groenlandais soit de réagir à la ligne nationaliste prônée par Siumut, soit de maintenir le statu quo dans les relations entre le Groenland et le Danemark.

Au-delà de l'apparente compétition qui oppose les deux mouvements, on peut se demander quelles sont les options qui les séparent. Bien que considéré comme "progressiste", Siumut ne se prononce pas pour une indépendance qu'il juge", irréaliste" et de ce fait, rejoint beaucoup des positions prônées par son concurrent. La seule véritable question qui séparait jusque-là les deux mouvements, celle du droit de propriété et d'administration du sous-sol groenlandais, vient d'être réglée. En effet, au cours de la campagne, Siumut s'est finalement rendu aux raisons d'Atassut : la propriété du sol restera aux Groenlandais, tandis que la politique d'administration de ce sous-sol sera élaborée de concert par Danois et Groenlandais. Ainsi, les Groenlandais, à travers leur lutte politique pour la reconnaissance et l'existence, sont-ils gagnés par ce goût du compromis que leur ont appris les Danois, leurs colonisateurs et leurs seigneurs.

Michèle SOLAT.

The Northern Sea Route (1973-1976)

There continue to be no published reports from Soviet sources, official or unofficial, on the functioning of the northern sea route year by year. The only available sources are still press cuttings and radio news-items, which generally refer to one incident or operation which is at that moment news. The account below is put together from such sources, and has all the disadvantages so implied, the chief being omission of important events which were not publicised by the press.

The aim here is to give a composite impression of what is publicly known about the current operation of the route, using material relating to the last four seasons.

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 264-268.

Ships.

Additions to the Soviet fleet of icebreakers is a topic covered fairly regularly in the Soviet press, and one may suppose that in respect of major changes the published information is reasonably complete.

The main event of the period has been the building of two new nuclear-powered icebreakers, *Arktika* and *Sibir'*. They are sister ships, built in Leningrad, with power of 75 000 h.p. and displacing about 20 000 tonnes (23 400 is quoted by one source). For comparison, the newest U.S. icebreaker, *Polar Star*, which is not nuclear, develops 60 000 h.p. (not 78 000 h.p., as reported by me in Inter-Nord, n° 13/14, 1974, p. 354). *Arktika* entered service in June 1975, and *Sibir'* was launched in February 1976. Whether there is any intention to build more in this class is not yet clear. No announcement has been made, but a Soviet press statement (Vodnyy Transport, 9 January 1975) referred to *Arktika* as 'the first ship of a new generation', and new icebreakers (types unspecified) were called for by the tenth five-year plan covering the period 1976-80. Meanwhile *Lenin*, of 44 000 h.p. and the first nuclear-powered icebreaker, which entered service in 1959, is still fully operational.

Finland has built virtually all the bigger icebreakers now in Soviet use, with the exception of the nuclears. The Wärtsilä yard received a new contract to build three icebreakers of a new class of 36 OOO h.p. The first, *Yermak*, was delivered in 1974, the second, *Admiral Makarov* (named for the man who was responsible for ordering the original *Yermak* in 1898) in 1975, and the third, *Krasin*, in 1976.
1977 it was reported that more ships in this class has been ordered.

Wärtsilä has also contracted to build a series of eight shallow-draught icebreakers for use in rivers and estuaries. They are to be of 4 490 h.p., with a maximum draught of 3.25 m, and should be delivered in 1977 and 1978. These shipmay be expected to play a key role in any plans to extend the length of the shipping season, since the more powerful units of the icebreaker fleet cannot operate in these waters.

Additions to the fleet of ice-strengthened vessels have also been considerable. The figures quoted in my last article (Inter-Nord, n° 13/14, 1974, p. 352, Table 1), for merchant ships on the Soviet register of 1970 cleared for sailing on the northern sea route, grew by a further 100 up to 1973, when they must have totalled over 800 (while new ships are listed in the supplements, it is not always clear when old ships are withdrawn from service). Some vessels may be mentioned in particular. A number of research ships have been commissioned, such as the Arctic and Antarctic Research Institute's *M. M. Somov* (13 000 tonnes displacement), the hydrographic ships *Nikolay Yevgenov* and *G. Ya. Nalivayko*, both scheduled for work in the White and Barents Seas, and the smaller (1 000 tonnes) ships *Ya. Ya. Gakkel'*, *V. V. Frolov*, and *R. L. Samoylovich*. All of these, incidentally, bear the names of well-known polar scientists. The Arctic and Antarctic Research Institute is also due to acquire a laboratory-icebreaker of 5 400 h.p. and 3 650 tonnes displacement in 1978. She will be called *Otto Shmidt* and is to work in remote Arctic locations.

The importance of oil in the Soviet north is reflected in the order from Finland (this time Rauma-Repola, not Wartsilä) of fourteen ice-strengthened tankers, capacity 17 200 dwt. Five were in use in 1976 and the rest were due by 1978. Also in the context of oil and its procurement, it is worth noting that the old icebreaker *Krasin*, which was withdrawn from service in 1971 (and whose name is now allocated to a new 36 000 h.p. icebreaker) was being refitted in 1974 for use as a floating base and power supply for geological parties working on the continental shelf.

The series of floating power-stations called *Severnoye Siyaniye* and built at Tyumen' on the Irtysh has been added to. *Severnoye Siyaniye 3* was completed in 1973, left the Ob', sailed round to the Lena and has been working in the central Lena basin, n° 4 was completed in 1975 and sent to work at Mys Shmidta on the north coast of Chukotka,

where it arrived in September 1976 after an evidently difficult voyage. A fifth is now under construction and is planned to enter service in 1977 at Urengoy on the river Pur in the west Siberian gasfield. These vessels, which are capable of producing up to 24 000 kW and can be moored in as little as 1.75 m of water, have evidently proved very successful, for the design team which produced them won a state prize for technology in 1975.

Operations.

The freighting pattern remains fairly stable, and its component parts may be discussed in turn.

1. The run to and from the Yenisey remains the major freight movement. Timber shipments from Igarka to the west totalled over a million cubic metres (600 000 tonnes) in 1975, and were probably at about the same level in 1974 (the figure quoted for that year was 1.24 million *tonnes*, or nearly twice as much, but it is likely that this was a mistake for cubic metres). The figures for 1972 and 1969 were also of the same order. While this component seems to remain stable, there is evidently further increase in the shipment of copper-nickel ore from Dudinka to Murmansk, and this is no doubt related to the increase in mining capacity at Noril'sk. A new feature is the growth of inbound height to Dudinka - presumably of goods for Noril'sk. The 1975 figure for this was reported to be 20 times the 1970 figure, which one may assume to have been very small. Any use of the inbound ore ships, hitherto in ballast, is no doubt a desirable way of cutting costs. However, we have it on the authority of F. N. Chubakov, head of the Administration of the Northern Sea Route, that the shipping of ore from Dudinka is a profitable venture for the shipping company (his address to the 'Maritime 74' conference in Gothenburg, May 1974). A feature of the 1975 season on the Yenisey was the need to start the season by releasing the large number of river craft which had wintered on the lower reaches - 75 at Dudinka and 200 at Igarka.

2. The traffic from Pacific terminals into the eastern sector of the route no doubt continued somewhat as before, but the only indication we have of its volume is the fact that the major port of the sector, Pevek, was reported to have handled 400 000 tonnes of freight in the 1974 season.

3. The annual convoys of river craft from the west, where they were built, to various Siberian rivers, where they were to work, evidently continued, but received little publicity in 1973 and 1974. In 1975 some ships traversed the whole of the route, making the good time of 28 days to Bering Strait, and continued through the Pacific to the Amur river. In 1976 the convoy seems to have been spead over a longer time than usual. The first units left Arkhangel'sk on 15 June, and included tugs, dredgers, a river tanker and a floating workshop, but operations were still continuing in early September, and no further east than the Kara Sea. Again some ships were due to complete the traverse and reach the Amur.

4. The river ships just mentioned were the only indication of use of the through route, from one end to the other. This is normal.

Length of season.

There have been two interesting developments. The first was the continuation of the late-season traffic into the Yenisey. Voyages in November-December have been carried out each year from 1970. The latest, in time of year, were those of 1972, which extended into late January 1973 ; but no subsequent attempt has been made to repeat voyages beyond the end of December. Both the difficulty and the expense of such voyages are underlined by the number of icebreakers that evidently have to be employed. The final convoy out of Dudinka, in late December 1976, consisted of six icebreakers, among them the two

nuclears *Arktika* and *Lenin*, escorting only three freighters. Whether the Noril'sk metallurgical combine can really pay a high enough rate to meet this kind of expense seems most doubtful. But it is clear that this sector of the route can now be safely, if not economically, utilised for six months of the year. There has been no parallel attempt to extend the season in any other parts of the northern sea route, i.e. east of the Kara Sea.

The other development was the first spring voyage into the Kara Sea. The freighter *Pavel Ponomarev*, escorted by *Lenin*, left Murmansk for the peninsula of Yamal on 29 March 1976. The object was to bring heavy equipment to Mys Kharasavey, on the west coast for the gasfield under development inland. The coastal waters in this region are too shallow to allow ships of the required size to approach to within about 9 km, so the plan was to unload on to the fast ice at that distance offshore and haul the freight over a track specially prepared on the ice. This plan was carried out, apparently with reasonable success, between 12 and 17 April. Ice conditions were difficult, and at one stage even *Lenin* was able to advance only 100 m in four hours. This early voyage does not constitute another attempt to extend the season, however, and it was not followed up by an early start to normal operations. The reason for the earliness was the need to utilise the fast ice while it was still strong and in place.

The idea of developing ships and operating procedures which would allow navigation in any part of the Arctic at any time of year has been entertained from time to time ; but although the technology is probably available today, there is insufficient incentive to accept the heavy expense involved and, despite the advances on the northern sea route just mentioned, the idea does not appear to be close to realisation. The new icebreakers of the *Arktika* class are of 75 000 h.p., but an American design study for an icebreaker capable of 'transiting the Arctic Ocean' (which amouts to much the same thing) envisaged 210 000 h.p. (R.P. Voelker, in : Arctic logistics and support technology, Arctic Institute of North America, 1972, p. 51-62).

Other voyages.

There were, as usual, a number of scientific voyages, engaged particularly on hydrographic survey.

It has been the custom for one or two tourist ships to make a cruise each summer to the Barts and Kara Seas, and these have continued.

Sporting trips have also continued. The whaler *Odnako* was to traverse the northern sea route by annual stages, and started the first leg, in the Barents Sea, in August 1974 ; but there were no more reports, and the voyage was presumably abandoned.

D.I. Shaparo, an enthusiastic polar traveller, made journeys on ski across the sea ice in 1973 and 1976.

Ice conditions.

Scientists at the Arctic and Antarctic Research Institute have drawn attention to the fact that the climatic amelioration of the second quarter of this century is definitely over, and deterioration is expected to the end of the century. In the waters of the northern sea route they have found that both thickness and extent of pack ice is greater than it was then, and the southern limit of old ice from the central Arctic area is further south. A hypothesis is being advanced that there is a slow movement eastwards of the wave of cooling was observed in the North Atlantic region many years before it reached the Laptev or East Siberian Seas. The explanation is being sought in solar influences.

The future.

It is quite clear that the Soviet government does not expect to yield at the prospect of climatic deterioration. The recent and continuing accessions to the icebreaker fleet are evidence of this. So also is the tenth five-year plan, in which the section dealing with sea transport contained the phrases 'To increase freight turnover to regions of the far north and far east... to carry out measures aimed at lengthening the navigation season on the northern sea route and in freezing ports' (Pravda, 7 March 1976). The northern sea route is certain also to be involved in the expansion of the north west Siberian oil and gas field, which is due to produce almost the whole Soviet planned increase in oil and gas output during the period of the plan. The route will be still more closely involved if exploration for oil and gas moves northwards into the continental shelf of the Kara Sea - a likely step in the next decade or so.

Dr. Terence ARMSTRONG.

Scott Polar Research Institute
Cambridge, Grande-Bretagne.

Glaciologie et morphologie glaciaire et périglaciaire de la Fennoscandie et de l'Islande

Chronique bibliographique.

Cette bibliographie commentée présente un tableau sommaire, limité aux dernières années et à un petit nombre de publications, des recherches concernant les glaciers norvégiens et suédois, les glaciers islandais, les formes glaciaires, la déglaciation en Fennoscandie et les traces périglaciaires récentes et actuelles dans la péninsule Scandinave.

Les glaciers de la chaîne scandinave.

Signalons tout d'abord l'ouvrage relativement ancien de Hoel et Werenskiold [1]. Inventaire des glaciers norvégiens et bilan de la glaciologie norvégienne au début des années 60, il inclut en particulier les recherches de ces auteurs et de leurs collaborateurs sur les glaciers du Jotunheim et de l'Okstind (profils hypsométriques des superficies et des éléments du régime, vitesse, expansions et reculs des fronts, variations d'épaisseur dans le temps et dans l'espace) [2].

Les glaciers de la chaîne scandinave font l'objet d'observations systématiques annuelles, depuis plusieurs décennies pour certains (Jostedalsbre, Jotunheim, Hardangerjøkul) et depuis le début des années 60 pour le plus grand nombre [3]. Les campagnes glaciologiques annuelles, qui mobilisent surtout des chercheurs scandinaves, prennent parfois un caractère international.

Depuis 1968, les glaciers de l'Okstind font l'objet de recherches systématiques dans le cadre de l'Okstindan Research Project, auquel collaborent en particulier des glaciologues britanniques [4].

Cf. note 1 et suiv., p. 274.

Il convient de mentionner la publication récente de deux atlas des glaciers de la chaîne scandinave, l'"Atlas over breer i Sør-Norge" (Atlas des glaciers de la Norvège méridionale), composé par T. Ziegler et G. Østrem, sous les auspices du NVE (Norges Vassdrags-og Elektrisitetvesen) et l'"Atlas over breer i Nord-Skandinavia" (Atlas des glaciers de la Scandinavie septentrionale, élaboré par G. Østrem, N. Haakensen et O. Melander, également sous la direction du NVE [5]. Le NVE publie des cartes de glaciers au 10 000e et des rapports annuels (Glasiologiske undersøkelser i Norge) dans lesquels sont consignées les mesures du régime et des variations de volume des glaciers.

Ces dernières années les recherches ont porté principalement sur le régime de glaciers, leurs variations en superficie et en volume et les déplacements de leurs fronts.

Les auteurs ont étudié les éléments du bilan global, ablation et alimentation. Selon les mesures effectuées par S. Messel de 1966 à 1970 sur l'Omnsbre (petit glacier situé au nord du Hardangerjøkul), la radiation compterait pour 52% de l'ablation, la convection pour 33% et la condensation pour 15%, la pluie et la sublimation étant pratiquement sans effet : 0.5% [6]. Ces valeurs sont susceptibles de fluctuations notables : sur le Nigardsbre (un des émissaires du Jostedalsbre), objet d'études systématiques depuis une quinzaine d'années, le montant de la radiation absorbée par le glacier a varié entre 53% et 77% au cours de la période 1965-1975 [7].

Selon les observations de G. Østrem, O. Liestøl et B. Wold, le bilan estival paraît le facteur dominant du bilan net annuel, car il est soumis à des variations plus importantes que le bilan d'hiver. On remarque en effet qu'avec une alimentation normale ou même déficitaire en hiver, un été froid entraîne une balance positive. Sur la plupart des glaciers norvégiens, notamment ceux du Jotunheim et les langues du Jostedalsbre, les hivers au cours desquels l'accumulation nivale a été réduite sont suivis d'une fonte estivale importante (diminution de la protection de la glace par la neige d'abord, puis réduction de l'albedo sur la glace après fonte de la neige). Ainsi, avec des températures estivales voisines de la normale, la fonte glacière est forte ou faible selon que la couche de neige est mince ou épaisse au début de la saison de fonte [8].

Les régimes glaciaires varient dans le temps et l'espace. Plusieurs langues du Jostedalsbre ont eu un bilan négatif de 1930 à 1960 et le plus souvent positif de 1960 à 1975 [9]. Certains glaciers ont un bilan déficitaire depuis plusieurs décennies, tels l'Omnsbre, le Nigardsbre et le Tunsbergdalsbre (langues du Jostedal), le Midtdalsbre (langue du Hardangerjøkul), le Strupbre (dans le Troms) et se trouvent aujourd'hui au-dessous de la ligne d'équilibre, comme le premier cité [10].

Une technique nouvelle devrait permettre de mesurer indirectement le bilan net des glaciers (notamment afin de connaître les ressources en eau qui en proviennent) : c'est la détermination de la ligne d'équilibre sur les images prises de satellites. Cela suppose qu'au préalable et pour chaque glacier on ait défini la relation entre altitude de la ligne d'équilibre et bilan net (en général, corrélation linéaire inverse) [11].

Les variations par tranches d'altitude de la superficie occupée par les glaciers, des facteurs du régime et du bilan total, les gradients d'ablation et d'accumulation, les fluctuations de la ligne d'équilibre d'un été à l'autre font l'objet de diagrammes et graphiques qui accompagnent les études glaciologiques et permettent les comparaisons entre glaciers [12].

On sait que les glaciers norvégiens sont en régression depuis leur dernière grande crue de 1748-1750, recul général interrompu par des progressions de courte durée et de faible ampleur ou ponctué par des années de retrait accéléré. La chronologie de ces variations, assez bien connue depuis quelques années, permet de cartographier la position des fronts depuis le milieu du XVIIIe siècle pour grand nombre de glaciers. Outre l'exploitation des textes historiques, des cartes anciennes et des photos terrestres et aériennes, on recourt, pour les dates intermédiaires ou antérieures à la

documentation existante, à diverses techniques. Les échantillons organiques datés au C^{14} sont en trop petit nombre pour donner des résultats fiables. En revanche, la lichénométrie (pratiquée depuis 1961) est couramment utilisée par les glaciologues [13]. Le problème majeur est de construire la courbe de croissance (relation diamètre-âge) du lichen choisi (Rhizocarpon geographicum) à partir de positions datées du front glaciaire. Les limites de la technique (taux de croissance variable selon les conditions écologiques, choix des individus et des caractères significatifs) ont amené J. A. Matthews à utiliser des familles de courbes (fréquence, densité, taille maximale ou moyenne, etc., au total neuf critères) ; les dates qui se retrouvent sur la totalité ou la majorité des courbes peuvent être retenues avec plus de sûreté que les dates interpolées sur une courbe établie à partir d'une information partielle. La chronologie lichénométrique a été appliquée récemment à deux langues du Jostedalsbre, le Tunsbergdalsbre et le Nigardsbre, au Storbre dans le Jotunheim, aux marges du Hardangerjøkul, et même à une moraine active du Storbre.

On attache un intérêt croissant aux variations de niveau des lacs de barrage glaciaire présents ou fossiles, car ils constituent des indicateurs de l'altitude changeante de la surface glaciaire, c'est-à-dire des pertes de masse éventuelles. Le Strupvatn, retenu par le Strupbre (entre Ullsfjord et Lyngenfjord), est soumis à des vidanges brutales du type des jökulhlaup islandais et il en a été de même dans le passé. Ainsi, selon W. B. Whalley, les traces d'anciens niveaux plus élevés indiquent que la surface du biseau glaciaire en contact avec le lac avait 63 m de plus de hauteur en 1898 qu'en 1969 et que cette même surface s'est abaissée surtout durant les douze dernières années [14].

Dans la vallée du Brimkjel, aujourd'hui libre de glace, mais occupée jusqu'en 1901 par un glacier affluent du Tunsbergdalsbre, le retrait de la glace a été accompagné de la formation de lacs de barrage, de volume variable, car soumis à des vidanges ; en datant les niveaux de ces lacs, D. N. Mottershead et R. L. Collin ont pu reconstituer les étapes de l'abaissement de la surface et des pertes de volume du glacier qui les retenait [15].

L'étude des moraines d'une vingtaine de glaciers du Kebnekaise et des nappes de till qu'ils ont abandonnées a permis à W. Karlén d'établir une chronologie de quatre grandes expansions holocènes, ainsi que de fluctuations mineures à l'intérieur de ces périodes ; la dernière phase d'expansion est le Petit Age Glaciaire qu'il place entre 1640 et 1916 [16].

Les glaciers islandais.

On sait que la glaciologie islandaise est presque aussi ancienne que la colonisation de l'île et l'on se reporte encore de nos jours à des textes qui consignent des observations - de valeur inégale, il est vrai - sur l'extension passée des glaciers. Les recherches menées ces dernières années par les Islandais s'inscrivent dans le fil de cette tradition. Il faut aussi mentionner l'importante contribution des glaciologues étrangers qui résulte de leur supériorité numérique.

Gudmundsson et Sigbjarnarson [17] ont étudié les éléments du régime de diverses parties du Vatnajökull. Le Tungnaárjökull (bordure ouest du Vatna) appartient au secteur de climat maritime où la forte nébulosité, les précipitations abondantes et les étés frais sont les conditions météorologiques les plus importantes de l'alimentation et de l'ablation. Ils ont montré que la radiation globale ne représentait que 10 à 40% (en fonction de l'altitude) de l'ablation dans une langue de l'est du Vatna, mais s'élevait à 54% pour une partie du versant intérieur subaride [18].

Les jökulhlaup, particularité célèbre de l'hydrologie glaciaire de l'Islande, ont été étudiés de nouveau par Sigurdur Thorarinsson [19]. Il a montré qu'un changement de fréquence et de débit était intervenu vers 1938 ; avant cette date la fréquence des

jökulhlaup était de 9 à 12 ans et les débits maxima atteignaient 40 000 m3 sec ; depuis 1938, ils ne se produisent que tous les 4 à 6 ans et demi et leur débit ne dépasse guère 10 500 m3 sec. On peut calculer le débit d'une vidange dès qu'elle se déclenche, car le débit est une fonction linéaire du temps écoulé depuis le précédent jökulhlaup. Tout récemment J. F. Nye a établi la théorie physique du déclanchement soudain et de l'arrêt brusque du phénomène [20].

Les cônes de débris ("dirt cones", cônes d'ablation) du Vatna reviennent régulièrement à l'ordre du jour. S. Kozarski et J. Szupryczynski ont étudié leur localisation par rapport au front et à la marge glaciaire du Sidujökull (sud-ouest du Vatna), leur structure et leurs types de couverture ; ils les interprètent comme le résultat d'un processus différentiel de concentration des débris supraglaciaires selon des lignes perpendiculaires au front et de creusement par les eaux de fonte de la glace non couverte selon des lignes intermédiaires de même direction [21].

A l'intérieur même des glaciers, la quantité de matériaux entraînés est plus grande dans les appareils en crue que dans les autres. Selon C. M. Clapperton ce serait le cas de l'Eyjabakkajökull (nord-est du Vatna) : l'accroissement de la vitesse provoque une augmentation de la cavitation, de la quantité d'eau résultant de la chaleur de frottement et du transport par la glace de regel [22].

Cherchant à cartographier les bordures du Mýrdalsjökull, R. D. Crabtree a remarqué que les marges du glacier n'apparaissaient pas sur les images prises de satellites, parce que les eaux abondantes de la marge absorbent l'infrarouge et que la richesse en débris réduit l'albedo de la glace ; les clichés doivent être pris après les premières neiges, alors que les eaux gelées et les débris sont recouverts d'un tapis à l'albedo élevé [23].

Géomorphologie glaciaire.

On peut distinguer les formes laissées par la glaciation pléistocène et celles que l'on observe au voisinage des glaciers actuels.

Les recherches récentes menées dans les régions affectées par les inlandsis quaternaires comportent tantôt la poursuite de l'inventaire morphologique, tantôt l'étude détaillée de formes reconnues depuis longtemps.

En ce qui concerne la Norvège, les deux ouvrages d'Olaf Holtedahl, Norges Geologi et Geology of Norway, ainsi que les cartes qui les accompagnent, rassemblaient en leur temps l'essentiel de nos connaissances sur la morphologie quaternaire de cette région ; ils constituent encore le point de départ des travaux actuels [24].

Complétant les recherches de la décennie 1960-1970, J. J. Møller, ainsi que J. L. Sollid et ses élèves ont étudié les formes glaciaires du Finnmark, de l'archipel Lofoten-Vesterålen et du Trøndelag [25]. Dans le Finnmark, le prolongement des moraines Lyngen-Troms a été identifié et, au total, sept séries de moraines sous-stadiaires ont été reconnues (la carte d'Holtedahl n'en comportait qu'une et des fragments très discontinus des autres). La direction des stries, les eskers (åsar), les drumlins, les deltas et plaines d'épandage proglaciaires, les chenaux d'écoulement et les anciens lacs glaciaires ont été cartographiés. De même, l'inventaire des formes ne fut complété que récemment dans l'archipel Lofoten-Vesterålen, pourtant visité depuis longtemps par les géographes et les géologues, et dans le Trøndelag, qui constituait une tache blanche sur les cartes morphologiques.

Deux autres régions de glaciation pléistocène ont fait l'objet de recherches récentes. Il s'agit d'abord de la Suède méridionale (Småland, Scanie, Halland, Bohuslän) dont la morphologie glaciaire est connue dans ses grands traits depuis des décennies. Åke Hillefors a consacré une partie de son ouvrage sur le sud-ouest de la Suède à la classification, à la structure interne et à la genèse probable des moraines, à leur rapport avec la MG (marine gränse ; ou HK : högsta kustlinje) - limite qui joua un rôle capital

dans l'histoire du peuplement et la mise en valeur agricole - et aux formes construites par les eaux glaciaires [26]. Cet auteur a également précisé l'histoire de la moraine de Göteborg ; il la date d'une période couvrant la fin du Bölling et le Dryas moyen, ce qui s'accorde avec sa localisation entre la ligne extrême atteinte par les glaces lors du maximum weichselien (vistulien) et la limite constituée au Dryas récent par les moraines Ra, celles de Suède centrale et la Salpausselkä [27]. Torsten Persson a étudié les åsar (parallèles, obliques, en réseaux) et les moraines du sud du Småland et de Scanie [28].

En Laponie finlandaise, T. Aartolahti, ainsi que M. Tikkanen et O. Heikkinen, ont décrit des moraines hummockées, caractérisées par des crêtes circulaires (ring ridges) ; cette particularité morphologique est interprétée de façon un peu différente par l'un (dépôt sous et entre les blocs de glace morte à la fin de la glaciation) et par les autres (inversion de matériaux accumulés dans les creux de la surface de l'inlandsis [29]. Dans la région du lac Inari, la rareté des chenaux latéraux de drainage et le grand nombre de chenaux sous-glaciaires s'expliqueraient, selon H. Hyvärinen et M. Eronen, par la présence d'un lobe de glace mince et stagnante lors de la déglaciation [30].

C'est surtout avant la guerre et durant la première décennie d'après-guerre que les morphologues se sont intéressés aux formes créées par les petits glaciers locaux de montagne. Toutefois, J.J. Møller et J.L. Sollid ont inventorié et cartographié les cirques des Lofoten-Vesterålen et du Finnmark [31]. D. Soyez a cartographié les cirques de la région du lac Kultsjö (dans les montagnes de la Laponie suédoise), mais ne leur accorde que de brefs passages dans son étude [32].

Quant aux marges des glaciers actuels, le recul contemporain permet d'étudier des formes d'une extrême fraîcheur et des formes qui s'élaborent sous nos yeux sur, sous et dans le biseau terminal. J.L. Andersen et J.L. Sollid ont décrit, interprété et cartographié les marges d'une langue du Hardangerjøkul et d'un émissaire du Jostedalsbre, formes d'érosion (stries, roches moutonnées), formes de déglaciation (cheneaux, terrasse, moraines terminales), formes "flûtées" (cannelures en creux ; flûtes proprement dites, en relief), trains de blocs [33].

En Islande, la marge du Breidamerkurjökull a eu la faveur des chercheurs - britanniques en particulier [34]. Ils ont étudié le sandur de ce glacier et son lac salé, le façonnement de la moraine de fond sous l'effet du cisaillement de la glace, du broyage et de la pression hydrostatique, ainsi que l'origine des flûtes.

La déglaciation en Fennoscandie.

La déglaciation finale en Fennoscandie est connue dans ses grands traits, mais des divergences subsistent entre les auteurs quant à la chronologie du retrait et à la localisation des fronts glaciaires à des moments déterminés (surtout par suite des différences d'interprétation des datations au radio-carbone). Le problème de la date de déglaciation finale est compliqué par le fait que des récurrences ont interrompu la récession générale. Ainsi, selon Å. Hillefors la formation de la moraine de Göteborg - dont il a été question plus haut - a été suivie d'un premier retrait, l'ouest de la Suède méridionale étant alors libre de glace et partiellement submergé jusque vers 12 700-12 600 B.P. (Dryas ancien) ; une nouvelle avance glaciaire a bousculé les bourrelets terminaux en y incorporant des sédiments marins, avant le retrait final vers 12 600 à 12 500 B.P. (Bölling). Les partisans de la chronologie courte réduisent d'ailleurs les dates de ces périodes de plus de 2 000 ans [35].

Les modalités de la déglaciation en Suède centrale et en Finlande méridionale ont été récemment précisées [36]. D'après les dimensions des moraines terminales annuelles et la longueur de leur intervalle, on peut définir des étapes de retrait. Ce recul s'est effectué avec régularité entre le golfe de Finlande et la Salpausselkä I, puis, au-delà de celle-ci vers le nord-ouest et le nord-est en donnant naissance aux Salpausselkä II et III. Aartolahti a montré que l'inflexion de la Salpausselkä I n'était pas originelle, mais résultait de la récurrence de deux lobes venus du nord-ouest et du nord-est ; il a établi en outre

qu'il n'y avait jamais eu de baie glaciaire à l'emplacement du lac Päijänne, ni dans le sud du golfe de Botnie.

En utilisant d'anciennes lignes de rivage, les données du relèvement isostatique et la position des moraines terminales, J.J. Møller et J.L. Sollid reconstituent les étapes de la déglaciation dans l'archipel Lofoten-Vesteralen [37]. Les moraines externes d'Andøya, comme les moraines Egga (submergées), dateraient du maximum weichsélien vers 20 000 à 18 000 B.P., les moraines internes d'Andøya de 15 000 à 13 000 (Dani--glaciaire), celles d'Hinnøya, postérieures à une petite récurrence, de 13 300 à 12 400 (Dryas ancien), celles d'Astafjord de 12 000 à 11 800 (Dryas moyen), les moraines équivalant à celles de Lyngen-Tromsø de 12 000 à 10 000 (Dryas récent), celles de l'Ofotfjord du Pré-Boréal ou du début du Boréal.

Ces stades et sous-stades ont été reconnus dans le Finnmark [38]. Mais il reste à raccorder ce que l'on sait de la glaciation dans cette région et dans les parties voisines de la Finlande et de l'U.R.S.S.

Mangerud a apporté des précisions sur la position des moraines et du front glaciaire au Dryas récent dans le sud de la Norvège : leur tracé prolonge celui des moraines Ra jusqu'à la région de Bergen [39].

Le même auteur fait remarquer combien s'avère délicate la synchronisation des étapes de la déglaciation dans des régions topographiquement aussi différentes que la Norvège occidentale et la Suède méridionale. Ici, la grande distance entre la zone d'alimentation et le front glaciaire entraînait un étalement des flux, avec un recul rapide durant les interstadiaires et une stagnation ou un recul lent durant les stades ou sous-stades. Dans l'ouest de la Norvège, les courtes distances entre les zones d'alimentation et les fronts glaciaires étaient responsables de grandes oscillations verticales selon les conditions climatiques ; en outre, les fjords canalisaient la glace fort en aval du front principal lors des phases froides, tandis que le vêlage accélérait le recul glaciaire pendant les périodes d'amélioration climatique, recul limité souvent aux seules basses altitudes.

Un cas particulier est constitué par les déglaciations interstadiaires anciennes. La stratigraphie et la granulométrie des tills, ainsi que les datations au C^{14}, conduisent O.F. Bergersen et K. Garnes à proposer un interstadiaire du Gudbrandsdal, antérieur au dernier maximum glaciaire et durant lequel cette vallée était en grande partie déglacée, alors que les glaciers persistaient sur les plateaux voisins [40].

Le modelé périglaciaire fossile et actuel en Suède et en Norvège.

Il faut mettre à part les formes totalement fossilisées, sans expression topographique, comme les traces de coins de glace entre polygones de toundra qu'O.F. Bergersen et B.A. Follestad ont observés dans le sud de la Norvège au sein d'un matériel fluvio-glaciaire pris en sandwich entre deux tills et attribué à un inter-stadiaire ancien du Weichsélien [41].

En Scanie et dans le sud du Halland, H. Svensson a identifié des polygones de fentes en coin, inactifs aujourd'hui, visibles sur les photos aériennes seulement dans certaines conditions d'éclairage, d'humidité du sol et d'état de la végétation naturelle ou cultivée (tout comme en matière de détection aérienne de vestiges archéologiques) [42].

Les polygones de fissures du parc national de Padjelanta, en Laponie suédoise, ont été étudiés par A. Rapp et G.M. Clark [43]. Quoique reconnaissables dans le paysage, ils ne sont plus fonctionnels : la végétation, la solifluxion, le remplissage des fentes tendent à les effacer.

Les palsas des tourbières sur permafrost sont inventoriés, cartographiés et étudiés depuis quelques décennies dans le sud du Finnmark et dans la haute Laponie des confins suédo-finlandais où ils représentent une microforme très répandue. R. Ahman vient d'apporter une contribution à la connaissance des palsas du nord de la Norvège [44].

Il établit une nouvelle typologie (palsas en éminences tabulaires, en crêtes, en lanières ou en buttes coniques) et distingue les palsas exclusivement composés de tourbe et ceux qui comprennent un noyau de glace, un sol minéral et une couverture de tourbe. La diversité des formes résulterait de phases génétiques plus que d'héritages paléoclimatiques.

Rappelant l'existence de palsas isolés dans des régions aussi méridionales que le Härjedal, J. L. Sollid et L. Sørbel examinent le cas non moins particulier du Dovrefjell[45]. Les palsas des tourbières sur permafrost sont ici de taille réduite par rapport à ceux du nord ; ils sont souvent effondrés à la suite de la fonte du permafrost et minés par les mares qui se forment à l'emplacement d'anciens palsas voisins.

M. Seppälä a étudié, dans le nord de la Suède, des dunes périglaciaires, généralement de forme parabolique, qui ont emprunté leur matériel fin aux dépôts fluvio-glaciaires et aux eskers (åsar) ; les creux dunaires constituent souvent des sites de tourbières et de palsas[46].

La propagation du gel et du dégel saisonniers et la pénétration des cycles courts de gel-dégel dans un sol non affecté par le permafrost sont mises en rapport avec les caractères du couvert nival par C. Harris, dans le cadre de l'Okstindan Research Project[47].

Dans la région du Strupbre, un des terrains préférés des glaciologues et des morphologues (voir plus haut), les recherches de W. B. Whalley ont ranimé la controverse sur la distinction - ou la confusion - entre glaciers rocheux et moraines à noyau de glace ; il interprète un bourrelet de débris recouvrant une masse de glace séparée du glacier principal comme un glacier rocheux[48].

Pierre BLAYS.
Université des Sciences et Techniques de Lille I.

NOTES.

1. Hoel, A., Werenskiold, W. et al., Glaciers and Snowfields in Norway, Norsk Polarinstitutt, Skrifter, 1962, n° 114, 291 p., 92 fig., 8 cartes h.t.
Pour les études antérieures à 1962, voir aussi : Hoel, A. and Norvik, J., Glaciological bibliography of Norway, Norsk Polarinstitutt, Skifter, 1962, n° 126, 242 p.
2. Dans ce texte l'article enclitique des toponymes scandinaves a été supprimé : écrire le Jotunheimen est un pléonasme. C'est ainsi que les noms propres de glaciers en Suède et Norvège se terminent simplement par bre, jökul ou jøkul, glaciär (pron. bré, ye-kül, glaciaire). L'équivalent islandais jökull (pron. ye-keutl), associé à un nom propre, ne comprend pas d'article défini en suffixe.
3. Le bilan des travaux glaciologiques annuels est présenté, sous le titre "Glasiologiske undersøkelser" avant 1969, et "Glaciological Work" depuis cette date, dans le Norsk Polarinstitutt, Årbok.
4. Le résultat de ces recherches paraît sous forme de rapports ; ceux-ci sont reproduits dans le "Journal of Glaciology", dans "Norsk Geografisk Tidskrift", dans les "Geografiska Annaler", etc. Ice en donne des résumés.
5. N. V. E., Hydrologisk avdeling. Atlas over breer i Sør-Norge, par T. Ziegler et G. Østrem, Oslo, 1969, Meddelelser n° 20.
N. V. E., Hydrologisk avdeling. Atlas over breer i Nord-Skandinavia, par G. Østrem, N. Haakensen et O. Melander, Oslo, 1973, Meddelelser n° 22.
6. Messel S., Mass and heat balance of Omnsbreen, a climatically dead glacier in southern Norway, Norsk Polarinstitutt, Skrifter, 1971, n° 156, 43 p., 29 fig., 7 tabl.
7. Østrem, G., Liestøl, O. and Wold, B., "Glaciological investigation at Nigardsbreen, Norway", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1976, vol. 30, n° 4, p. 187-209, 21 fig., 5 tabl.

8. Ibid.
Liestøl, O., Glasiologiske undersøkelser i 1968, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1968, p. 81-91, 8 fig., 3 tabl.
Liestøl, O., Glaciological work in 1969, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1969, p. 116-128, 11 fig., 5 tabl.

9. Østrem, Liestøl, and Wold, op. cit.
Andersen, J. L. and Sollid, J. L., "Glacial Chronology and Glacial Geomorphology in the Marginal Zones of the Glaciers, Midtdalsbreen and Nigardsbreen, South Norway", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1971, vol. 25, p. 1-38, 40 fig.

10. Messel, S., op. cit.
Andersen, and Sollid, op. cit.

11. Østrem, Liestøl and Wold, op. cit.

12. Hoel, Werenskiold et al., op. cit.
Messel, op. cit.
Chorlton, J. C. and Lister, H. "Geographical Control of Glacier Budget Gradients in Norway", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1971.
Liestøl, op. cit., 1969.

13. Mottershead, D. N. and White, I. D., "The Lichenometric Dating of Glacier Recession, Tunsbergdal, Southern Norway", Geografiska Annaler, 1972, vol. 54, A, n° 2, p. 47-52, 4 fig., 3 tabl.
Worsley, P., "An Evaluation of the Attempt to Date the Recession of Tunsbergdalsbreen, Southern Norway, by Lichenometry", Geografiska Annaler, 1973, vol. 55, A, n° 3-4, p. 137-141.
Mottershead, D. N. and White, I. D., "Lichen Growth in Tunsbergdal", Geografiska Annaler, 1973, vol. 55, A, n° 3-4, p. 143-145.
Andersen and Sollid, op. cit.
Matthews, J. A., "Families of lichenometric dating curves from the Storbreen gletschervorfeld, Jotunheimen, Norway", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1974, vol. 28, p. 215-235, 15 fig., 3 tabl.
Matthews, J. A., "Lichen growth on an active medial moraine, Jotunheimen, Norway", Journal of Glaciology, 1973, vol. 12, n° 65, p. 305-313, 4 fig., 1 tabl.

14. Whalley, W. B., "A Note on the Fluctuations of the Level and Size of Strupvatnet, Lyngen, Troms, and the Interpretation of Ice Loss on Strupbreen", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1973, vol. 27, p. 39-45, 3 fig., 1 tabl.
Whalley, W. B., "Observations of the Drainage of an Ice-Dammed Lake - Strupvatnet, Troms, Norway", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1971, vol. 25, p. 165-174, 6 fig.

15. Mottershead, D. N. and Collin, R. L., "A study of glacier-dammed lakes over 75 years - Brimkjelen, Southern Norway", Journal of Glaciology, 1976, vol. 17, p. 491-505, 8 fig., 4 tabl.

16. Karlen, W., "Holocene Glacier and Climatic Variations, Kebnekaise Mountains, Swedish Lapland", Geografiska Annaler, 1973, vol. 55, A, n° 1, p. 29-63, 23 fig., 6 tabl.

17. Selon la transcription usuelle les deux lettres propres à l'alphabet islandais, le d barré (èze) et le thoddn, sont remplacés par le d latin et le th.

18. Gudmundsson, G. and Sigbjarnarson, G., "Analysis of Glacier Run-Off and Meteorological Observations", Journal of Glaciology, 1972, vol. 11, n° 63, p. 303-318, 9 fig., 2 tabl.

19. Thorarinsson, S., Iceland, Recent Work, Ice, 1972, n° 38, p. 9.

20. Nye, J. F., "Water flow in glaciers : jökulhlaups, tunnels and veins", Journal of Glaciology, 1976, vol. 17, n° 76, p. 181-207, 13 fig.

21. Kozarski, S. and Szupryczynski, J., "Ablation Cones on Sidujökull, Iceland", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1971, vol. 25, p. 109-119, 9 fig., 4 tabl.

22. Clapperton, C. M., "The Debris Content of Surging Glaciers in Svalbard and Iceland", Journal of Glaciology, 1975, vol. 14, n° 72, p. 395-406, 5 fig., 1 tabl.

23. Crabtree, R. D., "Changes in the Mýrdalsjökull Ice Cap, South Iceland : Possible Uses of Satellite Imagery", Polar Record, 1976, p. 73-76, 3 fig.

24. Holtedahl, O., Norges Geologi, Norges Geologiske Undersøkelse, 1953, n° 164, 2 vol., 1-583 et 587-1118 p., 485 fig., 24 pl. h.t.
Holtedahl, O. et al., Geology of Norway, Norges Geologiske Undersøkelse, 1960, n° 208, 184 fig., 21 pl. et cartes h.t.

25. Møller, J. J. and Sollid, J. L., "Deglaciation Chronology of Lofoten-Vesterålen-Lofoten, North Norway", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1972, vol. 26, p. 101-133, 42 fig., 3 cartes h.t.
Møller, J. J. and Sollid, J. L., "Geomorfologisk Kart over Lofoten-Vesteralen", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1973, vol. 27, p. 195-205, 16 fig., 1 carte h.t.
Sollid, J. L. et al., "Deglaciation of Finnmark, North Norway", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1973, vol. 27, p. 233-325, 68 fig., 4 pl. h.t.
Sollid, J. L. and Sorbel, L., "Younger Dryas ice-marginal deposite in Trøndelag, central Norway", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1975, vol. 29, p. 1-9, 5 fig.

Sollid, J. L., "Kvartaergeologisk Kart over Nord-Trøndelag og Fosen, En foreløpig melding", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1976, vol. 30, p. 25, 1 carte h.t.

26. Hillefors, Å., Västsveriges glaciala historia och morfologi. Naturgeografska studier, Meddelanden från Lunds universitets geografiska institution, 1969, 319 p., 214 fig., 1 carte h.t.

27. Hillefors, Å., "Contribution to the knowledge of the chronology of the deglaciation of Western Sweden, with special reference to the Gothenburg moraine", Svensk Geografisk Årsbok, 1975, vol. 51, p. 70-81, 3 fig., 2 tabl.

28. Persson, T., "Isälvsavlagringarnas morfologi. Några exempel från södra och mellersta delen av sydsvenska höglandet", Svensk Geografisk Årsbok, 1973, vol. 49, p. 171-189, 6 fig.
Persson, T., "Nägramoränstrak i Norligaste Skåne : Morfologi, Material, Struktur och Genes", Svensk Geografisk Årsbok, 1975, vol. 51, p. 167-178, 4 fig.

29. Aartolahti, T., Ring ridge hummocky moraines in northern Finland, Fennia, 1974, 22 p., 13 fig.
Tikkanen, M. and Heikkinen, O., "Glasiaalikarstin aiheuttamia muotoja Vardoaivilla (Formations produced by glacial karst on Vardoaivi fell, Finnish Lappland)", Terra, 1975, vol. 87, p. 95-103, 7 fig.

30. Hyvarinen, H. and Eronen, M., "Mannerjäätikön sulamisvaiheen aikainen uomasto. Koarvikoddsin maastossa Inarissa (Glacial drainage channels near Koarvikodds in Finnish Lappland)", Terra, 1975, vol. 87, p. 87-94, 4 fig.

31. Møller, and Sollid, op. cit., 1972 et 1973.

32. Soyez, D., "Studien zur Geomorphologie und zum letztglazialen Eisrückzug in den Gebirgen Süd-Lapplands, Schweden", Geografiska Annaler, 1974, vol. 56, p. 1-71, 37 fig., 1 tabl.

33. Andersen, and Sollid, op. cit.

34. Price, R. J., "Moraines, Sandar, Kames and Eskers near Breidamerkurjökull, Iceland, Institute of British Geographers", Transactions and Papers, 1969, publication n° 46, 43 p.
Boulton, G. S. and Dent, D. L., "The nature and rates of postdepositional changes in recently deposited till from south-east Iceland", Geografiska Annaler, 1974, vol. 56, A, p. 121-134, 7 fig., 2 tabl.
Boulton, G. S., Dent, D. L., and Morris, E. M., "Subglacial shearing and crushing, and the role of water pressures in till from south-east Iceland", Geografiska Annaler, 1974, vol. 56, A, p. 135-145, 7 fig., 1 tabl.
Boulton, G. S., "The origin of glacially fluted surfaces - observations and theory", Journal of Glaciology, 1976, vol. 17, n° 76, p. 287-309, 18 fig.
Morris, E. M. and Morland, L. W., "A theoretical analysis of the formation of glacial flutes", Journal of Glaciology, 1976, vol. 17, n° 76, p. 311-323, 5 fig., 1 tabl.
Harris, P. W. V., "The seasonal temperature-salinity structure of a glacial lake : Jökulsálón, south-east Iceland", Geografiska Annaler, 1976, vol. 58, A, p. 329-336, 7 fig.

35. Hillefors, op. cit., 1969 et 1975.

36. Aartolahti, T., "On deglaciation in southern and western Finland", Fennia, 1972, n° 114, 84 p., 16 fig.
Zilliacus, H. L., "De Geer-moräner och isrecessionen i södra Finlands östra delar", Terra, 1976, vol. 88, n° 4, p. 176-184, 8 fig.

37. Møller, and Sollid, op. cit., 1972 et 1973.

38. Sollid et al., op. cit.

39. Mangerud, J., "Late Weichselian Vegetation and Ice-Front Oscillations in the Bergen District, Western Norway", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1970, vol. 24, p. 121-148, 12 fig., 1 tabl. On comparera la carte de Mangerud avec celle d'Holtedahl, 1960, op. cit.
La chronologie tini-glaciaire de Mangerud pour la Norvège méridionale est la suivante : stade du Dryas ancien (13 000 à 12 500), interstadiaire de Bølling (12 500 à 12 100) ; stade du Dryas moyen (12 100 à 11 800), interstadiaire d'Allerød (11 800 à 10 900), stade du Dryas récent (10 900 à 10 000).

40. Bergersen, O. F. and Garnes, K., "Evidence of Sub-Till Sediments from a Weichselian Interstadial in the Gudbrandsdalen Valley, Central East Norway", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1971, vol. 25, p. 99-107, 10 fig.
Bergersen, O. F. and Garnes, K., "Ice Movements and Till Stratigraphy in the Gudbrandsdal Area, Preliminary Results", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1972, vol. 26, p. 1-16, 19 fig.

41. Bergersen, O. F. and Follestad, B. A., "Evidence of Fossil Ice Wedges in Early Weichselian Deposits at Foss-Eikjeland, Jaeren, South-West Norway", "Norsk Geografisk Tidsskrift", 1971, vol. 25, p. 39-45, 6 fig.

42. Svensson, H., "Distribution and chronology of relict polygon patterns on the Laholm Plain, the Swedish West Coast", Geografiska Annaler, 1973, vol. 55, A, p. 159-175, 15 fig.
Svensson, H., "Fossila Iskilspolygoner i Nordvästra Skåne", Svensk Geografisk

Årsbok, 1975, vol. 51, p. 191-200, 5 fig.

43. Rapp, A. and Clark, G. M., "Large nonsorted polygons in Padjelanta National Park, Swedish Lappland", Geografiska Annaler, 1971, vol. 53, A, p. 71-85, 12 fig., 1 tabl.

44. Åhman, R., "Palsstrukturer och Palsmorfologi i Nordnorge Svensk Geografisk Årsbok", 1975, vol. 51, p. 223-232, 6 fig.

45. Sollid, J. L. and Sørbel, "Palsa bogs at Haugtjørnin, Dovrefjell, South Norway", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1974, vol. 28, p. 53-60, 7 fig.

46. Seppälä, M., "Location, morphology and orientation of inland dunes in northern Sweden", Geografiska Annaler, 1972, vol. 54, A, p. 85-104, 12 fig., 1 tabl.

47. Harris, C., "Autumn, Winter and Spring Soil Temperatures in Okstindan, Norway", Journal of Glaciology, 1974, vol. 13, n° 69, p. 521-533, 7 fig., 3 tabl.

48. Whalley, W. B., "A rock glacier and its relation to the mass balance of corrie glaciers, Strupbreen, Troms, Norway", Norsk Geografisk Tidsskrift, 1976, vol. 30, p. 51-55, 4 fig.

Les fluctuations récentes de la glaciation dans les Hautes-Alpes

Les glaciers des Alpes occidentales ont connu dans la période historique récente un maximum d'extension vers le milieu du 19e siècle. Depuis lors, compte tenu de quelques phases de récurrence, ils n'ont cessé de reculer, libérant des "délaissées" plus ou moins grandes. Dans la deuxième partie de notre travail nous nous sommes attaché à suivre pas à pas cette évolution, recherchant à la fois à chiffrer l'ampleur du recul mais aussi à définir, en même temps que le rythme des fluctuations, les causes sensibles du phénomène.

L'étude des marges proglaciaires ainsi mises en évidence par le retrait glaciaire a permis de retrouver, outre des formes originales, des troncs d'arbres et autres vestiges végétaux dont la datation par le C14 donne une image assez révélatrice de l'histoire de la période holocène au terme de laquelle se situe le siècle de décrue auquel nous consacrons notre étude. L'histoire du Post-Würm ainsi étudiée apparaît organisée autour de trois faits majeurs :

- la période d'Alleröd qui sanctionne le premier grand réchauffement post-würmien a vu les glaciers reculer de façon très rapide, les fronts glaciaires remontant de près d'un millier de mètres entre 12 000 et 9 000 ans B.P. ;
- depuis le Boréal, les glaciers ont oscillé sur un espace relativement restreint, celui des marges proglaciaires actuelles, permettant à cette altitude (de 1 500 à 2 300 m) une présence quasi continue des espèces arborées ;
- les trois derniers millénaires ont été marqués par deux crues majeures : l'une de courte durée de 1400 à 1300 av. J.-C., l'autre plus longue de 1500 à 1850 auquel nous réservons le nom de "petit âge glaciaire alpin".

L'analyse de la décrue qui suit ces trois siècles "d'impérialisme glaciaire" apparaît donc comme tout particulièrement importante : le siècle de décrue de 1860 à 1960 a connu trois périodes pendant lesquelles les glaciers ont marqué des avancées très nettes :

- de 1915 à 1930 se situe la première phase responsable de l'avancée de plus de

60% des glaciers (tout particulièrement entre 1916 et 1919) ;
- une petite crue qui a touché 20 à 30% des glaciers entre 1939 et 1945, précédant le grand étiage de 1947-1953 ;
- depuis 1955 une nouvelle crue, sensible surtout dans le massif du Mont-Blanc, affecte 15 à 20% des glaciers des Alpes occidentales.

La complexité du détail des variations linéaires des glaciers, les facteurs accidentels qui règlent certains aspects de l'évolution des fronts glaciaires, et, surtout, le manque de synchronisme existant entre les courbes de variation des glaciers prouvent que chaque glacier doit être considéré comme un cas d'espèce et que toute généralisation doit être prudente. La loi de Forel, selon laquelle les glaciers d'un même groupe géographique ont une tendance à présenter les mêmes variations de grandeur, apparaît pour cela comme un peu caricaturale, bien que les données structurales en favorisant la naissance de mêmes types de glaciers dans un même massif puissent engendrer du même coup des types de comportements relativement homogènes des appareils glaciaires.

Le recul linéaire des glaciers s'est accompagné d'une diminution très sensible des volumes de glace et de l'épaisseur des principaux appareils. Ceci a eu pour effet de multiplier les pointements rocheux à l'intérieur des nappes de glace ainsi que le nombre des glaciers, l'accroissement numérique étant synonyme de faiblesse plus que de puissance glaciaire.

L'étude des variations spatiales des glaciers alpins montre que les glaciers les plus grands sont ceux dont le front est à l'altitude la plus basse et que, lors de la décrue, les pourcentages de perte en surface englacée sont d'autant plus forts que la surface du glacier est faible, le terme de la décrue se matérialisant pour beaucoup par une disparition pure et simple.

Il existe entre les fluctuations des glaciers et les variations climatiques un rapport évident et qui a été maintes fois souligné. Pourtant les études plus poussées font apparaître de nombreuses contradictions : le climat n'évolue pas en bloc d'une année sur l'autre ; les variations dans les moyennes résultent de l'évolution différente de chaque saison, d'agencements divers dans les associations de types de temps qui caractérisent les phases principales de l'année climatique. Or, les glaciers sont extrêmement sensibles à ces nuances de l'évolution climatique. L'examen détaillé des paramètres du climat, explicatifs des variations glaciaires, fait apparaître le rôle fondamental des conditions climatiques récentes par rapport à l'année de mesure. Plus encore, ce sont les températures de printemps et du début de l'été précédant la saison d'ablation à la fin de laquelle est mesurée la variation qui sont essentielles.

La variation glaciaire étant la résultante de deux effets contraires : les apports de glace au niveau du front d'une part, et de l'ablation de cette glace d'autre part, la compréhension des fluctuations glaciaires ne peut s'apprécier pleinement sans une bonne connaissance de la dynamique glaciaire, elle-même reflet du comportement du glacier sur son lit.

Glissement et fluage sont les deux processus fondamentaux et principaux du mouvement des glaciers alpins. Le fluage, prépondérant dans les secteurs de glace froide (au-dessus de 3 000 m) ne participe plus que pour un faible pourcentage à la descente de la glace lorsque le glissement est favorisé par l'abondance des écoulements hydrauliques sous-glaciaires (au-dessous de 2 500 m), c'est-à-dire au niveau des grandes langues glaciaires des Alpes occidentales.

Les études de glissement effectuées sous les quelques glaciers alpins accessibles (en particulier Argentière) montrent que le régime des vitesses est caractérisé par une accélération à la fin du printemps et au début de l'été, soit une convergence étonnante avec les conclusions de l'étude climatique qui soulignaient déjà l'importance de la période printanière. Cela explique la diversité des situations reconnues qui sont elles-mêmes fonction de l'intensité prise selon les années et les périodes climatiques

par l'un ou l'autre des paramètres du régime glaciaire.

Ainsi la crue récente des glaciers des Alpes occidentales s'explique par une chute assez nette de l'altitude de l'isotherme 0°C - tout spécialement au printemps - la variation affectant en cette saison la tranche altitudinale 2 100-2 600 mètres, qui correspond précisément à l'altitude moyenne des fronts des glaciers du Mont-Blanc. Tous les glaciers des autres groupes glaciaires ont leurs fronts à une altitude moyenne beaucoup plus élevée, donc n'ont pu être touchés par la fluctuation climatique récente.

En fait, sur le plan général, les deux séries de facteurs, *climatiques* (rapport alimentation-ablation) *et topographiques* (configuration générale du bassin glaciaire, degré de canalisation du courant glaciaire, pente longitudinale du glacier), sont indissociables. Les deux types d'explication de la variation glaciaire (temps de réponse du glacier et influence de l'année climatique précédant le moment de la mesure) se superposent avec des poids divers selon les glaciers et les types de glaciers.

Robert VIVIAN.
Institut de Géographie alpine, Grenoble.

Erosion glaciaire : problèmes de méthode

La part de l'eau dans le travail érosif des glaciers tempérés.

L'eau est un élément fondamental de la vie du glacier. Elle l'est à un triple niveau :

- par le potentiel hydrologique qu'elle représente ;
- par son action sur la dynamique même du glacier et son influence sur les propriétés de la glace ;
- par la puissance érosive qu'elle confère au glacier.

I. Le rôle de l'eau sur le plan de la pure hydrologie.

Les eaux glaciaires au niveau du glacier se caractérisent par :

a) Leur inégale distribution dans l'espace glaciaire. Elles sont :

-supraglaciaires : les bédières transitent dans les eaux de surface concentrées, l'écoulement diffus matérialise une part de la fusion de surface. Ces eaux assurent principalement le transport des matières solides recouvrant le glacier ;

- intraglaciaires : ce sont des boyaux creusés dans la glace, des poches d'eau plus ou moins volumineuses, des nappes phréatiques glaciaires. C'est aussi toute l'eau qui percole dans ce milieu poreux qu'est la glace. Elle intervient alors en modifiant la plasticité de la glace donc le comportement du glacier ;

- sous-glaciaires : les eaux sous-glaciaires se caractérisent par une hydrographie plus ou moins concentrée ou diffuse (le cas extrême est donné par le film d'eau entre glace et rocher lorsque la glace est en pression sur le lit rocheux) et surtout par sa capricieuse inconstance. Le rôle de ces eaux est particulièrement sensible dans

deux domaines, primo en ce qui concerne l'évacuation et le transport des produits de l'érosion, des dépôts sous-glaciaires lorsqu'ils existent, secondo les eaux sous-glaciaires règlent surtout le régime de glissement des glaciers sur leur lit.

b) Leur inégale intensité dans le temps, suivant un régime saisonnier :

- en hiver : l'essentiel des débits est assuré par la fusion basale. L'eau se stocke dans des poches intraglaciaires ou des cavités sous-glaciaires que le fluage vertical de la glace tend à oblitérer ;

- au printemps : la théorie et l'observation du terrain mettent en évidence, outre les faibles sections des chenaux d'évacuation des eaux, des afflux considérables d'eau de fusion de la neige et de la glace ce qui provoque une diffusion maximum des eaux sous le glacier ;

- en été : les débits sont maxima, assurés essentiellement par la fusion de la glace ou les précipitations liquides : mais l'hydrographie est relativement stable. L'écoulement est concentré et se fait dans les chenaux les plus marqués ;

- en automne : la baisse des débits est sensible mais les goulots d'étranglement observés au printemps n'existent plus. Il n'y a pas ou peu de phénomène de diffusion sous-glaciaire des eaux.

La conséquence première de ce régime saisonnier est son influence directe sur le régime de glissement du glacier qui enregistre ses vitesses les plus fortes au printemps au moment du maximum de diffusion des eaux. De mêmes corrélations peuvent être mises en évidence sur le cours d'une journée avec des maxima de vitesses en début de soirée.

Ces premières conclusions mettent en évidence outre les caractéristiques essentielles de l'hydrologie et de l'hydrographie glaciaire - stricto sensu - les diverses situations dans lesquelles s'exerce le travail de l'eau en tant qu'élément moteur de l'action érosive du glacier.

II. Le rôle de l'eau dans le travail d'érosion du glacier.

L'eau intervient :

- directement par érosion chimique et érosion mécanique,
- indirectement comme facteur d'accélération de l'abrasion.

1. L'érosion chimique des eaux.

Elle pose un double problème :

- celui de l'origine des eaux glaciaires,
- le problème des propriétés chimiques des eaux de fusion neige-glace et de leurs effets érosifs.

a) Les eaux glaciaires ont une triple origine.

- La fusion basale : dans les glaciers tempérés, la glace est à une température proche de 0°C. L'apport des calories qui provoque la fusion se fait par action de flux géothermique mais aussi circulation d'air (importante en été) venant de l'extérieur par les enfilades de cavités sous-glaciaires.

- La fusion de la neige et de la glace superficielle est importante au printemps et en été.

- L'eau liquide résultant des précipitations peut constituer totalité ou partie des débits du printemps à l'automne (en fonction de la position de l'isotherme 0°C).

La part de ces différents apports est le plus efficacement déterminée aujourd'hui par la mesure du tritium dans les eaux. Cet isotope de l'hydrogène de période 12, 26 ans existe à l'état naturel. Sa teneur dans l'atmosphère a augmenté depuis les explosions thermonucléaires de 1952. Depuis 1963, date de l'arrêt des explosions aériennes, l'atmosphère se vide peu à peu mais le niveau actuel du tritium est encore supérieur au

niveau naturel (10 UT). Aussi la glace ancienne se caractérise-t-elle par une absence de tritium contrairement aux glaces ou aux neiges constituées ou tombées postérieurement à 1952 (W. Ambach a enregistré 550 UT en mai 1966 sur le torrent glaciaire du Kesselwandferner). A Argentière, les premiers résultats obtenus (analyses au Centre de recherches dynamiques de Thonon) donnent des valeurs de 40 à 80 UT pour la glace basale, valeurs peu élevées mais sensiblement supérieures au niveau naturel, ce qui prouve son origine récente (glace de regel à partir d'eaux de fusion de glaces anciennes mais aussi de neiges ou de glaces récentes).

b) Les propriétés chimiques des eaux de fusion neige-glace.

- Les eaux de fusion de neige et de glace sont caractérisées par leur faible minéralisation et par une variation relativement importante des pH et des résistivités. En dehors des cas exceptionnels de pollution (neige rouge contenant des sables d'origine saharienne par exemple), la neige est très faiblement minéralisée : au cours de l'hiver 1974-1975, à 1 300 m d'altitude dans le massif de la Chartreuse, les teneurs en Na + K + Ca + Mg dans les précipitations ont varié de 22×10^{-3} meq/l à 10^{-3} meq/l. De façon générale la minéralisation de la glace est encore plus faible.

Les pH nettement acides de la neige dans la plupart des cas (valeur inférieure enregistrée 4, 1) sont en relation avec la présence d'un excès de CO_3H_2, responsable de l'agressivité des eaux de fusion. La glace a toujours un pH supérieur à 5, 6 (pH de l'eau distillée en équilibre avec le Co_2 atmosphérique dans les conditions normales de température et de pression) qui augmente avec sa minéralisation.

- Le mécanisme des réactions de mise en solution par les eaux de fusion de neige, de sels alcalins et alcalino-terreux, à partir de calcaire et de protogine a été expérimenté en laboratoire. Ces réactions se produisent en deux phases : une phase rapide de mise en solution correspondant à l'attaque de la surface déjà plus ou moins altérée de la roche par des eaux agressives loin de leur limite de saturation, et une phase plus lente correspondant à l'attaque plus profonde de la roche. Ces phénomènes de dissolution tendent vers une limite très éloignée de la limite théorique liée elle-même au produit de solibilité des différents sels en solution. Ce processus est dû à la compensation de deux actions opposées : la mise en solution des cations et leur adsorption (phénomène de surface). La valeur de cette limite varie avec les différents cations et avec la nature de la roche. L'observation directe de ces phénomènes sur le terrain est possible par la comparaison entre les deux eaux de fusion de la neige et de la glace, et les eaux sous-glaciaires. Ces dernières toujours nettement plus minéralisées par les premières (5 meq/l à Argentière en février 1974) témoignent d'une érosion chimique manifeste. Cette érosion chimique est toutefois plus importante par le rôle qu'elle joue en affaiblissant la roche et en préparant l'érosion mécanique que par la masse de matière qu'elle met en jeu.

2. Les propriétés mécaniques des eaux glaciaires.

Les eaux sous-glaciaires ont un pouvoir d'érosion nettement supérieur aux eaux des émissaires dans leur section extérieure au glacier. Cela tient à deux raisons :

- ces eaux rencontrées sous le glacier sont très froides (0, 3 à 0, 5°C), leur viscosité est élevée (à 20°C la viscosité est de $10,0 \times 10^{-3}$ poises ; à 6°C : $14,7 \times 10^{-3}$ poises ; à 0°C : $17,8 \times 10^{-3}$ poises) ce qui accroît leur portance. La fraction granulométrique inférieure à 100 u et en particulier les limons, sont aisément transportés (5 à 100 mg/l) ce qui accroît l'efficacité de l'érosion mécanique des eaux.

- avec les mises en charge fréquentes sous les glaciers, les vitesses d'écoulement des eaux peuvent atteindre sur de courtes distances des valeurs instantanées maximum voisines de 30 à 50 m/s. On assiste alors à un véritable mitraillage de la roche capable d'engendrer des érosions linéaires ou ponctuelles très intenses (polis, chenaux, gorges, marmites de géant...). Ces observations prennent toute leur valeur lorsqu'on

sait l'extraordinaire instabilité de l'hydrographie sous-glaciaire.

L'érosion mécanique des eaux est naturellement conditionnée par l'érosion chimique évoquée plus haut ; mais alors que cette dernière concerne pratiquement tout le périmètre glacé de la section du glacier (avec sur les marges latérales du glacier une intensification des phénomènes de gélifraction) l'érosion mécanique touche essentiellement le plancher du talweg. Cela est important pour bien comprendre l'élaboration des profils en travers mais aussi en long, de la vallée glaciaire.

III. Le rôle indirect des eaux dans l'érosion du glacier.

L'abrasion est proportionnelle à la vitesse du glacier et aussi à la quantité de débris traînés dans son lit par le glacier. Les eaux sous-glaciaires peuvent être à la fois un agent limitatif de l'abrasion ou au contraire favorable à ce même type d'érosion.

- Il est limitatif par le fait que l'eau a tendance à diminuer sur le fond de la vallée la quantité de matière abrasive transportée par le glacier (en en assurant une évacuation rapide) donc de limiter en ce lieu l'efficacité érosive par abrasion du glacier.

- Il l'accentue au contraire - et ce phénomène est beaucoup plus fondamental - dans la mesure où il favorise le glissement du glacier, c'est-à-dire de la masse glacière tout entière, donc suractive les effets de l'abrasion surtout au printemps (dans le temps) et au niveau des nappes phréatiques glaciaires (dans l'espace).

Dans ces perspectives, les lieux d'érosion maximum se situent donc,
à cause de l'eau :

- au niveau des espaces prédisposant à une diffusion sous-glaciaire maximum des eaux (donc à un glissement rapide du glacier),

- au niveau des nappes phréatiques glaciaires ce qui a pour effet de favoriser le surcreusement des ombilics qui renferment ces nappes ;

à cause des quantités de matériau abrasif, sur les marges latérales du glacier. Les forages effectués montrent toujours un maximum d'accumulations à la verticale des versants surplombants ; ces dépôts en "coins" entre les flancs rocheux et laglace assurent une abrasion maximale à la base des versants et favorisent par là l'élargissement de la vallée glaciaire.

En conclusion l'auteur insiste sur le problème de la généralisation des conclusions auxquelles il est parvenu à partir de l'étude des glaciers tempérés que sont les glaciers alpins.

Il insiste sur la prudence nécessaire que chaque scientifique doit observer vis-à-vis du problème des amalgames faciles et trompeurs.

Il reste persuadé de la nécessité d'une constante soumission du chercheur à l'expérimentation et à l'observation et pour cela préfère les faits (situés dans le temps et dans l'espace) aux hypothèses.

Il réfute pourtant, dans ce qu'elle pourrait avoir de trop absolu, une triple objection selon laquelle :

"Il est impossible d'amorcer une généralisation à partir de quelques cas particuliers d'observations sous-glaciaires." Dans la mesure où la convergence des observations et des résultats d'études sous-glaciaires réalisées sous la quinzaine de glaciers répartis de par le monde, aujourd'hui accessibles, est bonne, il n'est pas concevable que l'on puisse, en toute connaissance de cause, se priver d'hypothèses de travail (demandant sans aucun doute à être affinées), pour privilégier d'autres hypothèses ne s'appuyant pas sur des observations de terrain (c'est-à-dire de sites sous-glaciaires).

"Les glaciers d'aujourd'hui ne sont pas ce qu'étaient les grands glaciers quaternaires." Certes, mais rapporté au plan de l'érosion, le problème des différences entre glaciers, plus que par des caractéristiques qui tiennent à leurs dimensions ou à leurs épaisseurs, se pose principalement en termes de régimes thermométriques de la glace

à la base des glaciers. Et depuis peu l'on sait que sous toutes les latitudes, quelle que soit l'ampleur des glaciations, cohabitent des glaciers "froids" (où le rôle de l'eau est négligeable) et des glaciers tempérés (comparables à ceux des Alpes étudiés ici).

"Les observations effectuées en période de décrue ne peuvent s'appliquer aux processus réellement engagés lors des phases de crues glaciaires." Il est vrai que les observations sont faites au terme d'un siècle de décrue très marquée mais il est faux de penser que les eaux ne jouent pas un rôle aussi fondamental lors des périodes de crue. Théoriquement cela ne se justifie pas (un autre problème est ici impliqué dans la démonstration, c'est celui de la cause des glaciations : plus de précipitations ? nouvelle répartition ? des températures plus froides ? nouvel aspect des régimes thermométriques ? interpénétration des différents types d'exploitation ? ...) ; et pratiquement, non plus, les débits (bruts et spécifiques) ne changent pas de façon sensible.

Robert VIVIAN.

Institut de Géographie alpine, Grenoble.

Les glaces marines dans l'Arctique

Les techniques d'observation des glaces marines sont progressivement devenues de plus en plus perfectionnées : navires de la Patrouille internationale des glaces, relevés aériens, observation par satellites météorologiques, radar [1].

Les satellites météorologiques.

Depuis quelques années l'application des techniques de télédétection a fait progresser de façon extraordinaire la connaissance des glaces arctiques. Les premiers satellites météorologiques (Tiros, Nimbus, NOAA) ont fourni des résultats intéressants pour l'étude des modifications de la glace de mer sur une courte période de temps [2]. Une analyse détaillée a été faite à partir des images-satellites principalement NOAA-VHRR dans le visible et la bande infrarouge, pour réaliser des cartes de concentration moyenne mensuelle de la glace dans l'ouest de l'océan Arctique. La situation a été suivie jour par jour de façon à établir une moyenne pour mars 1973 et mars 1974. Utilisant les multiples couvertures quotidiennes du satellite, un total de 2 552 données ponctuelles réparties dans les 47 sous-sections de l'océan Arctique ont été analysées. Les plus fortes concentrations de glace ont été trouvées dans la mer de Beaufort et la mer de Sibérie orientale. Elles étaient respectivement de 85% et 81% pour mars 1973 et mars 1974. En mars 1974, la concentration de la glace a été en moyenne de 10% plus forte à cause d'une plus grande fréquence des vents de terre. Des zones de plus faible concentration ont été trouvées dans les secteurs nord de la mer de Bering, le long de la côte nord-ouest de l'Alaska et du nord-ouest de l'île Wrangel pour les deux années. En 1973, de faibles concentrations ont été observées aussi au nord des îles de Nouvelle-Sibérie et à l'ouest de Banks Island [3].

Cf. note 1 et suiv., p. 288.

Les images de ERTS.

Cependant, la véritable révolution dans l'acquisition des connaissances date de la mise en orbite du satellite ERTS en 1972. Désormais on peut identifier des phénomènes d'une dimension minimale de 70-100 m et établir des cartes précises jusqu'à une échelle de 1/250 000e. Mais il faut souligner surtout l'intérêt d'une couverture répétitive (passage tous les 18 jours), intéressante pour saisir tout phénomène dynamique. En outre, dans les régions polaires, l'utilisation des images de ERTS présente des avantages particuliers. L'orbite du satellite est presque polaire. A cause de la convergence des méridiens, les orbites dans les hautes latitudes ont beaucoup plus de recouvrement (parfois jusqu'à 75%) que les 10% prévus pour les basses latitudes, ce qui permet de voir le relief en stéréoscopie. Le faible angle d'incidence du soleil accentue l'impression de relief et la longueur du jour en été est un avantage supplémentaire[4]. Malheureusement, aux longues journées succèdent les longues nuits arctiques pendant lesquelles ERTS ne renvoie aucune image ; d'autre part, avant que la nuit ne s'installe, les ombres qui s'allongent cachent les détails. Deplus, pendant l'été, de nombreux passages ont été obscurcis par les nuages, particulièrement près des océans. Enfin, certains phénomènes dynamiques évoluant rapidement ont un caractère "instantané" qui peut échapper à l'inventaire.

Les publications exploitant les images de ERTS se multiplient et sont généralement accompagnées de belles photographies et parfois d'un essai de cartographie. Barnes et Bowley ont montré que le premier problème était celui de la détection de la glace[5]. En effet, la glace et les nuages peuvent avoir une haute réflectance similaire. Cependant, des clés d'interprétation sont données qui permettent de distinguer la glace des nuages sur toutes les bandes multispectrales. La cartographie des limites et de la concentration de la glace a été réalisée pour le nord de la baie d'Hudson, des secteurs de l'archipel canadien et la mer du Groenland. Quand c'était possible, des cartes de relevés aériens de glace ont été utilisées à titre de corrélation. L'analyse de deux photographies, l'une du 29 juillet 1972 et l'autre du 4 septembre, du détroit de MacLure entre les îles Prince Patrick, Melville et Banks Island est particulièrement intéressante. Une description très précise des caractères de la glace et des transformations survenues en cinq semaines, permet d'identifier différents types de glace, glace côtière et pack. Dans la partie orientale de la mer de Beaufort, deux photographies du 2 et 22 août ont permis de distinguer des catégories de floes, du "géant" (10-20 m) jusqu'au "petit", et de mesurer leurs mouvements. Le long de la côte est du Groenland, en septembre et octobre, on met en évidence différents types de concentration de la glace. Il semble cependant difficile de distinguer les icebergs des "floes", sauf dans les secteurs de glace côtière où on peut les repérer grâce à l'ombre portée. L'amplitude des mouvements de la glace est aisément mesurable[6]. On a pu mettre en évidence de grands mouvements généraux ; des variations de plus faible amplitude s'y superposent sans perturber l'orientation d'ensemble.

Dans l'ouvrage de synthèse consacré aux apports scientifiques des images de ERTS et composé de textes courts illustrés de nombreuses et excellentes photographies, l'un des thèmes essentiels est celui de la glace de mer[7]. Il fait l'objet de toute une série d'articles dont ceux de W. J. Campbell sur le déglacement des "floes", l'évolution des polynies, les effets de la fonte de la banquise aussi bien à court terme qu'à moyen terme. Grâce à l'analyse fine des documents sur la mer de Beaufort, l'auteur décrit les glaces annuelles, plus ou moins fraîches et épaisses, et la banquise dont la formation remonte à plusieurs années. P. W. Barnes et E. Reimnitz évoquent le contact continent-banquise en Alaska et montrent que les eaux fluviales peuvent s'étaler à la surface de la banquise lors du passage brutal de la saison d'hiver à la saison d'été. Les mêmes auteurs décrivent l'influence de la banquise sur les processus sédimentaires sous-marins à proximité du champ d'hydrocarbures de la baie Prudhoe.

L'utilité des images de ERTS pour la localisation des "îles de glace" et pour l'observation de leur évolution a été confirmée par les travaux de A. Kovacs au large de l'Alaska. Une île de glace avait été repérée pour la première fois en 1971, à 160 km au nord-ouest de Point Barrow, d'après les données du satellite NOAA-1. Ce sont les images répétées de ERTS qui ont permis d'en suivre le mouvement et les transformations [8]. On peut voir la dimension de l'île de glace s'accroître quand le mouvement et la compacité du pack changent, mais elle ne se déplace pas avec la dérive ; elle reste ancrée sur le fond. Plusieurs centaines de fragments d'îles de glace ont été ainsi trouvés ces dernières années, à la dérive ou ancrés, au large des côtes de la mer de Beaufort en Alaska et au Canada. Ces fragments ont généralement des tirants d'eau de 15-30 m [9]. L'île de glace peut se comporter comme une barrière contre laquelle les floes irréguliers du pack sont poussés. Incapables de résister aux plus grands chocs, les floes se cassent et s'accumulent. On peut expliquer ainsi l'accroissement de l'île du 8 mars au 1er mai 1973. Par contre, le 2 septembre elle a décru, sans doute à cause de la réduction du pack en été et de l'action des vagues. En 1974, on constate à peu près les mêmes phénomènes. Afin de rassembler des informations sur la forme et la structure des "floebergs" (amoncellements de blocs de banquise) et leurs effets sur les fonds quand ils s'ancrent, des études furent menées en avril 1975 dans une zone située à 35 km au nord-ouest de Prudhoe Bay [10]. Deux "floebergs" furent mesurés en détail, y compris le profil de leur partie sous-marine par sonar. Ces deux "floebergs" tout comme une cinquantaine d'autres examinés simplement à vue, sont formés de blocs tabulaires assortis de débris de glace de taille variée (de quelques centimètres à plusieurs mètres), fermement liés les uns aux autres par le gel. Ils contiennent des débris organiques principalement d'algues brunes qui ont été piégées pendant le regel, du matériel sédimentaire argileux et, occasionnellement, des débris de sable. Le profil du fond, à l'arrière immédiat d'un "floeberg", présente une profonde dépression en rapport avec le déplacement du "floeberg". La connaissance de telles actions de la glace sur les fonds sous-marins de la plate-forme continentale arctique sont d'un intérêt considérable vu le développement de l'exploitation du pétrole et du gaz offshore et, conjointement, les efforts de protection de l'environnement. En effet, si ces masses de glace peuvent creuser des sillons sur les fonds, il est nécessaire, tant pour des raisons économiques que de protection de l'environnement, de prévoir du matériel capable de résister aux pressions exercées.

Le pétrole et la glace en mer de Beaufort.

Bien que ce ne soit pas la première fois qu'on exploite du pétrole dans ce genre de milieu, la proposition de faire des forages dans un environnement aussi sensible a suscité une vive inquiétude à cause du ravage que causerait un épandage accidentel de pétrole ou l'explosion d'un puits de forage. On réalisa soudain que la glace présentait de grands dangers, que les informations manquaient sur les interactions entre la glace de mer et le pétrole, que l'océanographie et la biologie de la mer de Beaufort étaient peu connues. C'est pour remédier à ces lacunes que le gouvernement du Canada et l'industrie pétrolière (APOA) décidèrent de lancer, en 1974-1975, une grande étude d'impact sur l'environnement : le Beaufort Sea Project. Cette étude devait aussi définir les conditions restrictives selon lesquellles le gouvernement pourrait procéder à des forages offshore. Les résultats ont été publiés en septembre 1975 sous la forme de 45 rapports dont la liste est donnée par Wadhams qui fournit en outre un résumé des données les plus importantes concernant l'océanographie, la biologie et la glaciologie [11]. Les apports de la télédétection (ERTS, NOAA) ont été pleinement exploités et les conclusions concernant l'évolution de la glace de mer se révèlent très intéressantes. Mais l'originalité de ce projet tient, d'une part, à la coopération entre le gouvernement et l'industrie au sujet d'une vaste étude d'environnement ; d'autre part, au dialogue organisé avec les

populations indigènes avant la prise de décisions concernant le développement industriel ; enfin, dans l'épandage expérimental de pétrole afin de comprendre le comportement respectif du pétrole et de la glace et d'en déduire les moyens de lutte en cas de catastrophe dans des eaux envahies de glace. Le plus grave accident serait un jaillissement de pétrole à la fin de l'été car un forage de décharge ne pourrait pas être creusé avant la saison suivante d'eau libre. Ainsi la fuite du pétrole durerait un an et même davantage si le site restait inaccessible l'été suivant. Les conséquences dépendraient, bien sûr, de la quantité de pétrole débitée mais les effets en seraient aggravés par le fait qu'il n'y a pas de moyens efficaces pour détecter la présence du pétrole sous la glace ; on ne sait pas où intervenir tant que le pétrole est emprisonné par la glace d'hiver. Au début de l'été le pétrole apparaîtrait à la surface en panaches diffus si dispersés que le travail de nettoyage serait démesuré. Une partie du pétrole se propagerait inévitablement dans les chenaux d'été où il serait plus accessible mais où il causerait des ravages sur le plan biologique. Après un an, une partie du pétrole aurait atteint les eaux côtières des Etats-Unis, en Alaska. Il y aurait aussi des effets climatiques difficiles à mesurer et, vraisemblablement, des effets à long terme inconnus. C'est donc un problème très grave et qui ne concerne pas seulement les Canadiens. Aussi, dans le courant de l'année 1976 des consultations furent organisées entre les gouvernements du Canada, des Etats-Unis et les populations indigènes. L'autorisation fut ensuite accordée à la compagnie Dome Petroleum de poursuivre ses plans de forage pour 1976 à condition qu'elle respecte une sévère réglementation.

Les stations de recherche soviétiques sur glaces dérivantes.

Quarante ans après la fameuse dérive du "Fram" de Nansen, les Russes décidaient en 1937 d'établir leur première station de recherche sur une île de glace pour explorer le bassin arctique en suivant la dérive de cette glace. Cette station est désignée sous le nom de Severnyi Polyus 1 (SP 1) ou North Pole 1 (NP 1). Les recherches furent reprises après la guerre et, au fil des ans, toute une série de stations ont été établies [12]. La durée de fonctionnement des stations, qui dépend bien évidemment de la stabilité de l'île de glace, est généralement brève : trois mois au printemps suivis d'un court stage en automne pour de petits groupes de chercheurs ; par exemple, SP 25 en 1973, SP 26 en 1974, SP 27 en 1975. Cependant les situations sont parfois plus complexes. C'est le cas pour SP 19 qui fut installée en 1970 sur une île de 80 km2 à 88° 49 N et 140° 05 E. L'épaisseur de la glace était de 35 m. L'île se fractionna en 1970, mais sans dommage. En 1972 elle dérivait vers le pôle (première station à suivre cette direction). On dut l'évacuer en 1973 car on craignait qu'elle ne dérive dans le courant du Groenland. En fait, elle est retournée dans le bassin arctique et les Soviétiques ont pu l'utiliser au printemps comme base principale de l'expédition 1974. La station SP 22 fut mise en place en septembre 1973 en liaison avec le début du projet POLEX ("Chronique 1976", Norois, p. 485). Elle a été établie sur une île de 10 km2 située à cette époque à 76° 22 N et 169° 31 W [13]. Exceptionnellement, c'est à partir de bateaux que l'installation a été réalisée (aucun bateau de surface n'avait opéré dans ce secteur auparavant). SP 22 doit parcourir un circuit fermé pendant plusieurs années. Les données collectées seront utilisées dans le cadre du projet POLEX pour construire des modèles mathématiques des processus naturels dans l'océan Arctique. Il s'agit d'y prévoir l'évolution des glaces et les conditions météorologiques de temps et climatiques pour une grande partie de l'hémisphère Nord. Des résultats sont déjà publiés concernant la topographie des fonds, les masses d'eau et leur circulation, les déplacements de la glace, la vie marine, etc., les aspects essentiels de ces découvertes sont décrits dans un article publié dans Voprosy Geografii (1976, n° 101, p. 49-69) et traduit dans Polar Geography [14].

Les Programmes internationaux de recherche.

La coopération internationale en recherche arctique est entrée dans une phase très active. Elle s'appuie sur une technologie qui a fait récemment d'immenses progrès et son domaine est l'étude des mers couvertes de glaces et leurs rapports avec le climat. Les recherches sur les variations de climat ont fait ressentir le besoin de traiter le système atmosphère-océan-glace-terre comme un tout et de recueillir des données synoptiques sur les vastes masses de glace flottante qui sont impliquées dans un processus complexe de "feedback" avec la circulation atmosphérique et océanique. Cet intérêt a déterminé la mise en place de deux programmes internationaux de recherche : l'"Arctic Ice Dynamics Joint Experiment" (AIDJEX) et le "Polar Experiment" (POLEX). Les efforts récents de nombreuses nations en vue d'exploiter rapidement les ressources pétrolières des zones arctique et subarctique et d'étendre la saison navigable dans des eaux encombrées de glace mais aussi les risques énormes provoqués par le forage de puits de pétrole offshore, ont accru le besoin de connaître le comportement des glaces flottantes. On voit donc tout l'intérêt d'une connaissance plus précise de la glace de mer et l'utilisation des techniques récentes de télédétection fait partie actuellement de tous les projets [15]. Elles ont été employées dans de récentes expériences telles BESEX (Bering Sea Experiment) qui est un projet commun des Etats-Unis et de l'U.R.S.S. pour étudier les techniques d'hyperfréquence de télédétection sur l'atmosphère, la glace et l'eau de la mer de Bering. Une expérience a été organisée de février à mars 1973, à partir de deux avions et de deux navires soviétiques et américains [16]. Cette expérience fut suivie d'échanges de données et d'un symposium. Le but initial du POLEX était d'analyser les relations physiques entre les glaces de mer et les variations du climat de l'échelle des saisons à celle des décennies [17 18]. Les Etats-Unis et l'U.R.S.S. ont envisagé d'intégrer POLEX et AIDJEX. L'AIDJEX concerne le pack de la mer de Beaufort [19]. Le but défini en 1970, était d'établir un modèle numérique traitant les processus thermodynamiques et mécaniques impliquant l'interaction de la glace avec l'océan et l'atmosphère. AIDJEX doit donner des résultats techniques et scientifiques sur le transfert d'énergie entre l'océan et l'atmosphère, la morphologie de la glace de mer, la mécanique des fentes de pression ; transmettre les données des balises [20]. Des études de reconnaissance ont eu lieu depuis 1970 en vue de préparer la principale expérience commençant au printemps 1975 pour une durée d'un an. Les travaux mathématiques sont menés parallèlement de façon à mettre au point un modèle de dynamique de la glace. Le rapport détaillé des fondements théoriques du modèle est présenté chaque année dans AIDJEX Bulletin (Division of Marine Ressources, University of Washington, Seattle, Wash., 98105 U.S.A.). La recherche a dépassé ici le stade de l'observation pour atteindre celui des lois chiffrées réglant les interdépendances de l'eau, de la glace, de l'atmosphère [21]. En 1972, sept balises ont été placées dans la glace à 450 milles au nord de l'Alaska. La description détaillée du programme de ces balises est exposée dans AIDJEX Bulletin, 22, 1973 ; elles mesurent la pression atmosphérique, la température ; un système de navigation par satellite les localise et permet donc de mesurer leur déplacement. Des données multiples sur l'air et l'eau ont été rassemblées dans AIDJEX Bulletin, 20, 1973 et 23, 1974. AIDJEX a profité aussi des programmes de télédétection de la NASA et NOAA. En supplément aux données de télédétection spécialement mises en oeuvre pour le modèle, on pense utiliser les données acquises pour la recherche sur la glace de mer en général, par exemple les images de ERTS. La découverte que les émissions dans les bandes 19 et 37 GH3 sont différentes pour la glace d'un an et pour la glace plus âgée, a ouvert des possibilités sans précédent d'étude de la composition détaillée du pack dans une région donnée et du bilan global de la glace de mer. Au printemps 1974, une expérience dont les résultats sont publiés dans AIDJEX Bulletin, 25, 1974, a été menée au nord de Point Barrow (Alaska). L'intérêt de ce secteur est qu'une bande d'eau reste libre de glace en été. En hiver une zone de forte déformation y subsiste entre la glace

côtière et la glace plus mobile du large. Il existe une grande différence de température entre la surface épaisse et celle de l'eau libre. Il est possible que cette zone variable d'eau libre soit le paramètre de contrôle de la chaleur totale et du bilan glaciel annuel de l'océan Arctique.

Annik MOIGN.

Université de Bretagne Occidentale, Brest.

NOTES.

1. Brochu, M., "Les recherches en glaciologie marine pour la période 1970-1973 et rétrospective des XIXe et XXe siècles" Inter-Nord, n° 13-14, p. 332-340, 1974.
2. Ostheider, M., "Möglichkeiten der Erkennung und Erfassung von Meereis mit Hilfe, von Satellitenbildern (NOAA-2 VHRR)", Münchener Geogr. Abh., vol. 18, 169 p., 1975.
3. Ahlnäs, K. et Wendler, G., Arctic sea-ice conditions in early spring viewed by satellite, "Arctic and Alpine Res.", vol. 9, n° 1, p. 61-72, 1974.
4. Nunnally, N.R., "ERTS-1 imagery and arctic research : the system and its operation", Arctic Bulletin, vol. 1, n° 2, p. 38-42, 1973.
5. Barnes, J.C. et Bowley, C.J., "Mapping sea ice from the Earth Resources Technology Satellite", Arctic Bulletin, vol. 1, p. 6-13, 1973.
6. Nye, J.F., "The use of ERTS photographs to measure the movement and deformation of sea ice", J. Glac., vol. 15, n° 73, p. 429-436, 1975.
7. Williams, R.S., Jr. et Carter, W.D., (ed.), "ERTS-1, A new window on our planet", Geol. Surv., prof. Paper, U.S.A., n° 929, 362 p., 1976.
8. Kovacs, A., "Islands of grounded ice", Arctic, vol. 28, n° 3, p. 213-215, 1975.
9. Kovacs, A. et Mellor, M., "Sea ice morphology and ice as a geologic agent in the Southern Beaufort Sea : the coast and the shelf of Beaufort Sea", Proc. of the Arctic Institute of North America. Symp. on Beaufort Sea Coast and Shelf Research, 47 p., 1974.
10. Kovacs, A. et Gow, J., "Some characteristics of grounded floebergs near Prudhoe Bay, Alaska", Arctic, vol. 29, n° 3, p. 169-173, 1976.
11. Wadhams, P., "Oil and ice in the Beaufort Sea", Polar Record, vol. 18, n° 114, p. 237-250, 1976.
12. "Soviet drifting stations", Polar Record, vol. 16, n° 102, p. 422-423, 1972. "Soviet drifting stations 1972-1975", ibid., vol. 18, n° 112, p. 83, 1976.
13. Arctic Bull., vol. 1-2, p. 67, 1973.
14. Treshnikov A.F., Nikiforov Y.G., Blinoy N.I., 1976, "Results of oceanological investigations by the 'North Pole' drifting stations. (1977)", Polar Geogr., vol. 1, p. 22-40, 1976.
15. Campbell, W.J., "Geophysical studies of floating ice by remote sensing", ibid., p. 305-328, 1975.
16. Smith, W., "Joint U.S. and U.S.S.R. tests of microwave remote sensing techniques over the Bering Sea", Arctic Bulletin, vol. 1, n° 2, p. 37, 1973.
17. Weller, G. et Bierley, E.W., "The Polar Experiment (POLEX)", Bulletin of American Meteorological Society, vol. 54, n° 3, p. 212-218, 1973.
18. National Academy of Sciences. "Contribution to the Polar Experiment (POLEX)", Part 1, POLEX-GARP (North), 1974.
19. Unstersteiner, N., Scientific plan for the Arctic Dynamics Joint Experiment (AIDJEX), 1972. Sea Ice, Proceedings of an international conference. Reykjavik, may 1971, p. 57-58, 1972.
20. Untersteiner, N., "Arctic Ice Dynamics Joint Experiment", Arctic Bulletin, vol. 1, n° 4, p. 145-159, 1974.
21. Doake, C.S.M., "Thermodynamics of the interaction between ice shelves and the sea", Polar Record, vol. 18, n° 112, p. 37-41, 1976.

Principales données géologiques, géomorphologiques et botaniques utiles à l'étude des paysages du Svalbard

Facile d'accès malgré sa position entre les 78° et 80° de latitude nord, l'archipel du Svalbard constitue un terrain dont la tradition de recherche intéresse de nombreux pays. Bodere et Moign (1) ont effectué dans une chronique récente une présentation complète des travaux que conduisent régulièrement dans cette région de l'Arctique plusieurs groupes nationaux: norvégiens, britanniques, polonais et soviétiques. Il n'est pas utile de revenir ici sur les aspects variés d'une recherche très riche et vivante. C'est pourquoi nous organisons notre propos autour du thème qui a retenu notre attention lors de nos deux missions d'été en 1974 et 1975 : les paysages du Spitsberg, leur structure géomorphologique et biogéographique. Plus qu'un relevé exhaustif, ce sont les éléments d'une problématique que nous tentons de poser à travers les divers travaux que nous évoquons.

Les données structurales : la géologie.

Assurément, la géologie est le domaine qui a mobilisé le plus grand nombre de chercheurs au Svalbard ces dernières années. Si l'on excepte la synthèse de Winsenes (2), les études restent très souvent limitées à une période géologique ou à une région particulière. C'est pourquoi, nous optons pour une présentation chronologique, par série pétrographique, de manière à fixer les grands repères de la paléogéographie du Svalbard.

Les séries précambriennes et primaires anciennes qui forment l'armature géologique présentent des faciès hétérogènes. Des méthodes d'étude très diversifiées ont permis de définir les phases et le style de l'orogénèse calédonienne : datation sur les roches granitiques ou fortement métamorphisées (3), étude du paléomagnétisme (4) ou encore analyses chimiques et optiques (5). Les trilobites sont les témoins paléontologiques remarquables de l'Ordovicien (6) tandis que les dépôts synorogéniques du Dévonien ont piégé des micro-organismes végétaux d'un grand intérêt dans une phase essentiellement détritique (vieux grès rouges) (7).

Les séries sédimentaires qui se sont déposées ensuite du Carbonifère au Tertiaire ont été l'objet d'études plus complètes, parfois dans le cadre de prospections pétrolières (1, 8), voire charbonnières (9). Ce sont surtout les fossiles végétaux ou animaux qui ont permis de poser les jalons de cette séquence sédimentaire puissante de 6 000 mètres et peu perturbée, dont chaque étage a pu faire l'objet d'études particulières : le Permien (10, 11), le Trias (12, 13), le Jurassique (14, 15, 16), le Crétacé (17, 18, 19, 20). Chacune de ces études permet une reconstitution paléogéographique des conditions de dépôt : marin détritique, benthique, continental. Quant à la phase terminale tertiaire, marquée dans la Baie du Roi par une alternance serrée de grès et charbons, des travaux sont actuellement en cours, conduits par les géologues de l'Université de Cambridge.

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 289-294.

La tectonique est par contre moins bien fournie que la sédimentologie, exclusion faite des études qui portent sur les rejeux glacio-isostatiques et qui ont trait au domaine particulier de la morphotectonique. Deux articles (21, 22) reprennent les données générales de la tectogénèse du Svalbard qui a connu trois phases essentielles : calédonienne, hercynienne, tertiaire. Cette dernière a été vigoureuse, à l'ouest de l'archipel surtout ; elle s'est accompagnée d'un métamorphisme intense (23). Lowell (21) aborde le problème d'un point de vue géophysique.

Par ailleurs, plus de 600 secousses sismiques ont été enregistrées à Ny Alesund de septembre 1967 à janvier 1974 (24). L'hypothèse selon laquelle ces phénomènes ont une influence morphogénétique, mériterait quelque développement : nous pensons à certains types de glissement liés à un état tyxotropique du matériel.

Les grands traits du relief : la géomorphologie.

Le phénomène glaciaire donne son trait dominant aux paysages du Svalbard. Le travail de synthèse d'une équipe de glaciologues soviétiques (25) a déjà été commenté par Bodere et Moign (1). Le problème qui est au coeur des débats actuellement est celui du bilan glaciaire et de la perspective d'échelle dans laquelle il convient de le replacer. Il est sûr que des mesures de surface suivies (26), ou l'évaluation par des méthodes modernes de la masse glaciaire, (27) fournissent les données indispensables pour traiter ce problème. Cependant, le type d'études mené par les chercheurs polonais (28) présente un intérêt particulier : ceux-ci se sont attachés à définir le "comportement" du glacier Werenskiold en fonction des données météorologiques. Les stations d'observation ont été implantées le long d'un transect d'altitude croissante. Trois types de situations météorologiques remarquables ont été relevés. De telles études en débouchant sur une modélisation permettront, à terme, de cerner les mécanismes élémentaires qui commandent le bilan glaciaire. Toujours dans le même domaine, mais concernant les marges glaciaires, Boulton (29) souligne l'intérêt de modèles dont on peut définir les éléments à partir d'observations actuelles, pour en étendre l'application aux aires anciennes d'évolution des moraines à coeur de glace par l'analyse conjointe de facteurs tels que température, précipitations, granulométrie, pente. D'autres études apportent des précisions sur la genèse des formes glaciaires en liaison avec la capacité de transport des glaciers (31) ou le mode de dépôt intra-glaciaire (32, 33).

Le strandflat est un trait également dominant du paysage géomorphologique. La thèse de Moign (34) fait le point sur la question ; elle confronte les nombreuses données recueillies sur le terrain avec celles des auteurs qui ont abordé le sujet. Au-delà du problème particulier qui est traité, une vue cohérente de l'histoire géomorphologique du Svalbard nous est fournie ; c'est en la matière l'ouvrage de référence. Les méthodes utilisées ont été précisées dans un article (35). Des datations absolues sur échantillons variés d'os de baleine, de bois flotté , de coquillages ont été effectuées par d'autres chercheurs au Svalbard ; citons Birkenmajer, Olsson (36) et Stablein (37). Aussi les repères chronologiques du Pléistocène sont-ils solidement établis.

Les autres aspects de la géomorphologie sont à l'heure actuelle plutôt délaissés. Cependant, Martini (38, 39) a étudié la gélivité de différents types de roches ; il en tire certains arguments sur la connaissance paléoclimatique du Spitsberg. Par ailleurs, il observe que le bord de mer est une zone privilégiée pour la cryoclastie : les nombreux cycles hydratation-déshydratation seraient responsables du phénomène en ce qu'ils préparent par action chimique les conditions d'un gel efficace. Les interactions entre climatologie et géomorphologie dynamique sont une fois de plus mises en valeur dans une étude sur les coulées de boue (40), et dans une autre sur les plaques de neige (41) dont les cinq types morphologiques sont mis en rapport avec des fluctuations climatiques récentes. Dans le même courant méthodique, l'analyse factorielle des correspondances appliquée à l'étude des sols structurés a permis de mettre en valeur les corrélations

entre plusieurs variables : pente, granulométrie, morphométrie, végétation (42).

Depuis 1975, une équipe de pédologues soviétiques dirigée par le professeur V. O. Targulian de l'Institut de Géographie de Moscou, a entrepris l'étude détaillée de nombreuses coupes de sols : des carbonates de néoformation témoignent de la bonne activité pédogénétique de certains sols.

L'étude des modalités d'action originales des icebergs, de la banquise, des pieds de glace a permis à Moign (43) de mesurer leur impact morphogénétique sur le littoral et sur les fonds marins, impact qui se fixe dans des limites somme toute modestes.

Au total, malgré la disparité des centres d'intérêt, une convergence de préoccupations semble se faire vers la définition du poids des divers processus à travers certains modèles dont la mise au point permettra d'avoir prise sur la cohérence des systèmes en géomorphologie ; cohérence inscrite dans l'espace et dans le temps, et qui fixe les formes observées dans leurs natures et leurs dimensions.

Les données biogéographiques : la végétation.

Bien que le cortège floristique de l'archipel ne compte guère que 162 espèces de plantes vasculaires, leur répertoire est loin d'être terminé, surtout lorsqu'on s'éloigne des régions les plus intensément prospectées de l'Isfjord et de la Baie du Roi. La flore de Rønning (44) reste dans ce domaine un outil irremplaçable ; un article complémentaire (45) donne une classification des espèces selon leur répartition entre haut, moyen, bas arctique et régions zonalement plus étendues. Les contributions au "bilan floristique" du Svalbard portent à la fois sur la diversification des espèces (46) et sur celle des régions d'observation (47, 48, 49).

Pour les cryptogames, le même travail exploratoire se poursuit sur les mousses (50), les champignons (51), les lichens (52), les algues des neiges (53), mais un ouvrage synthétique de détermination fait complètement défaut.

Une autre orientation de la recherche porte sur l'écologie globale de la toundra avec la mise en valeur des principaux facteurs mésologiques : radiations et températures (54, 55). Un aspect original de la précarité des équilibres a été relevé par Hjeljord (56) qui a suivi les modalités de la recolonisation végétale dans les anciennes traces de tracteurs automobiles.

Des observations sur les associations végétales sont actuellement conduites par les phytosociologues de l'Université de Trondheim : une station a été implantée près de Ny Alesund ; les variations des groupements végétaux sont relevées le long d'un transect en fonction d'un gradian d'altitude. Le problème de la structure interne des groupements est en effet capital dans cette région où les micromilieux conditionnent fortement la composition du couvert végétal.

Nos missions dans le cadre du Centre d'Etudes Arctiques ont été consacrées dans leur large part à l'approche méthodique des phénomènes d'échelle (57), dans une perspective non seulement botaniste mais globale qui intègre le paysage dans son ensemble : des unités centimétriques aux unités kilométriques, il existe à chaque niveau d'échelle des associations spécifiques d'éléments qui définissent le paysage dans ses aspects régionaux voire zonaux (58). Les documents sur le Svalbard sont maintenant suffisamment nombreux et divers pour permettre ce type d'étude qui se situe à "l'aval" de plusieurs disciplines.

Thierry BROSSARD.

Centre d'Etudes Arctiques,
Ecole des Hautes Etudes
en Sciences Sociales
et C. N. R. S., Paris.

BIBLIOGRAPHIE

(1) Bodere, J.C. et Moign, A., "Chronique Arctique", Norois, n° 91, juillet-septembre 1976, p. 479-503.

(2) Winsenes, T.S., Geological background : Svalbard. Actes et documents n° 5, IVe congrès de la Fondation Française d'Etudes Nordiques, "Le pétrole et le gaz arctiques : problèmes et perspectives". Le Havre, 1975, p. 56-78.

(3) Edwards, M.B. et Taylor, P.N., A Rb - Srage for granite - gneiss clasts from the late, Precambrian Sveanor Formation, central Nordauslandet. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1974, 1976, p. 255-258.

(4) Storetvedt, K.M., Old Red Sandstone paleomagnetism of central Spitsbergen and the Upper Devonian (Svalbardian) phase of deformation. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1970, 1972, p. 59-69.

(5) Ohta, Y., Interlocking antiperthide from the Smeerenburgfjorden area. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1974, 1976, p. 5-16.

(6) Fortey, R.A., The Ordovician trilobites of Spitsbergen, I. Olenidae, II. Asaphidae, Nileidae, Raphiophoridae and Telephinidae of the Valhallfonna Formation. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Skrifter n° 162, 1975, 258 p.

(7) Allen, K.C., Further information on the Lower and Middle Devonian spores from Dickson Land, Spitsbergen. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1971, 1973, p. 43-54.

(8) Petroleum exploration in Svalbard (Rapport), Polar record, vol. 17, n° 108, septembre 1974, Cambridge, p. 319-325.

(9) Harland, W.B., Pickton, C.A.G. et Wright, N.J.R., Some coal-bearing strata in Svalbard. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Skrifter n° 164, 1976, p. 7-28.

(10) Worsley, D. et Edwards, M.B., The Upper Palaeozoic succession of Bjørnøya. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1974, 1976, p. 17-34.

(11) Lauritzen, Ø. et Worsley, D., Observations on the Upper Paleozoic stratigraphy of the Ny Friseland Area. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1973, 1975, p. 41-51.

(12) Korchinskaya, M.V., "Biostratigraphy of Triassic deposits of Svalbard", Bulletin of Canadian Petroleum Geology, vol. 20, n° 4, 1972, p. 742-49.

(13) Vasilevskaya, N.D., Sokolov, V.N., Pozdnetriasovaya flora Svalbarda, Nauchno-Issledovatel'skiy Institut Geologii Arktiki, Leningrad, 1972, p. 27-63.

(14) Worsley, D., The Wilhelmøya Formation, a new litho-stratigraphical unit from the Mesozoic of Eastern Svalbard. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1971, 1973, p. 7-15.

(15) Ginsburg, L. et Janvier, Ph., Un nouveau gisement à Plesiosaures dans le Jurassique du Spitsberg. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1974, 1976, p. 262-264.

(16) Bjaerke, T., Edwards, M.B. et Thusu, B., Microplankton from the Janusfjellet Subgroup (Jurassic-Lower Cretaceous) at Agardhfjellet, Spitsbergen ; a preliminary report. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1974, 1976, p. 63-68.

(17) Edwards, M.B., Depositional environnement in Lower Cretaceous regressive sediments, Kikudodden, Sørkapp Land, Svalbard. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1974, 1976, p. 35-50.

(18) Bjaerke, T. et Thusu, B., Cretaceous polynomorphs from Spitsbergen banken NW Barents Shelf. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1974, 1976, p. 258-262.

(19) Yershova, Y.S., Sokolov, V.N., Vasilevskaya, N.D., Nekotoryye berriaskiye amonity ostrova Spitsbergen, Nauchno-Issledovatel'skiy Institut Geologii Arktiki, Leningrad, 1972, p. 82-89.

(20) Yershova, Y.S., Vasilevskaya, N.D., Goterviskiye amonity ostrova Spitsbergen, Nauchno-Issledovatel'skiy Institut Geologii Arktiki, Leningrad, 1972, p. 90-99.

(21) Lowell, J.D., "Spitsbergen Tertiary orogenic belt and the Spitsbergen fracture zone", Geological Society of America, vol. 83, n° 10, 1972, p. 3091-3101.

(22) Harland, W.B., Cutbill, J.L., Frien, P.F., Gobbett, D.J., The Billefjorden fault zone, Spitsbergen : the long history of major tectonic lineament. Oslo, Norsk Polarinstitutt Skrifter, n° 16, 1974, p. 69-72.

(23) Halvorsen, E., Demagnetization studies of the late Mesozoic dolerites from the Isfjorden area, Spitsbergen. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1971, 1973, p. 17-29.

(24) Austegard, A., Earthquakes in the Svalbard area. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1974, 1976, p. 83-99.

(25) Troitsky, L.S., Singer, E.M., Koryakin, V.A., Mikhaliov, V.I., Glaciation of the Spitsbergen (Svalbard), Results of Researches of international Geophysical projects. Moscow, The publishing House Nauka, 1975, 276 p.

(26) Baranowski, S., "Glaciological investigations and glaciomorphological observations made in 1970 on Werenskiold glacier and its forefield", Acta Universitatis Wratislaviensis, n° 251, Wrocław, 1975, p. 69-94.

(27) Gorski, M., "Observations of natural ice-tremors of the Hans Glacier", Acta Universitatis Wratislaviensis, n° 251, Wrocław, 1975, p. 95-110.

(28) Baranovski, S., Glowicki, B., "Meteorological and hydrological investigations in the Hornsund region made in 1970", Acta Universitatis Wratislaviensis, n° 251, Wrocław, 1975, p. 35-59.

(29) Boulton, G.S., "Modern Arctic glaciers as depositional models for former ice sheets", Journal of the Glaciological Society, vol. 128, Pt 4, London, 1972, p. 61-88.

(30) Szponar, A., "Ablation of ice Moraine Ridgesand, its morphological effects with glaciers of the Hornsund region as example", Acta Universitatis Wratislaviensis, n° 251, Wrocław, 1975, p. 101-125.

(31) Clapperton, C.M., "The debris content of surging glaciers in Svalbard and Iceland", Journal of Glaciology, vol. 14, n° 72, Cambridge, 1975, p. 395-406.

(32) Liestøl, O., "Eskerdannelse för an Nathorstbreen i Van Keulenfjorden på Spitsbergen". Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1971, 1973, p. 122-124.

(33) Paul, M.A., Evans, H., "Observations on the internal structure and origin of some flutes in glacio-fluvial sediments (Blomstrandbreen, NW Spitsbergen)", Journal of Glaciology, vol. 13, n° 69, Cambridge, 1974, p. 393-400.

(34) Moign, A., Strandflats immergés et émergés du Spitsberg Central et Nord Occidental, Thèse, Université de Lille III, 1974, 692 p.

(35) Moign, A., "Géomorphologie du Strandflat du Svalbard ; problèmes (âge, origine, processus) ; Méthode de travail", Inter-Nord, n° 13-14, Mouton/Paris, 1974, p. 57-72.

(36) Birkenmajer, K., Olsson, I.V., Radiocarbon dating of raised marine terraces at Hornsund, Spitsbergen, and the problem of land uplift. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1969, 1970, p. 17-43.

(37) Stabelin, V.G., Die pleistozene Vereisung und ihre isostatischen Auswirkungen im Bereich des Bell sinds (Westspitsbergen), Eiszeit alter Gegenwart, Ohringen, Württ, 1969, p. 123-130.

(38) Martini, A., "Slope cover deposits of selected mountain areas in the Hornsund region, SW Spitsbergen", Acta Universitatis Wratislaviensis, n° 251, Wrocław, 1975, p. 147-185.

(39) Martini, A., "The weathering of beach pebbles in Hornsund", Acta Universitatis Wratislaviensis, n° 251, Wrocław, 1975, p. 187-193.

(40) Thiedig, F., und Kresling, A., Meteorologische und geologische Bedingungen bei der Entstehung von Muren in Juli 1972 auf Spitsbergen. Polarforschung, n° 43, Bd VII, Münster, 1973.

(41) Glowicki, B., "Snow and firn patches between Hornsund and Werenskiold glacier", Acta Universitatis Wratislaviensis, n° 251, Wrocław, 1975, p. 139-146.

(42) Brossard, T., Essai d'application de l'analyse factorielle des correspondances à l'étude des sols structurés en milieu polaire (Spitsberg). VIe Congrès International de la Fondation Française d'Etudes Nordiques : les problèmes posés par la gélifraction. Le Havre, Avril 1975, 12 p.

(43) Moign, A., "L'action des glaces flottantes sur le littoral et les fonds marins du Spitsberg Central et Nord Occidental", Revue Géographique de Montréal, vol. XXX, n° 1-2, 1976, p. 51-61.

(44) Rønning, O., Svalbards Flora. Norsk Polarinstitutt, Polarhandbok, n° 1, Oslo, 1964, 123 p.

(45) Rønning, O., Synopsis of the flora of Svalbard. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1969, 1970, p. 80-93.

(46) Røer, H., et Elven, R., Bestemnelsesnøkkel for Salix L (vier oy pil). Norge Blyttia, Bd 33, Oslo, 1975, p. 151-194.

(47) Neilson, Vascular plants of Edgeøya (Svalbard). Oslo, Norsk Polarinstitutt skrifter, 1970, 71 p.

(48) Engelskjøn, T., Kramer, K. et Schweitzer, H.J., Zur Flora des Van Mijenfjorden-Gebietes (Spitsbergen) und Hopens. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1970, 1972, p. 191-198.

(49) Hofman, W. et Thannheuser, D., Floristische Neufunde von Kross-und Kongfjord, Spitsbergen. Polarforschung, Bd 7, Jahrg 42, n° 2, Münster, p. 122-124.

(50) Philippi, G., Moosflora und Moosvegetation des Freeman-Sand Gebietes (Südost-Spitsbergen). Wiesbaden, Franz Steiner Verlag, 1973, 83 p.

(51) Ohenoja, E., The larger fungi of Svalbard and their ecology report from the KEVO Subarctic Research Station. Turku, Turum Yliop, vol. 8, 1971, p. 122-147.

(52) Hovda, J. T., Jørgensen, P. M., Krog, H., Østhagen, H., Norsk lavnavn. Oslo, Blyttia, Bd 33, 1975, p. 41-52.

(53) Kol, E. et E., "Red Snow algae from Spitsbergen", Astarte, vol. 7, n° 2, 1974, p. 61-66.

(54) Vinje, T. E., Radiation conditions in Spitsbergen in 1974. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1974, 1976, p. 205-209.

(55) Baranowski, S., Thermic conditions of the periglacial toundra in S. W. Spitsbergen. Polish IGY and IGC, Spitsbergen Expeditions, Wrocław, 1968, 73 p.

(56) Hjeljord, O., Studier av revegetasjonsforløp i gamle traktorspör på Svalbard. Oslo, Norsk Polarinstitutt, Årbok 1971, 1973, p. 31-42.

(57) Brossard, T., tude des niveaux d'échelle dans une classification des formes topographiques (Presqu'île Brögger, Svalbard). Colloque sur l'analyse des données en géographie, Besançon, octobre 1976, (à paraître dans les Cahiers de Géographie de Besançon).

(58) Wieber, J. C., et Brossard, T., "Structure des paysages et géographie zonale", Cahiers de géographie de Besançon (à paraître).

Après la mort d'Umberto Nobile, un visionnaire et un conquérant du pôle

Avec Nobile disparaît le premier conquérant - avec Amundsen - du pôle Nord. Dès les années 20, cet extraordinaire ingénieur italien, né près de Naples, et qui fait penser à Léonard de Vinci, avait conçu un plan technico-scientifique d'avant-garde pour l'étude du pôle. C'est ainsi qu'il fut le père du premier dirigeable polaire. Comme un Jules Verne, tel Ferguson, Nobile a imaginé un plan d'une extraordinaire audace qui ouvrait à l'Europe, à l'Amérique et à l'Asie les portes du Grand Nord. L'aérostat de Nobile, laboratoire géant, était mis au service de l'étude des terres les plus reculées grâce à des nacelles permettant, à volonté et en tout lieu, de débarquer sur la glace des spécialistes de la première expédition polaire internationale.

Nobile avait compris que le destin de l'Occident est au Nord, dans les espaces glacés qui recèlent une grande part du pétrole et du gaz mondial, des ressources minières considérables, et qui sont, en outre, les voies aériennes les plus courtes de l'Europe vers la Chine et le Japon.

En brisant ce visionnaire, l'échec de l'"Italia", en mai 1928, retarda de vingt années l'exploration de près de un dixième du globe.

Le 16 juin dernier, à sa demande, je représentais mon ami le général Nobile aux manifestations officielles de Caudebec-en-Caux pour le cinquantenaire du vol du "Latham", où je lus un hommage à la France écrit de sa main. On se souvient que, le matin du 16 juin 1928, un hydravion géant français "Latham" s'envolait de la Seine pour prendre en Norvège le grand explorateur Roald Amundsen, vainqueur du pôle Sud, explorateur de la route du nord-ouest et décidé à partir au secours de son ami Nobile, dont le dirigeable l'"Italia" s'était écrasé sur la banquise au retour du pôle. Au cours de ce raid dans l'hydravion, hélas mal conçu pour cette entreprise, Amundsen devait perdre la vie.

De ce couple que formèrent dans l'action Amundsen et Nobile, prestigieux et souvent tumultueux comme tous les couples de génies, Nobile était le dernier survivant.

Rendons-lui un dernier hommage : il fut, je tiens à le répéter, le premier à avoir conquis, avec Amundsen, de manière irréfutable, le pôle Nord.

Rendons-lui la gloire qui lui est due. Après cinquante ans, tous les dictionnaires du monde affirment toujours que Peary fut vainqueur du pôle Nord.

J'ai dit ce qu'il en était de ce valeureux explorateur après mes propres expéditions dans le nord du Groenland, à Thulé.

Ni Peary, ni d'ailleurs aucun autre des Américains qui contestèrent son titre à leur profit, comme Cook, ni l'illustre amiral Richard Byrd, accusé par son pilote d'imposture, n'ont pu apporter les preuves catégoriques de cette conquête avant le retour du dirigeable "Norge", construit et piloté par Nobile et qui lança, en mai 1926, dans la banquise vierge du pôle les drapeaux italien et norvégien.

S'il est en effet assuré que Peary est allé avec un excellent navigateur (Bartlett) jusqu'au 87° 47' nord, au-delà, aucune preuve absolue, irréfutable, n'a pu être présentée par l'explorateur. Le temps de ses huit dernières étapes est au reste trop court. L'on sait enfin, de nos jours, qu'en raison de brouillards fréquents, de la dérive constante et contraire des glaces, que le repérage exact par avion est nécessaire ; il doit même être fréquemment opéré. Peary ne nous administre pas la preuve absolue, scientifique, de sa présence au pôle même.

L'affaire est si peu claire que le Naval Affairs Subcommittee chargé d'instruire le problème, conclut, devant Peary, par ces paroles du président, le sénateur Butler :

"Nous avons votre parole pour cette exploration du pôle et nous avons ces observations pour établir que vous avez été au pôle Nord. Ceci est le bon moyen pour parvenir dans ce genre d'affaire : votre parole et les preuves. Pour moi, comme membre de ce comité, j'accepte votre parole ; mais vos preuves, je n'en sais rien (I know nothing about)." Le comité n'accepta la loi dite "Peary" qui reconnaissait Peary comme ayant atteint le pôle Nord, que par un vote de quatre contre trois. Un sénateur du comité, opposé à cette loi, déclara :

"Plus j'examine et j'étudie cette histoire, plus je suis devenu intimement convaincu que c'est une invention pure et simple." On remarquera que Peary a refusé de montrer ses documents astronomiques au Naval Affairs Subcommittee pour des raisons obscures de copyright. Ainsi que l'indique le professeur Gustave Galle, un astronome berlinois, après étude des documents de Peary :

"Aucune des méthodes de Peary n'est sûre. Même s'il avait atteint le pôle il ne l'aurait pas su !"

Malgré mon extrême admiration pour les exploits et le caractère du Dr. Cook, parti avec deux traîneaux à chiens vers le pôle en 1908, soit avant Peary - estime que partageait en son temps le fameux explorateur danois, Knud Rasmussen - il n'est pas possible de considérer les preuves rapportées par Cook comme satisfaisantes, catégoriques. L'affaire Peary-Cook, qui n'est pas close, a été d'une violence extrême aux Etats-Unis, en 1909-1914. Cook a peut-être cru être allé au pôle Nord, bien que les moyens mis en oeuvre laissent songeur : Peary, lui, aurait-il fait croire y être allé ?

En ce qui concerne Byrd, parti dans la nuit du 8 au 9 mai, vers le pôle avec un Fokker muni de patins, "Joséphine Ford", la question fut examinée par le professeur Liljequiest de l'Université d'Upsala, en 1960. Après étude des caractéristiques de l'avion et de la météorologie locale, le jour même du vol, Liljequiest conclut que le pôle ne pouvait être atteint par Byrd en quinze heures et demie. L'exploit de Byrd a été en outre mis en question par son propre pilote, Flyod Bennett, plusieurs années après cette exploration.

Exploiter la Sibérie.

Après le drame de l'"Italia" en 1928, ce sont ses ennemis politiques - c'est l'époque du fascisme, - les manoeuvres de Balbo, soutenu par Mussolini, qui tentèrent de déshonorer Nobile.

Et si le "Dirigiabletroï" à Moscou lui demanda, en 1932, de construire une flotte de quatre cent vingt-cinq dirigeables pour équiper l'Aeroflot et accélérer l'exploitation

de la Sibérie, il devait, après cinq ans à Moscou, faire construire les premiers aéronefs, puis abandonner ce projet futuriste. De nombreuses autorités soviétiques l'ont regretté par la suite. Mais les purges staliniennes avec leurs sinistres effets, la guerre aussi étaient trop proches ; elles poussèrent les autorités à bander les énergies pour faire face militairement à la menace allemande.

Nobile, après la guerre, ne devait plus trouver les moyens d'exprimer toutes les facettes de son génie.

La crise du monde moderne pose en termes nouveaux les rapports entre le pouvoir et les scientifiques comme Nobile.

Avec les encyclopédistes, la poussée formidable du dix-huitième et du dix-neuvième siècles, une croyance s'était établie dans les vertus quasi dogmatiques du progrès technique. L'homme de science était devenu un homme de pouvoir et sa voix pouvait disposer d'un énorme retentissement.

De nos jours, au contraire, la fin du mythe du progrès continu, le danger nucléaire, la peur de l'an 2000 réduisent les scientifiques à être des instruments honorés, méconnus ou déshonorés, au nom de critères qui n'ont plus rien à voir avec la recherche de la création.

Nobile est l'une des victimes de cette déplorable évolution.

L'opinion réserve, dans son inconscient collectif, le sérieux et l'efficacité aux nations anglo-saxonnes et germaniques, très particulièrement aux peuples de confession protestante. Il est des pays de culture, des peuples artistes, des peuples bouffons, sauvages ou en voie de développement ; il est le tiers-monde ; il est aussi des peuples gestionnaires et sérieux. Il faut relire l'admirable texte de Weber expliquant pourquoi l'on associe le protestantisme à l'idée d'efficacité, pourquoi la seule preuve de l'existence divine réside, pour un protestant, dans la réussite des opérations qu'il engage. Et cette idée ancienne est si profondément ancrée que l'opinion commune en arrive à gommer l'Histoire. Nobile en est un exemple.

C'est pour moi un grand sujet d'interrogation que le peuple italien, si redouté et admiré lorsqu'il s'appelait romain, paraisse, depuis le Risorgimento, comme cantonné par l'opinion à des destins mineurs. Quelle sottise qui fait fi des vertus du temps et de la longue durée ! Cette idée wéberienne a son corollaire : on agit soi-même en fonction de l'image qui vous est renvoyée. Il est des réputations séculaires et, à les enfreindre l'on provoque cette même opinion qui estime que toute transgression est signe de folie, d'aberration au sens propre du terme. Nobile, en réalisant pour l'Italie des aérorefs toujours plus avancés en concurrence avec les zeppelins de l'Allemagne, défiait déjà cette opinion. En lançant ces mêmes aéronefs à l'assaut de banquises inconnues du pôle, il devenait, disaient les critiques, un parfait dément.

Il est le dernier survivant de la période héroïque de la conquête du pôle. Dans nos esprits, elle ressortit déjà à la légende. Faut-il voir ce très grand homme, resté d'une parfaite lucidité jusqu'à sa fin, mourir dans l'ingratitude ? Après nombre de ses illustres devanciers, l'Américain Greely, le grand Norvégien, l'universel Fridtjof Nansen, son compatriote Roald Amundsen, le Canadien Vilhjalmur Stefansson, le Danois Knud Rasmussen, j'aimerais trouver les mots pour que soit rétabli, à la toute première place qui lui est due, cet Italien inspiré, et que soient enfin touchés la raison et le coeur des hommes simples qui, en dernier ressort, nomment les héros de l'Histoire.

Jean MALAURIE.

Ecole des Hautes Etudes
en Sciences Sociales,
Centre d'Etudes Arctiques
et C. N. R. S. , Paris.

Nous remercions "Le Monde" de nous avoir autorisé à reproduire ici cet article, publié le 8 août 1978.

Réflexions d'un chef Indien à l'attention des négociateurs de la Convention de la Baie James

Messieurs les membres du Comité,

En ce moment même où je m'apprête à vous adresser la parole au nom de toutes les bandes que regroupe le Conseil Attikamek-Montagnais, une certaine angoisse et une grande lassitude m'envahissent. C'est que tout d'un coup, je réalise combien ont été vaines et futiles pareilles présentations dans le passé, fussent-elles miennes ou celles d'autres Indiens, et eussent-elles pour théâtre le Québec ou n'importe quelle autre partie du Canada.

La plupart des Indiens vivent dans l'expectative qu'une Commission comme la vôtre, ou un gouvernement, soit un jour disposé à écouter et comprendre ce que peut être la réalité de tous les jours pour un peuple dont les énergies sont accaparées par la lutte qu'il doit mener afin d'obtenir la reconnaissance officielle de son fait, c'est-à-dire, l'acceptation non équivoque de son droit à une survie différenciée dans l'échiquier canadien.

La dynamique indienne, soutenue par le vouloir collectif que possède sa population de participer au monde contemporain selon ses propres normes et dans le respect de son patrimoine, s'épuise à défendre ses acquis les plus incontestables au lieu d'appliquer cette vivacité à la reformulation de ses mécanismes et à la résolution de ses problèmes concrets, comme peuvent le faire les autres peuples. L'essoufflement qui en résulte provoque chez nos responsables politiques des différends qui peuvent être, et quelquefois le sont comme c'est le cas présentement, utilisés à l'avantage immédiat de la société dominante. Ces différends, poussés à terme, peuvent conduire un groupe à suivre leurs leaders dans une voie très isolée de celle du peuple indien, et peu conforme aux règles que leur dicte la tradition.

Mais lassitude n'est pas découragement, et nous continuerons d'insister jusqu'au jour où la société globale comprendra la justesse de notre raisonnement et la légitimité de notre cause.

Nous avons toujours maintenu que l'exercice continu sur le territoire québécois de nos activités traditionnelles, avant et après l'arrivée des Eurocanadiens, devait nous assurer un statut privilégié sous le ciel canadien, statut qui a été confirmé et reconfirmé maintes et maintes fois dans plusieurs textes législatifs et autres documents officiels. Fait à remarquer, ces derniers se réfèrent aux Indiens en général, et non aux Montagnais, aux Cris, ou aux Algonquins en particulier ; ce qui nous permet de déduire en toute logique que les attributions indiennes sont de nature collective, et que celle-ci fut souventes fois faussée par des intérêts autres que ceux des collectivités indiennes.

Afin de réorienter la problématique des droits territoriaux indiens ou, si vous aimez mieux, du titre indien, dans une perspective plus conforme à la réalité historique, nous vous soumettons un résumé des engagements formels pris par les gouvernements

INTER-NORD n° 15 (Décembre/December 1978), pp. 297-302.

vis-à-vis des Indiens jusqu'ici. Au Québec, les frontières ont été agrandies en deux temps après 1867, la première fois en 1898 et la seconde en 1912. En ces deux occasions, l'extension des frontières a été établie par des lois (61 Victoria Ch. 3, 1898). Or, la loi fédérale de 1912 pose à l'article deux, une condition expresse à l'extension des frontières du Québec :

"C) Que la province de Québec reconnaîtra les droits des *habitants sauvages* dans le territoire ci-dessus décrit dans la même mesure, et *obtiendra la remise de ces droits* de la même manière, que le gouvernement du Canada a ci-devant reconnu ces droits et obtenu leur remise, et ladite province supportera et acquittera toutes les charges et dépenses se rattachant à ces remises ou en résultant, D) que nulle pareille remise ne sera faite ou obtenue qu'avec l'approbation du Gouverneur en Conseil."

La province de Québec a accepté les conditions imposées par la loi fédérale de 1912 en adoptant une loi à cet effet.

Le gouvernement fédéral avait d'ailleurs stipulé dans un arrêté en Conseil (n° : 2626), adopté le 17 janvier 1910, que le Québec devrait suivre la pratique établie et s'entendre avec le gouvernement du Canada sur les termes d'un traité avec les Indiens pour la cession formelle de leurs titres dans le territoire. Le Québec devait donc conclure des traités formels avec les Indiens pour obtenir la pleine juridiction sur le territoire.

Un autre arrêté en Conseil (n° : 801), adopté en 1910, prévoit que l'entente entre le Canada et la province devrait être incorporée à la loi de l'extension des frontières.

Par conséquent, le Québec a accepté et s'est engagé à reconnaître les droits des Indiens dans le territoire et à obtenir la remise de ces droits de la même façon que le gouvernement du Canada avait lui-même reconnu ces droits et obtenu leur remise.

L'explication de cette condition imposée au Québec vient du fait que le gouvernement du Canada était lui-même soumis à une obligation constitutionnelle à l'égard des droits des Indiens, que le Parlement impérial lui avait imposée lors du transfert de la Terre de Rupert intervenu en 1870.

En effet, la terre de Rupert avait été concédée en 1760 par le roi Charles II d'Angleterre à la "Compagnie d'aventuriers d'Angleterre faisant la traite à la Baie d'Hudson", pour y faire le trafic et le commerce exclusifs.

La compagnie de la Baie d'Hudson a poursuivi la politique impériale qui était de conclure des ententes avec les Indiens pour le rachat de leurs droits dans des terres que le gouvernement impérial voulait coloniser.

Les tribunaux ont d'ailleurs reconnu l'existence et la validité de telles ententes en particulier dans la cause *R vs White and Bob* (1965) 50 DLR, 612 :

"It was the long standing policy of the Imperial government and of the Hudson's Bay Company that the Crown or the Company should buy from the Indians their lands for settlement by white colonists. In pursuance of that policy many agreements, some very formal, others informal, were made with various bands and tribes of Indians for the purchase of their lands."

Cette politique de reconnaissance des droits des Indiens par le gouvernement impérial a d'ailleurs été confirmée dans plusieurs documents, dont la Proclamation royale par le roi George III en 1763 et les instructions données au gouverneur Murray concernant les Indiens de la province de Québec (1763).

La Proclamation royale enjoint en effet aux gouverneurs des colonies, dont Québec, créées par la Proclamation:

"d'assurer aux nations ou tribus sauvages qui vivent en relation avec nous et qui vivent sous notre protection, la *possession entière et paisible des parties de nos possessions et territoires qui n'ont été ni concédés ni achetés et ont été réservés* par ces tribus ou quelques-unes d'entre elles comme territoire de chasse..."

La Proclamation royale déclare également

"*réserver* pour le présent, sous notre Souveraineté, notre protection et notre *autorité, pour l'usage desdits sauvages, toutes les terres et tous les territoires non compris dans les limites de nos trois gouvernements, ni dans les limites du territoire concédé à la Compagnie* de la Baie d'Hudson..."

Quant aux instructions données par le gouvernement impérial au gouvernement ou plutôt au gouverneur Murray, elles prévoient expressément :

"and whereas our Province of Quebec is in part inhabited and possessed by several Nations and tribes of Indians, with whom it is both necessary and expedient to cultivate and maintain a strict friendship and good correspondence (...) *you are to appoint a proper person or persons to assemble and treat with the said Indians (...) and you are upon no account to molest or disturb them in the possession of such parts of the said province, as they at* present occupy or possess ..."

Cette politique de reconnaissance de nos droits dans les territoires que nos ancêtres occupaient et que nous occupons toujours a donc été constante jusqu'en 1867 où l'Acte de l'Amérique Britannique du Nord a créé la Confédération Canadienne et a attribué la juridiction constitutionnelle et l'autorité législative exclusive sur les *Indiens et les terres réservées aux Indiens* au Parlement du Canada - article 91 (24).

Cette loi prévoit également à l'article 146 que la reine, sur avis du Conseil privé, pourra décréter que la terre de Rupert fera partie du Canada aux conditions stipulées dans les adresses des Chambres du Parlement du Canada à cet effet.

En 1868, le Parlement impérial adopte une loi, l'*Acte de la terre de Rupert, 1868,* visant à accepter la cession des terres détenues par la Compagnie de la Baie d'Hudson et l'admission de ces terres dans le Dominion du Canada...

En 1870, un arrêté en conseil impérial ordonna l'admission de la terre de Rupert dans le Dominion du Canada.

"aux termes et conditions qui suivent, étant les termes et conditions qui restent à remplir de ceux compris et stipulés dans la seconde adresse du Parlement du Canada, approuvés par Sa Majesté : *(...) (14). Toute indemnité à payer aux Indiens pour les terres destinées à la colonisation sera réglée par le Gouvernement Canadien de concert avec le Gouvernement Impérial, et la Compagnie sera libérée de toute responsabilité à cet égard.*"

Cet arrêté en conseil impérial comprend en annexe les adresses plus les résolutions des deux chambres du Canada et l'Acte de Cession. La première adresse du Sénat et de la Chambre des Communes demandant en 1867 d'admettre et d'unir au Canada la terre de Rupert et le territoire du Nord-Ouest, stipule :

"*Et de plus que lors du transfert des territoires en question au Gouvernement Canadien, les réclamations des tribus indiennes en compensation pour des terres requises pour des fins de colonisation, seront considérées et réglées conformément aux principes d'équité qui ont uniformément guidé la Couronne Anglaise dans ses rapports avec les aborigènes.*"

Les résolutions des deux Chambres du Canada prévoyaient entre autres :

" que lors de la cession des terres en question au Gouvernement Canadien, il sera du devoir du Gouvernement de prendre des mesures efficaces pour la protection des tribus indiennes, dont les intérêts et le bien-être sont intimement liés à la cession."

Et qu'en vertu d'une convention intervenue en 1869 entre le Gouvernement du Dominion et la Compagnie de la Baie d'Hudson,

"il est entendu que l'indemnité à payer aux Indiens pour les terres destinées à la colonisation sera réglée par le Gouvernement Canadien de concert avec le Gouvernement Impérial, et que la Compagnie sera libérée de toute responsabilité à cet égard."

La seconde adresse des deux Chambres, en 1869, prévoyait un engagement de la part du Canada :

"que sitôt le transfert des territoires en question au Gouvernement Canadien, *il sera de notre devoir de prendre des dispositions convenables pour la protection des tribus indiennes, dont les intérêts et le bien-être dépendent du transfert,* et que nous autorisons le Gouvernement en Conseil à régler tous les détails qui seront nécessaires pour la mise à exécution de la convention ci-dessus."

Enfin l'article quatorze de l'Acte de Cession de la Compagnie de la Baie d'Hudson à sa Majesté prévoyait également :

"toute indemnité à payer aux Indiens pour les terres destinées à la colonisation sera réglée par le Gouvernement Impérial et la Compagnie sera libérée de toute responsabilité à cet égard."

Tous ces textes législatifs démontrent clairement que le Gouvernement du Canada a reconnu après 1867, que les Indiens avaient des droits sur les terres qu'ils occupaient et qu'il avait l'obligation constitutionnelle de respecter ces droits.

Le Canada s'étant engagé à régler les réclamations des Indiens selon des principes d'équité, il a conclu des traités avec les Indiens chaque fois qu'il a voulu coloniser ou développer des terres. La plupart de ces traités prévoyaient la cession des droits des Indiens à la Couronne moyennant des réserves, le droit de continuer à exercer leur mode de vie traditionnel et d'autres avantages. Le gouvernement du Canada a donc reconnu qu'il devait d'abord obtenir notre consentement avant de coloniser ou de développer les terres occupées ou possédées par nous et que ce consentement constituait un prérequis pour obtenir la remise de notre titre, dans nos terres.

Les conditions imposées au Québec par la loi fédérale de 1912 constituent donc une reconnaissance des droits des Indiens dans le territoire visé dans la loi et une obligation statutaire visant à assurer qu'un traité ou toute autre entente formelle interviendrait relativement à ces droits.

Le Québec ayant accepté dans une loi adoptée en 1912, les conditions imposées par le fédéral, il avait donc l'obligation de reconnaître nos droits dans le territoire et d'en obtenir la remise avant de pouvoir développer ces terres et afin de parfaire son titre sur ce territoire. Or, le Québec vient tout juste d'obtenir la remise des droits de deux groupes, soit les Indiens Cris et les Inuit, en signant avec ces derniers la "Convention de la Baie James et du Nord Québécois". En effet, la Convention prévoit à l'article 2.1 que les Cris de la Baie James et les Inuit du Québec, *cèdent, renoncent, abandonnent* et *transportent* toutes leurs revendications, droits, titres et intérêts quels qu'ils soient, aux terres et *dans les terres du territoire du Québec* en considération des droits et avantages que la convention *leur* accorde.

L'obligation assumée par le Québec en vertu de la loi de 1912, n'est donc remplie qu'en partie puisque le gouvernement du Québec n'a pas obtenu la remise des droits des autres Indiens ou Inuit du territoire visé par la loi de 1912, et en particulier des Indiens Montagnais et Attikamek.

Le gouvernement fédéral ne peut donc pas accepter, comme le projet de loi C-9 l'indique à l'article 7 d'éteindre l'obligation qu'il a déléguée au gouvernement du Québec et que ce dernier n'a rencontrée que très partiellement.

Une telle remise est d'autant moins acceptable que le gouvernement du Québec exige du gouvernement fédéral l'extinction de tous les droits, revendications, titres et intérêts autochtones, quels qu'ils soient, *de tous les Indiens et de tous les Inuit* aux

terres et dans les terres du territoire, en retour de la signature de l'entente avec les Cris et les Inuit, (article 2.6 de la Convention) et moyennant une vague promesse (qui ne doit pas être incorporée à la loi) de négocier avec les groupes qui ne sont pas signataires de l'entente (article 2.14 de la Convention).

Le gouvernement fédéral ne peut donc pas accepter de ratifier les dispositions de cette entente qui visent à éteindre unilatéralement les droits des autres groupes indiens non signataires de l'entente puisqu'il irait à l'encontre d'un engagement formel qu'il a lui-même contracté lors de l'admission de la terre de Rupert au sein du Canada en 1870.

Il faut de plus souligner que tous les textes législatifs que nous avons cités plus haut, y compris la loi de 1912 imposent la reconnaissance des droits des habitants sauvages et la remise de ces droits, sans limiter d'aucune façon les groupes visés. Cette obligation doit donc être remplie à l'égard de *tous* les groupes indiens ayant des droits dans le territoire en question, pour être considérée comme totalement accomplie.

Or, l'actuel article trois du projet de loi C-9 accepte et intègre la condition imposée par le Québec (à l'article 2.6 de la Convention) d'éteindre les droits des tiers non parties à la Convention de la Baie James alors qu'il est clair que c'est le Québec qui a l'obligation aux termes de la loi de 1912, de *reconnaître* les droits des Indiens dans le territoire et d'en *obtenir la remise*, et que le Québec n'a pas rempli son obligation à l'égard de ces tiers.

Le gouvernement fédéral propose ainsi au Parlement d'aller à l'encontre des engagements formels pris par ce dernier, en acceptant d'éteindre dans le contexte actuel l'obligation imposée au Québec par la loi de 1912. D'autre part le Parlement du Canada ferait fi des principes d'équité qu'il s'est engagé à respecter, en acceptant d'éteindre unilatéralement les droits des autres groupes d'Indiens du territoire, mais qui ne sont pas parties à la Convention de la Baie James.

Nous tenons d'ailleurs à rappeler que les Indiens Cris ont eux-mêmes reconnu devant vous, membres de ce Comité que d'autres groupes avaient des droits dans ce territoire.

L'Entente de la Baie James et du Nord Québécois établit donc un précédent qui peut être extrêmement néfaste pour les autres groupes indiens de la province ou d'ailleurs, en ce sens qu'elle instaure le principe de la divisibilité du titre indien et qu'elle tente à tort d'établir la prédominance du titre d'un groupe sur celui d'autres groupes indiens, à l'intérieur d'un même territoire.

Le sectionnement de la province en territoires de trappe pour des fins de commercialisation des fourrures devient automatiquement le critère principal de compensation. Or il est évident que ces territoires n'incluaient et n'incluent qu'une partie des activités de subsistance indienne, et de nombreux témoignages nous prouvent que les chasseurs dépassaient fréquemment et de loin ces trop rigides et étroites limites. Nous savons, par exemple, que les Attikamek se rendaient encore récemment bien au-delà du quarante-neuvième (49e) parallèle, soit dans la région maintenant appelée la Municipalité de la Baie James. Pourtant, aucune mention n'est faite d'eux lors des négociations concernant ce territoire.

Dans le milieu indien, il est de connaissance populaire que les gens de Pointe-Bleue avaient l'habitude de se rendre au lac Nichicun pour y chasser, qu'ils y rencontraient les chasseurs de Bersimis avec lesquels ils festoyaient quelquefois. Nous savons aussi que certains dépassaient de beaucoup ce lieu et se rendaient à la Kaniapiscau et même au-delà, côtoyant les Montagnais de Schefferville qui couvraient, eux, un immense territoire ayant comme point de départ le Schefferville actuel, s'étendant presque jusqu'au Fort Mckenzie au nord (qu'ils considéraient comme territoire de chasse des Naskapis, ceux-ci ne s'adonnant pas à la trappe, ce qui explique qu'ils n'ont pas reçu de territoire de trappe du gouvernement), et voyageant à l'est jusqu'au lac Kaniapiscau. Ces données s'encadrent parfaitement bien, il faut le dire, avec les dépositions de la Naskapi Montagnais innu Association du Labrador devant les membres de ce Comité. Pourtant, encore

une fois, ces bandes ne furent pas consultées lors des négociations avec les Cris, et ne le sont pas actuellement pour celles qui sont en cours avec les Naskapis.

Nous avons aussi la conviction que si chaque nation avait la priorité d'occupation et d'utilisation d'une zone, les limites de celle-ci étaient assez floues et flexibles pour permettre un constant réajustement entre les nations, réajustement devenant obligatoire suite à des bouleversements dans le monde animal ou à des variations démographiques dans le milieu humain, entre autres, et rendant l'échange et l'exogamie fréquents. Tous les auteurs concordent à dire que depuis le 16e siècle, les frontières entre les nations indiennes ont énormément changé (voir Speck, Eisely, Leacock, etc.) à travers les décades depuis les débuts de la colonisation.

L'anthropologue Rodgers, se référant aux bandes de Chibougamau, Neoskweskau, et Mistassini, indique que plus de vingt pour cent (20%) des quatre-vingt seize (96) mariages enregistrés au commencement du dix-neuvième (19e) siècle, avaient été réalisés avec un partenaire hors-bande, de provenance aussi lointaine que le lac St-Jean et Rupert House (1969). Un bref survol des couples de n'importe quel établissement indien de l'heure confirmerait les avancées de Rodgers, et quelquefois même (par exemple la Basse Côte-Nord et Davis Inlet) gonflerait le pourcentage selon toute probabilité.

Parlant des groupes mentionnés, Rodgers ajoute que les interrelations paraissent avoir été amicales, et qu'il y avait échange et commerce entre ces bandes, ce qui est corroboré par les dires des vieux chasseurs.

Finalement, il est clair que certaines régions privilégiées d'une façon ou d'une autre étaient considérées par tous les Indiens comme lieux d'activités communs pour toutes les bandes qui le désiraient. A l'intérieur des frontières de la loi de 1912, par exemple, il est clair que les régions du lac Kaniapiscau et du lac Nichicun étaient des lieux de rencontre internationnaux, comme nous l'avons vu plus tôt.

Il semble que ces données aient échappé à l'attention des négociateurs de la Convention de la Baie James. Pourtant nous les considérons tellement significatives pour le devenir de nos peuples, qu'on m'a chargé de vous en faire part. Au risque de me répéter, je vous demande : Qu'est-il arrivé lors des négociations de l'Entente de la Baie James qui ait étouffé les demandes des autres groupes Indiens d'être entendus ? (que ce soit devant la Commission parlementaire à Québec ou devant les tribunaux par une demande d'injonction).

Nous insistons donc pour que le gouvernement fédéral retire les articles trois et sept du projet de loi C-9 qui visent à étiendre unilatéralement nos droits. Nous tenons également à ce que le gouvernement fédéral, qui a la responsabilité de protéger nos intérêts, prenne les mesures nécessaires pour que le gouvernement du Québec reconnaisse officiellement nos droits dans le territoire.

Je vous ai tout à l'heure parlé de témoignages. Nous avons amené ici, pour faciliter votre entendement, quelques-uns de ceux qui les ont fait. Ces personnes sont de vieux chasseurs, des anciens et au sens indien du terme, des sages. Nous les considérons ainsi parce qu'ils sont les porte-étendards de notre identité culturelle, et nos professeurs en ce qui concerne la nature de notre patrimoine commun. Ils sont ceux, avec vous, Messieurs de la Commission, sur lesquels nous comptons le plus pour définir notre destin sur le territoire canadien. J'ai l'honneur, le privilège et la fierté de laisser le dialogue s'établir entre vous.

Aurélien GILL.

Conseil Attikamek-Montagnais Inc.

Texte de l'adresse prononcée par M. Aurélien GILL, Conseil Attikamek-Montagnais Inc., devant les membres du Comité permanent des Affaires Indiennes, Chambre des Communes du Canada, mars 1977

INDEX

Articles publiés
dans la revue Inter-Nord
numéros 1 à 15

INTER-NORD, n° 15 (Décembre-December 1978), p. 303-335.

Index thématique par régions géographiques

ALASKA/ALASKA

AMERIQUE DU NORD/NORTH AMERICA

ANTARCTIQUE/ANTARCTIC

ARCHIPEL FEROES/FAROE ARCHIPELAGO

ARCTIQUE/ARCTIC

ATLANTIQUE NORD/NORTH ATLANTIC

BASSIN BALTIQUE/BALTIC BASIN

CANADA/CANADA

DANEMARK/DENMARK

NORVEGE/NORWAY

OCEAN ARCTIQUE/ARCTIC OCEAN

Index thématique

Les chiffres entre parenthèses renvoient aux numéros, et sont suivis de la pagination.

Index des auteurs

Les chiffres entre parenthèses renvoient aux numéros, et sont suivis de la pagination.

IMPRIMERIE NATIONALE

9 565 063 6

PUBLICATIONS
DE LA FONDATION FRANÇAISE
D'ÉTUDES NORDIQUES

de concours avec le

CENTRE D'ÉTUDES ARCTIQUES

ACTES ET DOCUMENTS

(Texte intégral des débats)

1. Colloque sur « Le marché des bois du Nord et la région économique de Haute-Normandie », Rouen, 17 et 18 novembre 1964. 256 pages. 20 F
2. Premier Congrès international de l'industrie morutière dans l'Atlantique-Nord : tradition et avenir. Rouen-Fécamp, 27, 28 et 29 janvier 1966. 259 pages. 20 F
3. Les grands ports et trafic de l'Atlantique-Nord. Rouen-Le Havre, Colloque international, 25, 26 et 27 mars 1968. 250 pages. 25 F
4. Développement économique de l'Arctique et avenir des sociétés esquimaudes. Le Havre-Rouen, Congrès international, 24, 25, 26, 27 novembre 1969. 300 pages. 30 F
5. Le pétrole et le gaz arctiques : problèmes et perspectives. Le Havre, Congrès international, 2-5 mai 1973. 333 pages. 45 F
6. Les problèmes posés par la gélifraction. Recherches fondamentales et appliquées. Roches et matériaux artificiels de construction, VIe Congrès international de la Fondation Française d'Études Nordiques, 23, 24 et 25 avril 1975. Tome 1 (305 pages); Tome 2 (600 pages). Tome 1 : 40 F
   Tome 2 : 65 F

On peut se procurer ces ouvrages à la :

FONDATION FRANÇAISE D'ÉTUDES NORDIQUES
Centre d'Études Arctiques,
6, rue de Tournon, 75006 Paris
Tél. : 33 (1) 325 58 38

Pour règlement :
Compte bancaire CIN, 18, rue La Boétie, 75008 Paris, n° 047.75.00001 A

SECRÉTARIAT D'ÉTAT AUX UNIVERSITÉS

ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES EN SCIENCES SOCIALES

PUBLICATIONS DU CENTRE D'ÉTUDES ARCTIQUES

INTER-NORD

Revue Internationale d'Études Arctiques et Nordiques
Nos 1, 5, 7, 8 et 9 : épuisés - No 16 (en préparation)

BIBLIOTHÈQUE ARCTIQUE ET ANTARCTIQUE

1. The Lapps to-day in Finland, Norway and Sweden. Tome I : Conférences de Jokkmokk, 1953, et Karasjok, 1956. 37 F
2. Le Nouveau-Québec. Contribution à l'étude de l'occupation humaine (sous la direction de Jean MALAURIE et Jacques ROUSSEAU). 72 F
3. Géo-économie de la morue. Actes du Premier Congrès International de l'industrie morutière (sous la direction de Jean MALAURIE). 72 F
4. Le Peuple esquimau aujourd'hui et demain / The Eskimo people today and tomorrow. Actes du 4e Congrès International de la Fondation Française d'Études Nordiques (sous la direction de Jean MALAURIE). 96 F
5. Les Vikings et leur civilisation. Problèmes actuels (sous la direction de Régis BOYER). 48 F
6. Pour un programme de la mise en valeur de la baie d'Ungava (sous la direction de Jean MALAURIE). *(à paraître)*

CONTRIBUTIONS DU CENTRE D'ÉTUDES ARCTIQUES

1. Jacques ROUSSEAU, La Zonation latitudinale dans la Péninsule Québec-Labrador. *(épuisé)*
2. Arnljot STROMME SVENDSEN, La Route maritime du Nord, son importance pour le transport maritime et la navigation internationale. *(épuisé)*
3. Régis BOYER, Trois sagas islandaises du XVIIIe siècle et un « Thâttr ». *(épuisé)*
4. Charles DE LA MORANDIÈRE, La Pêche française de la morue à Terre-Neuve, du XVIe siècle à nos jours, son importance économique, sociale et politique. 25 F
5. Eigil KNUTH, Archaeology of the musk-ox way. 25 F
6. Régis BOYER, L'islandais des sagas, d'après les « sagas de contemporains ». 25 F
7. Patrick PLUMET, Archéologie de l'Ungava. Le problème des maisons longues à deux hémicycles et séparations intérieures. 25 F
8. Albert BAUER et P.A. SHUMSKY, Travaux glaciologiques à Kerguelen et dans l'Antarctique. 25 F
9. Daniel NAT, Éléments de préhistoire et d'archéologie nord-sibériennes. 45 F
10. Régis BOYER, Le livre de la colonisation de l'Islande (Landnamábók) (Introduction, traduction, notes et commentaires de R. B.). 45 F
11. Serge BONIN, Le traitement graphique d'une information hydrométéorologique relative à l'espace maritime du Nord soviétique, 2 vol. 98 F
12. Le pétrole et le gaz arctiques. Problèmes et perspectives. Rapports scientifiques, tomes I et II (sous la direction de Jean MALAURIE). 175 F
13. Michèle THERRIEN, Analyse socio-politique de la Conférence Fédérale/Provinciale tenue dans les villages Inuit du Nouveau Québec, février-mars 1970. *(à paraître)*
14. E.S. RUBCOVA, Matériaux pour l'étude de la langue et du folklore esquimau de la Tchoukotka sibérienne. *(à paraître)*

MOUTON - PARIS - LA HAYE - NEW YORK

EUROPÉRIODIQUES, 31, avenue de Versailles, 78170 LA CELLE-SAINT-CLOUD
Tél. : 33 (1) 969 32 01

INTER-NORD

—

1978

N° 15