

La conquête des latitudes nordiques par les hominidés du Quaternaire

Norman Clermont et Philip E. L. Smith

Volume 34, numéro 2, 1980

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1000399ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1000399ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0705-7199 (imprimé)

1492-143X (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Clermont, N. & Smith, P. E. L. (1980). La conquête des latitudes nordiques par les hominidés du Quaternaire. *Géographie physique et Quaternaire*, 34(2), 221–228. <https://doi.org/10.7202/1000399ar>

Essai

LA CONQUÊTE DES LATITUDES NORDIQUES PAR LES HOMINIDÉS DU QUATERNAIRE

Norman CLERMONT et Philip E. L. SMITH, Département d'anthropologie, université de Montréal, c.p. 6128, Montréal, Québec H3C 3J7.

Pendant des millions d'années, les Hominidés semblent avoir été limités à la zone tropicale ou subtropicale. Toute une étape de spéciation s'y déroule et les formes s'y spécialisent alors dans des niches particulières, développant des outils organiques efficaces. C'est en Afrique que le genre *Homo* développe ses premières originalités, perfectionnant la locomotion bipède, accentuant son omnivorisme, inventant les premiers tranchants artificiels et structurant de nouvelles organisations de groupe (CLERMONT, 1979).

Ces premiers *Homo* étaient différents des Hommes actuels. Leur format était réduit (généralement moins de 1,30 m et de 45 kg), leur cerveau était à peine plus gros que celui des anthropoïdes actuels, leur face restait plus développée que leur boîte crânienne et, quoique déjà essentiellement terrestres, ils devaient être encore plus agiles que les Hommes modernes. Leur dentition était forte, reflétant encore la vieille adaptation végétarienne ancestrale mais ces Hominidés dépendaient de plus en plus de la nourriture animale. Leurs « habitations » semblent avoir été très sommaires, sans feu, et leur équipement technique se révèle rudimentaire. Quelques originalités en faisaient cependant des primates très particuliers. Leur adaptation omnivore les libérait d'une association étroite à certains domaines climatiques et permettait des débordements importants qui les firent occuper la plus grande partie de l'Afrique il y a plus d'un million d'années. Par ailleurs, leur dispersion prenait aussi une allure spéciale alors que le continent devint peu à peu occupé par des groupes clairsemés, peu denses et apparemment réunis par une structure encore mal définie « d'association » ou « d'échanges » inter-groupes.

Ces caractères les distinguaient assez radicalement des autres primates plus étroitement liés à certaines unités végétales, plus denses sur des territoires plus restreints et dont la dispersion s'accompagnait souvent de phénomènes de sub-spéciation ou de spéciation révélant l'inexistence d'une structure liante comme celle des Hominidés (WASHBURN, 1965).

L'homínisation, dans cette phase moyenne qui dure d'environ 2 millions d'années à 1 million d'années avant notre ère, fut donc marquée d'une première forme de « libération » ou de conquête d'espaces nouveaux atteints grâce au développement de l'omnivorisisme, d'une technologie para-organique prometteuse, d'une nouvelle forme de solidarité et de la fixation progressive d'une machine polyvalente : le corps humain.

L'ADAPTATION AUX ZONES TEMPÉRÉES DURANT LE PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR : 1 000 000-100 000 BC

À l'aube du débordement des tropiques, *Homo* était déjà devenu très dépendant de formules culturelles souples et les recherches archéologiques nous montrent un bagage adaptatif naguère insoupçonné et particulièrement riche. Contrairement aux autres primates, *Homo* réoccupait à maintes reprises les mêmes sols (*home bases*), y accumulait de la nourriture et procédait à un partage de la subsistance (ISAAC, 1971). Ses outils de pierre sont à la fois nombreux et variés, ses proies sont également variées et en grand nombre, son système de relation paraît alors très efficace et, en peu de temps, il allait alors parcourir l'univers.

Il y a plus d'un million d'années, les Hominidés dépassèrent le cadre africain et, 300 000 ans avant notre ère, *Homo* était devenu maître d'immenses espaces entre le Pacifique asiatique et l'Atlantique ibérique.

Le passage aux zones tempérées de l'Eurasie posa immédiatement le problème d'une nouvelle diversité écologique, d'un nouvel apprentissage imposé aux technologies exploiteuses et l'urgence de la domestication d'un nouvel élément: le froid.

L'adaptation estivale pouvait toujours s'accorder sans grands changements avec les vieilles stratégies, mais l'arrivée du froid avec toutes ses séquelles posait des problèmes d'ajustement nouveaux. La productivité hivernale des milieux tempérés s'appauvissait alors considérablement. Les végétaux arrêtaient leur croissance, la disparition des insectes modifiait les cycles de flux énergétique, les oiseaux désertaient les paysages, la longueur des jours diminuait, les vents froids imposaient aux organismes des stress plus importants. *Homo*, comme d'autres espèces, dut alors s'ajuster à ces conditions. Il le fit. Non pas surtout par des spécialisations physiologiques ou morphologiques qui auraient favorisé les phénomènes de spéciation biologique mais par ses comportements, par ses astuces, par le développement de ses moyens de polyvalence, par un ensemble partiellement délivré de l'héritage chromosomique et permettant des transformations à la fois rapides et aisément modifiables.

Par sa culture, *Homo* tropical devint alors «*Man for all Seasons*» (CAMPBELL, 1972). À Torralba et Ambrona, en Espagne (40° N), on a retrouvé des sites de boucherie de cette époque, jonchés des restes de plus de 40 éléphants, de 20 chevaux, de 10 bovidés, de 10 cervidés, de 3 rhinocéros et de nombreux petits animaux. À Vertesszöllos, en Hongrie (47°54'N) on a retrouvé de nombreux ossements brûlés d'ours, de lions, de rhinocéros, de cervidés et de rongeurs. À Choukoutien, près de Pékin (39°54'N), on a trouvé ses sols d'occupation, ses foyers et des restes de 45 espèces de vertébrés: des suidés, des zèbres, etc.

À Torralba, les groupes s'étaient adaptés à une vaste forêt de pins qui poussait à plus de 1 000 m d'altitude dans une zone où les températures quotidiennes moyennes de janvier étaient sous le point de congélation (BUTZER, 1964, p. 370-371) et où la neige se maintenait. À la même latitude, près de Pékin, les hivers froids n'empêchaient pas les bandes chasseresses de réaliser des poursuites profitables et beaucoup plus au nord, près de Heidelberg (49°24'N) l'homme avait raison du Quaternaire, de ses paysages clairs et de la toundra arbustive.

Trois outils particuliers paraissent intimement liés à cette expansion de l'humanité dans les zones tempérées: le feu, le vêtement et les habitations élaborées.

LA DOMESTICATION DU FEU

Les Australopithèques et les premiers *Homo* africains ignoraient apparemment l'usage du feu. On ne le retrouve ni dans les sites du Bed I ou II d'Oldoway, ni à Ternifine, ni à Isimila, ni à Olorgesailie et c'est à une période relativement plus récente (acheuléen final: vers 200 000 BP) que l'homme préhistorique l'y utilise (Cave of Hearths, Montagu Cave, Kalambo Falls: OAKLEY, 1961; CLARK, 1970).

Par contre, en Eurasie, on le dénote beaucoup plus tôt. Il y a des foyers dans la station 13 de Choukoutien (antérieure à la station des Sinanthropes) en Chine, à Vertesszöllos en Hongrie, à Torralba en Espagne, à Hoxne et Swanscombe en Angleterre, à Saint-Estève-Janson, à Terra Amata, et à Cagny-la-Garenne en France, etc. (BORDES, 1958; OAKLEY, 1961). Sa présence généralisée au cours du Mindel nous montre que *Homo* n'était peut-être déjà plus un simple utilisateur du feu naturel, qu'il savait le produire et que toute une tradition technique devait alors s'être greffée à cet art.

La maîtrise du feu c'est la création d'un milieu mieux vivable, la victoire contre la cruauté des nuits froides, l'arme qui accroît la polyvalence et permet la conquête d'éléments menaçants. C'est un outil créé par l'homme pour faciliter son adaptation et qui minimise ses dépenses métaboliques. «*Meat supplied the energy that carried man across the world. Had it not been for fire, however, all that enormous source of life would have been denied to him*» (EISELEY, 1954). On ignore encore beaucoup de choses sur l'origine de cet outil, sur les tentatives qui jalonnent sans doute un grand nombre de générations entre la prise de conscience des pouvoirs de la flamme, les premières manipulations des tisons naturels et l'invention des techniques de production et de conservation de la chaleur (BROCA, 1870).

On sait qu'avec le temps, le feu deviendra un outil polyvalent majeur dans la technologie de l'homme préhistorique. Il servira à conserver les aliments, à abattre les arbres et facilitera l'utilisation alimentaire de certains végétaux. Il pourra être utilisé dans les battues, dans le travail du silex et du bois, servir à débarrasser les grottes de la vermine et des chauves-souris et à renouveler la productivité des sols sauvages. Avant d'être utilisé dans des signaux conventionnels et spécialisés il a sûrement été aussi un indicateur privilégié de la présence des autres camps de chasseurs et avant d'être utilisé pour les crémations, il a certainement eu une signification sociale et psychologique élaborée.

Il est évident aussi que dans sa fonction culinaire indubitablement très ancienne il a libéré l'organisme d'une certaine dépense énergétique, facilité la mastication, altéré les constituants naturels, facilité la digestion et étendu le nombre d'espèces comestibles (OAKLEY, 1958).

Ce feu qui «rend redoutable la faiblesse des hommes» (ROSNY, 1911) n'a laissé que des traces de son existence dans les sols les plus anciens. Nous ne pouvons encore que dater des présences, les lier avec vraisemblance à la conquête des écologies tempérées et d'autres générations de recherche seront nécessaires pour préciser davantage son rôle et connaître le détail de sa domestication et de son influence (PERLÈS, 1977).

LE VÊTEMENT

«Discovery of animal skins as a mean of conserving body heat in cold weather may well have been the critical factor in early man's ability to move in to the temperate and cooler areas of the Old World, for those who originated in tropical or semi-tropical areas were covered, at most, with a relatively thin growth of hair that provided little protection against the cold» (SHAPIRO, 1974, p. 77).

En effet, si le feu peut assurer le confort de nuits trop froides, aider à chasser les fauves des antres convoités, durcir la pointe d'un épieu, ramollir des chairs, creuser le bois, transformer certaines essences végétales en tisanes, il reste surtout, au départ, un outil de repos et de rendez-vous social. Le vêtement, par contre, permet l'activité productrice dans des aires peu clémentes, contre les éléments. Certes les organismes ont pu être plus résistants à ces âges reculés et on a plusieurs témoignages ethnographiques de grande endurance au froid mais si les Fuégiens ou les Iroquois agriculteurs pouvaient circuler autour de leurs habitations d'hiver en étant médiocrement vêtus, ils ne se seraient pas aventurés ainsi pour leurs chasses boréales.

L'origine du vêtement se perd dans la nuit des temps et ses traces, fugitives, sont vite effacées dans les sédiments acides des forêts conifériennes. Nous ne savons pas quand *Homo* a commencé à s'habiller, mais MONTAGU (1964, p. 37) a suggéré avec vraisemblance qu'en devenant grand chasseur, l'homme a dû accroître le nombre de ses glandes sudoripares *«especially of the eccrine glands... as a mechanism for reducing the resulting body heat through the evaporation of the excreted sweat which carries off the accumulated heat. A heavy coat of hair would have the precisely opposite effect of conserving the accumulated heat, hence, the selection pressure would be in favor of reduction in both the density and length of the body hair.»* Or, nous l'avons vu, l'homme du Paléolithique inférieur était déjà un chasseur accompli et celui qui inventa le feu, dut aussi être un animal relativement glâbre pour qui le vêtement était un outil complémentaire fondamental. NEWMAN, (1970) fait reculer ces adaptations physiologiques à un passé qui s'accorderait avec l'époque des Australopithèques, bien avant le dernier million d'années.

Pourtant, pour tout le Paléolithique inférieur, nous n'avons aucun indice indiscutable de la présence de vêtements protecteurs permettant à l'organisme de conserver cette fois, une chaleur nécessaire dans un milieu très différent des tropiques. Des grattoirs et des racloirs ont pu être utilisés pour gratter et assouplir des peaux et celles-ci ont pu être assez lâchement retenues autour du corps avec des ceintures ou des cordons. Quoiqu'il en soit, l'homme du Paléolithique inférieur dut s'habiller sous les latitudes tempérées et cette conclusion, toute conjecturale, ne peut guère être évitée.

LES HABITATIONS

Un troisième outil pourrait aussi être relié à la présence de l'homme dans les zones tempérées: la construction d'habitations élaborées. Encore une fois, malgré la présence d'exemples spectaculaires, les témoignages restent rares. Il ne fait aucun doute que l'homme profita alors des abris naturels que sont les cavernes qui offraient des conditions micro-climatiques favorables. Peut-être y chassa-t-il alors les premiers occupants (fauves, chauves-souris, etc.) à l'aide du feu (OAKLEY, 1956) et il est certain qu'il les aménagea secondairement en construisant des murs et des écrans de branchages empêchant la chaleur des foyers de se dissiper trop vite.

S'il utilisait les antres naturels, il construisait aussi des cabanes en plein air depuis longtemps. À Terra Amata (Nice) on a retrouvé les traces de plusieurs huttes dont la longueur varie de 8 à 15 mètres et la largeur de 4 à 6 m. Ce sont des constructions ovales de perches recourbées, dalées de pierres, abritant des foyers et dont le plancher est découpé en espaces de travail spécialisé (LUMLEY, 1976). Au Lazaret, de Lumley a aussi pu reconstituer l'aménagement intérieur d'une caverne et indiquer avec bonne vraisemblance les lieux de repos recouverts de peaux d'ours jetées sur des paillasses d'herbages, les foyers et les lieux d'activités. L'analyse détaillée des coprolithes et des restes osseux nous apprend que le site du Lazaret (Riss III) était une habitation d'hiver et celui de Terra Amata un lieu de halte de la fin du printemps ou du début de l'été.

L'homme du Paléolithique inférieur avait donc, lors de ses migrations vers le nord, fabriqué de nouvelles armes, inventé de nouvelles stratégies et déjà acquis, plusieurs centaines de milliers d'années avant notre ère, les caractéristiques fondamentales de l'organisation efficace des grands chasseurs. Sans canines développées, sans griffes, sans rapidité, sans force musculaire très grande, sans adaptation physiologique poussée, sans connaissances génétiquement programmées, il avait progressivement réussi à dominer les cervidés, les chevaux, les bœufs sauvages, les rhinocéros et les éléphants. Il avait su défier les fauves et avoir raison des éléments. Malgré une espérance de vie brève et une

forte mortalité infantile, il réussissait aussi à augmenter son nombre et à conquérir sans cesse de nouveaux horizons.

LA VIE DANS LES ZONES TEMPÉRÉES AU TEMPS DE L'HOMME DE NÉANDERTHAL

Quand la dernière des grandes pulsations glaciaires s'installa sur l'Eurasie à partir d'environ 90 000 ans avant notre ère, *Homo* y était devenu une espèce commune et tous les pays des zones eurasiatiques tempérées ont leurs sites moustériens sinon leurs équivalents. Ce fut l'époque des grandes chasses au renne, au mammoth, à l'ours des cavernes, au rhinocéros laineux et au plus humble gibier : le renard polaire, le harfang des neiges, la marmotte... On le retrouve non loin des champs glaciaires pyrénéens ou alpins, dans la riche toundra germanique, les montagnes du Zagros, les plaines de vent de la grande Russie ou de la Chine. Il est chez lui partout et son pays c'est aussi l'hiver.

Comme ses prédécesseurs il aménage les paysages karstiques en grottes relativement confortables (Pech-de-l'Azé, Combe Grenal, La Ferrassie, Beaume-Bonne) et se construit des camps de plein air (Molodova, Erd). Il vit en petits groupes de 20 à 35 individus dépendant de 4 à 7 chasseurs principaux, mais il entretient également de nombreuses relations avec les autres groupes des territoires contigus. Plusieurs sites ne révèlent qu'une seule occupation mais d'autres ont sans doute été utilisés plusieurs semaines de suite chaque année. Certains sites témoignent alors d'une occupation cyclique, peut-être semi-permanente, et les espaces paraissent alors découpés culturellement en provinces différentes.

Il était commun, il y a une génération, de considérer l'homme de Néanderthal comme une sorte de brute hirsute, à la démarche un peu simiesque, aux prises avec des difficultés économiques considérables, trimant dur pour s'assurer une subsistance difficile. Aujourd'hui on sait qu'il vivait dans un milieu particulièrement riche, qu'il était parfaitement équipé et savait chasser toutes les espèces, qu'il différait morphologiquement très peu de nous, qu'il enterrait ses morts avec dignité, qu'il avait des rituels élaborés et des connaissances étendues. Les fouilles au Régourdou nous ont montré qu'il avait déjà développé un culte de l'ours, des bâtons émoussés d'ocre nous apprennent qu'il avait une forme d'art et, à la grotte de Shanidar, on a trouvé des indices permettant de croire qu'il pouvait même réaliser avec succès l'amputation de membres.

L'environnement sub-arctique n'avait pas ralenti l'homínisation mais provoqué des développements adaptatifs permettant le déploiement de l'ingéniosité de *Homo* et la conquête définitive des milieux hostiles.

Un coup d'œil rapide sur la carte sommaire de la distribution du « Paléolithique moyen » nous montre, en effet, des populations installées dans un éventail considérable de milieux mais c'est à une époque un peu plus récente, à partir d'environ 40 000 ans avant notre ère, que l'homme franchit la barrière du pergélisol, de la toundra arctique, des cinglantes poudreries, des éternels déserts froids et du soleil de minuit.

L'HOMME DU PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR

L'homme des quarante derniers millénaires disposait d'un héritage culturel complexe. Ses prédécesseurs avaient vraiment dominé les milieux hostiles et maîtrisé les techniques liées à la chasse du gros gibier, à la taille de la pierre, à la création du feu, à la fabrication des vêtements et à la construction des habitations mais les chasseurs modernes qui ont, depuis ce temps, vécu les hivers froids, présentent une technologie et partagent un système de relation incluant d'importants attributs nouveaux et plus récents.

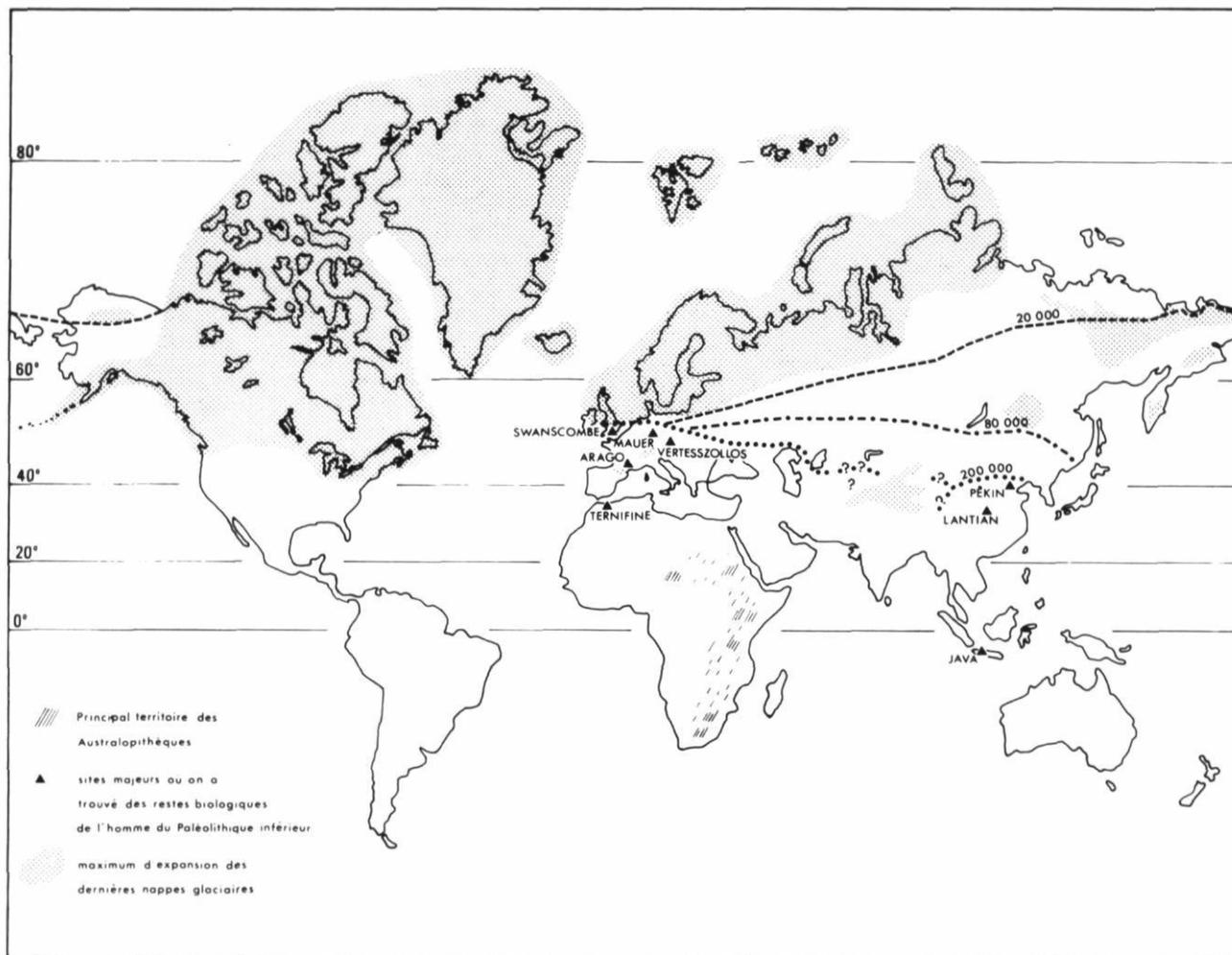
Ce n'est qu'avec le Paléolithique supérieur qu'apparaissent la véritable conquête des courants, la prédation des ressources aquatiques, la domestication du chien, le propulseur, l'arc et c'est probablement aussi au cours de cette période que se développe tout le complexe de la chasse passive (WASHBURN et LANCASTER, 1968 ; CLARK, 1955) et peut-être aussi celui de la constitution des réserves.

La conquête des dernières latitudes septentrionales implique d'une part la maîtrise des grands herbivores de l'intérieur et, d'autre part, celle des principales ressources aquatiques du littoral. Les premiers avaient déjà été attaqués avec succès auparavant mais c'est surtout avec le Paléolithique supérieur que se multiplient les sites élaborés des grands chasseurs de mammoths et que se développent les civilisations du renne.

C'est aussi avec le Paléolithique supérieur qu'on enregistre l'élaboration de la technologie de l'os, qu'apparaissent les pointes, les harpons, les aiguilles à chas et qu'on trouve les premiers sites des grands pêcheurs et des chasseurs de mammifères marins¹ (CLARK, 1955).

On ne peut s'installer au cercle arctique qu'en devenant des prédateurs spécialisés. Non pas que les ressources y soient peu variées car le septentrion est occasionnellement riche en avifaune, en petits mammifères et même, durant le court été, en espèces végé-

1. On sait qu'une économie basée sur l'exploitation des ressources aquatiques existait en Afrique du Sud à l'époque du Middle Stone Age, vers 70 000 BC, mais les ressources des eaux septentrionales n'ont été définitivement maîtrisées qu'au Paléolithique supérieur.



La conquête des latitudes nordiques au cours de l'homisation. L'Amérique et l'Australie étaient déjà habitées il y a plus de 15 000 ans. Le Haut Arctique canadien et le Gröenland n'ont cependant été occupés qu'au cours des cinq derniers millénaires.

The conquest of the northern regions during the evolution of man. America and Australia were already inhabited by at least 15 000 years ago. The High Arctic and Greenland were however only occupied during the last five millennia.

tales comestibles. Ces ressources occasionnelles sont cependant nettement insuffisantes pour assurer la permanence d'occupation. Les poissons eux-mêmes sont à la fois très abondants saisonnièrement et difficilement accessibles sous les glaces du midi polaire. En fait, l'adaptation aux hautes latitudes ne peut réussir qu'avec une dépendance spécialisée à la faune d'hiver, le développement de pratiques de conservation adéquate et la maîtrise des variations saisonnières importantes.

Il importe ici de soulever le problème des moyens de transport. La préhistoire de ces techniques reste encore impossible et si on a des gravures de skieurs au Néolithique, on n'a aucune évidence de traces plus anciennes qui ont pourtant dû exister. Certes, ni les skis

ni les raquettes ne sont nécessaires dans la toundra durcie par les vents incessants mais des neiges moins résistantes s'étendaient sans doute dans les vallées protégées et dans les zones arborées où vivaient aussi les hommes préhistoriques.

Le bois et le cuir se conservent mal et on n'a probablement pas 10 pièces de bois pour toute la durée du Paléolithique (à l'exclusion des charbons et des traces de pieux). Il n'est donc pas étonnant de ne rencontrer ni traîneaux, ni contenants, ni raquettes, ni filets dans ces sites anciens. Le problème demeure néanmoins (BORDES et THIBAUT, 1977). On peut facilement imaginer que les premiers traîneaux n'ont été rien d'autres que des peaux de bêtes durcies au froid et tirées sur la

neige avec des courroies et que les déplacements quotidiens près du camp se faisaient sur des sentiers foulés et durcis par le passage répété de l'homme. On peut croire aussi que l'homme paléolithique pratiquait la chasse indirecte, semant des pièges et des assommoirs le long de circuits réguliers reliés également par des sentiers foulés et visités cycliquement. Mais si les paysages clairs devaient être recouverts de moins d'un mètre de neige, l'homme devait s'enfoncer occasionnellement dans la sylvie plus couverte, dans la neige molle ou la neige neuve et il devait alors s'aider de surfaces porteuses plus grandes que ses pieds. L'alternative voulant qu'il vécut dans la seule foulée des animaux grégaires est irraisonnable et la variété faunique des sites paléolithiques ne saurait que la contredire. Tous les travaux dans l'Arctique nous montrent cependant que les Inuit ne craignent pas la «neige-aux-genoux». Les Indiens sub-arctiques non plus mais on peut penser que, jusqu'à l'invention de ces surfaces porteuses, l'homme paléolithique dut, lui aussi, vivre de façon préférentielle, à proximité des zones relativement découvertes pendant l'hiver. C'est pour la saison des neiges que l'homme dut alors, avant tout, compter sur la productivité des chasses d'automne, accumuler des réserves, monter des caches, développer comme tous les chasseurs des hautes latitudes un stoïcisme et une endurance culturellement maîtrisés, festoyer autour de chairs inespérées entre deux périodes de disette.

La qualité de vie de l'homme paléolithique dut être liée aux variations saisonnières et on peut croire que si l'été permettait la valorisation de l'autonomie et l'indépendance de subsistance, la maîtrise de l'hiver définissait une hiérarchie, s'entourait de prestige, distinguait les «grands» pourvoyeurs des pourvus et forçait en même temps la co-dépendance et le partage. Il faut lire les beaux livres de HENRIKSEN (1973), de BALICKI (1970) et de HANTZSCH (1977) non pas pour transférer trop facilement des comportements contemporains dans l'univers paléolithique mais pour comprendre les grands chasseurs septentrionaux, soupçonner l'univers des astuces non fossilisées, des techniques mal conservées et des alliances avec les éléments.

LE PASSAGE VERS L'AMÉRIQUE

On ne sait trop quand l'homme pénétra pour la première fois en terre d'Amérique. Les documents actuels nous apprennent qu'il s'y trouvait il y a 15 000 ans et les indices se multiplient qui favorisent une occupation beaucoup plus ancienne: 20 000, 30 000, 40 000 ans peut-être! Et plusieurs colonisations différentes ont alors pu se produire.

Quoiqu'il en soit, l'immigration se fit par les terres froides de la Béringie et dut prendre un nombre considérable de générations. La plate-forme béringienne

émergeait entre le 60° et le 70°N et le milieu qui y prévalait était sans doute de type arctique avec des hivers froids et longs, des étés frais et brefs, des périodes très contrastées d'éclairement et d'ensoleillement, des paysages clairs dominés par la toundra herbeuse et le pergélisol (MORLAN, 1977). Tout au long du dernier épisode glaciaire (Wisconsin), l'Alaska dut aussi se présenter comme un prolongement des espaces asiatiques et les terres drainées vers le Pacifique nord durent constituer un milieu propice pour les grands animaux et en particulier pour le mammoth (GUTHRIE, 1968). Malheureusement, si les plus vieux sites paléo-indiens nous montrent plusieurs témoignages incontestables de grandes poursuites du mammoth en Amérique tempérée (Dent, Blackwater Draw, Domebo, Lehner, Naco, etc.: HAYNES, 1956), on n'a encore trouvé aucun site comparable de l'autre côté de la nappe glaciaire, au nord du 60°N, et les sites les plus anciens que nous ayons dans le Nord-Ouest de l'Amérique ou le Nord-Est de l'Asie offrent peu de ressemblances avec les sites Clovis.

Ces différences sont importantes mais nous retiendrons le fait que l'Amérique a dû être initialement peuplée par des groupes ayant une culture adaptée à la vie dans les paysages austères de l'Arctique. Que ces groupes relativement tardifs aient été les ancêtres immédiats des Paléo-Indiens ou non, ceux-ci ont dû avoir des ancêtres ou des aïeux ayant connu une vie probablement peu différente de celle des grands chasseurs de la fin du Paléolithique eurasiatique. Ils devaient aussi vivre en petits groupes d'exploitation (30-50 individus) dispersés sur un vaste territoire et se déplaçant beaucoup (selon les saisons) tout en maintenant des liens divers avec d'autres groupes nomades. Ils devaient forcément avoir une connaissance éthologique poussée et une technologie efficace. Ils avaient depuis longtemps des vêtements chauds, des habitations convenables, des armes meurtrières et des recettes complexes d'adaptation aux éléments et aux formes de vie dont ils dépendaient.

Au cours des millénaires suivants, les Amérindiens s'étaient sur le continent, s'adaptent aux conditions locales, s'enfoncent dans la forêt boréale qui colonise les espaces plus tôt englacés et, il y a plus de 4 000 ans, se diffusent dans l'archipel arctique de l'Alaska vers le Groënland, dans le pays des hivers extrêmes...

La conquête du froid, chaque année poussée plus loin, ne fait que révéler les grandes possibilités d'expansion de ce primate qui s'est installé en Antarctique au xx^e siècle et qui lorgne maintenant vers l'espace.

PROBLÈMES ACTUELS

Il est indéniable que la conquête des latitudes septentrionales par les Hominidés du Quaternaire ne peut

être considérée comme un chapitre définitivement connu de la préhistoire de notre famille biologique.

Nous arrivons à marquer des présences et à reconnaître quelques comportements adaptatifs mais les sites, trop peu nombreux, sont souvent muets sur des indices qui permettraient de révéler plus complètement les systèmes articulés de relations avec les éléments du milieu et avec les autres groupes contigus. Nous pouvons encore difficilement identifier les déterminismes sans doute complexes qui poussèrent des unités socio-culturelles vers des latitudes toujours plus nordiques et nous percevons toujours mal les réseaux d'information qui les qualifiaient.

La préhistoire du dernier million d'années de notre aventure évolutive reste donc lacunaire et notre revue générale souligne plusieurs de ces inconnues. La préhistoire du feu, malgré la synthèse récente de PERLÈS (1977), devra être nourrie de multiples autres sites avant de dépasser l'état quelque peu conjectural qui la caractérise aujourd'hui. Celles du vêtement, de l'habitation et des moyens de transport restent à écrire, surtout pour les temps antérieurs au Paléolithique supérieur et il faut avouer que les espaces du Nord-Est asiatique sont relativement peu explorés (POWERS, 1973; MOCHANOV, 1978). On peut enfin espérer qu'un meilleur contrôle chronologique des indices récoltés s'établisse dans les années à venir et que des analyses biologiques permettent de mieux suivre les fils généalogiques au cours de cette longue période.

En prospective, il est évident que le problème qui nous retient devra aussi être examiné plus étroitement avec les séquences écologiques régionales, qu'on devra pousser plus loin les analyses paléoethnographiques permettant une meilleure intelligibilité de la situation culturelle globale et surtout qu'on devra multiplier les sites de tous âges permettant de démêler l'écheveau des mouvements de population. Les faits ne parleront cependant jamais d'eux-mêmes; ils exigent toujours une intégration et une mise en situation mais, sans eux, on risque trop de tomber dans une fiction.

CONCLUSION

a) L'univers tropical n'était certainement pas un univers monotone. Il présentait d'importantes variations du relief et des précipitations, des contrastes végétaux marqués, une faune diversifiée et *Homo*, genre tropical, ne put réduire cette luxuriance à sa mesure qu'en développant au cours de plusieurs millions d'années un système d'adaptation particulièrement polyvalent. Ce système comprenait quatre caractères fondamentaux : 1) une structure biologique permettant en tout temps l'utilisation des membres supérieurs et la digestion facile de la viande; 2) un système de relation de subsistance libérant le groupe d'une spécialisation étroite

à des zones climatiques limitées; 3) un réseau de circulation et d'échanges permettant l'éclatement des anciens cadres de vie sans créer trop rapidement de la diversification biologique irréversible; 4) une spécialisation para-organique originale libérant le carnivorisme du simple rapport de forces biologiques.

b) Le passage dans les zones tempérées de l'Ancien Monde créa des stress nouveaux et incita le développement de trois originalités fondamentales : la domestication du feu, la création des vêtements, la spécialisation des habitations.

c) Le succès des nouvelles formules adaptatives permit une augmentation considérable de la densité de l'espèce et *Homo*, sous sa forme *sapiens*, conquiert les espaces hostiles des hautes latitudes, franchissant les limites du monde arctique et débouchant alors en Amérique.

d) L'aventure de *Homo* dans les paysages froids ne représente probablement qu'environ 10% de l'histoire des Hominidés mais sans sa victoire progressive contre les éléments, la plus grande partie de l'espace continental lui eut alors été refusé et on peut croire que toute l'humanité aurait été différente.

BIBLIOGRAPHIE

- BALIKCI, A. (1970): *The Netsilik Eskimo*, New York, Doubleday, 264 p.
- BORDES, F. (1958): Review of K. P. Oakley's Fire as a Paleolithic Tool and Weapon, *l'Anthropologie*, vol. 81, p. 314-317.
- BORDES, F. et THIBAUT, C. (1977): Thoughts on the Initial Adaptation of Hominids to European Glacial Climates, *Quaternary Res.*, vol. 8, p. 115-127.
- BROCA, P. (1870): La connaissance du feu et l'art de faire le feu, *Bull. Soc. Anthropol. Paris*, 2^e série, T.V., p. 76-85.
- BUTZER, K. W. (1964): *Environment and Archeology*, Chicago, Aldine, 524 p.
- CAMPBELL, B. (1972): Man for all Seasons, in B. Campbell (édit.), *Sexual Selection and the Descent of Man, 1871-1971*, p. 40-58. Chicago, Aldine, 378 p.
- CLARK, G. D. (1955): *l'Europe préhistorique. Les fondements de son économie*, Paris, Payot, 491 p.
- CLARK, J. D. (1970): *The Prehistory of Africa*, Londres, Thames & Hudson, 302 p.
- CLERMONT, N. (1979): *Homo. Enciclopedia, VI: Famiglia-Ideologia*, p. 1039-1066, Einaudi, Torino.
- EISELEY, L. C. (1954): Man the Fire-Maker, *Scientific Amer.*, vol. 191, 3; p. 52-57.
- GUTHRIE, R. D. (1968): Paleocology of the large mammal community in interior Alaska during the late Pleistocene, *Amer. Midland Naturalist*, vol. 79, p. 346-363.
- HAYNES, C. V. (1966): Elephant Hunting in North America, *Scientific Amer.*, vol. 214, n° 6; p. 104-112.

- HENRIKSEN, G. (1973): *Hunters in the Barrens*. Newfoundland Social and Economic Studies No. 12, Toronto, Univ. of Toronto Press, 130 p.
- ISAAC, G. (1971): The Diet of Early Man: aspects of archaeological evidence from lower and middle Pleistocene sites in Africa, *World Archaeology*, vol. 2, p. 278-298.
- LUMLEY, H. de (1976): *Livret-Guide de l'Excursion B-1*, IX^e Congrès de l'Union internationale des sciences préhistoriques et protohistoriques, Nice, 157 p.
- MOCHANOV, I. A. (1978): Stratigraphy and Absolute Chronology of the Paleolithic of Northeast Asia, According to the Work of 1963-1973, in A. L. Bryan (édit.) *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*, p. 54-56, Dept. of Anthropology, Univ. of Alberta, Occ. Pap. No. 1.
- MONTAGU, A. (1964): Natural Selection and Man's Relative Hairlessness, *J. Amer. Med. Ass.*, vol. 187, p. 356-357.
- MORLAN, R. E. (1977): Fluted Point Makers and the Extinction of the Arctic-Steppe Biome in Eastern Beringia, *Can. J. Archaeology*, n° 1, p. 95-108.
- NEATBY, L. H. (1977): *My Life Among the Eskimos. The Baffin Land Journals of Bernhard Adolph Hantzsch 1909-1911*, Saskatoon, Univ. of Saskatchewan, 395 p.
- NEWMAN, R. W. (1970): Why Man is Such a Sweaty and Thirsty Naked Animal: a Speculative Review, *Human Biology*, vol. 42, n° 1, p. 12-27.
- OAKLEY, K. P. (1956): The Earliest Fire-Makers, *Antiquity*, vol. 30, n° 118, p. 102-197.
- (1958): L'utilisation du feu par l'homme, in *les Processus de l'hominisation*, p. 135-148, Paris, CNRS.
- (1961): On man's Use of Fire, with Comments on Tool-Making and Hunting, in S. L. Washburn, (édit.), *Social Life of Early Man*, p. 176-193, Chicago, Aldine, 299 p.
- PERLÈS, C. (1977): *Préhistoire du feu*, Paris, Masson, 174 p.
- POWERS, W. R. (1973): Palaeolithic Man in Northeast Asia, *Arctic Anthropology*, vol. 10, n° 2, p. 1-106.
- ROSNY, J. H. (1911): *La Guerre du feu*, Paris, Fasquelle.
- SHAPIRO, H. L. (1974): *Peking Man*, New York, Simon and Schuster, 190 p.
- WASHBURN, S. L. (1965): An Ape's Eye View of Human Evolution, in P. L. DeVore (édit.), *The Origin of Man*, p. 89-96, Chicago, Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research Inc., New York, 151 p.
- WASHBURN, S. L. et LANCASTER, C. S. (1968): The Evolution of Hunting, in R. B. Lee et I. DeVore (édit.), *Man the Hunter*, p. 293-303, Chicago, Aldine, 415 p.