

Chasse au Renne

Modèles ethnologiques et hypothèses archéologiques

Résumé : Connaître les saisonnalités de la chasse au renne dans les temps historiques peut nous aider à comprendre les chasses préhistoriques. À partir d'un mémoire de maîtrise soutenu en Février 2000, on passera en revue les données concernant les Lapons, les Indiens et les Inuits du grand nord canadien. Une douzaine de contributions publiées depuis quarante ans sont ensuite résumées, proposant des interprétations à partir de l'analyse des restes animaux (dents, ossements et bois de rennes) mis au jour sur des gisements du Paléolithique supérieur dans le sud-ouest de la France. D'énormes différences entre les aires géographiques concernées et la grande variabilité des indicateurs de saisonnalité rendent la comparaison délicate.

Abstract : To know the seasonalities of reindeer hunting in historical times can help us to understand prehistoric huntings. Data collected for a master's thesis defended in February 2000 and concerning Lapons, the Indians and Inuits of the Canadian far North are reviewed. A dozen contributions from the last forty years have been then summarised, proposing interpretations based upon the analysis of the animal remains (teeth, bones and reindeer antlers) unearthed

from Upper Palaeolithic layers in the south-west of France. Enormous differences between the geographical areas studied and the great variability of the indicators of seasonality makes for an awkward comparison

Resumen : Conocer las estacionalidades de la caza del reno en épocas históricas puede ayudarnos a entender cazas prehistóricas. Los datos recogidos para una tesina de "maîtrise" leída en febrero 2000 y referirse a Laponés, a los Indios y a Esquimales del Gran norte del Canada se repasan. La docena de contribuciones publicadas desde los cuarenta años pasados entonces se han resumido, proponiendo interpretaciones basadas sobre el análisis del restos animal (dientes, huesos y cornamentas del reno) descubiertos en yacimientos del Palaeolítico superior en el sudoeste de Francia. Diferencias enormes entre las áreas geográficas estudiadas y la gran variabilidad de los indicadores de las marcas del estacionalidad, vuelven la comparación delicada.

Les chasseurs-cueilleurs du Paléolithique supérieur ont, en Europe, abattu de nombreux rennes dont les ossements et ramures sont découverts sur leurs habitats, parfois en abondance, notamment en Aquitaine.

Dans les temps historiques, ce grand mammifère a représenté un élément de subsistance important sinon essentiel pour les peuples vivant sur son aire de répartition ; tous continuent d'ailleurs à le consommer. L'observation, depuis trois siècles, de la façon dont le Renne est chassé par ces populations montre que cette chasse s'organise surtout autour des déplacements des bêtes (migrations), avec adaptation de l'homme à la mobilité saisonnière des troupeaux.

Peut-on comparer des comportements animaux, déjà très variables en Amérique du Nord contemporaine, avec ceux qu'ont pu avoir les rennes du pléistocène dans le sud-ouest d'une Europe si différente de celle que nous habitons ? Les rennes de la Préhistoire se sont probablement déplacés ; de quelle façon ? Les hommes qui les chassaient utilisaient-ils des techniques identiques ou, au contraire, des techniques différentes de celles des populations " modernes " ? Leurs comportements alimentaires étaient-ils comparables ou non ?

Le matériel des gisements anciennement fouillés a été revu - et celui des sites nouveaux étudié - en s'appuyant sur les techniques les plus récentes (tracéologie, squeletto-chronologie, analyse statistique), mais aussi sur des comparaisons ethnologiques systématiques. Renouvelée par cette approche féconde, l'étude des sites paléolithiques du sud-ouest de la France peut aider les préhistoriens à retrouver les migrations du renne ancien et à mieux comprendre les techniques de chasse, en particulier dans leur composante saisonnière.

Nous avons résumé une partie de la littérature des quarante dernières années consacrée à ce sujet

auquel les auteurs nord-américains ont apporté une importante contribution.

LE RENNE

1 - Systématique :

Ordre :

Artiodactyla Owen, 1848.

Sous-ordre :

Ruminantia Scopoli, 1777.

Famille :

Cervidae Gray, 1821.

Sous-famille :

Odocoileinae Pocock, 1923.

Tribu :

Rangiferini Simpson, 1945.

Genre :

Rangifer Smith, 1827.

a) Le Renne *Rangifer tarandus* (Linné, 1758) constitue une des espèces de la famille des cervidés, dont le genre est apparu probablement au début de la glaciation de Mindel ; son origine est inconnue. C'est un mammifère euthérien, herbivore, qui se distingue des autres

mammifères par les dents, le squelette des extrémités et la présence de bois sur sa tête.

b) Une première classification (Jacobi, 1931) distingue, en fonction de la zone de végétation dans laquelle on les rencontre en hiver, mais aussi de différences de stature et de ramure, des rennes de **toundra** et des rennes de **forêt**, chacun de ces types comportant une variété eurasiatique et une variété américaine.

c) Ce tableau a été complété (Banfield, 1961) par la description, à côté des quatre formes principales de Jacobi, de cinq sous-espèces périphériques plus ou moins abondantes.

Il n'existerait pas de réelles différences génétiques, mais des différences de taille, de couleur et de bois d'une **variabilité** considérable, très dépendantes de l'environnement.

2 - Connaissance historique

On dispose, à partir du XVI^e siècle, de relations assez précises, émanant d'auteurs scandinaves, allemands et russes, sur les Lapons et les autres peuples du nord de l'Eurasie qui ont chassé et domestiqué le Renne. Les Lapons sont le seul peuple d'Europe vivant en majorité au nord du cercle polaire, en Scandinavie et dans la péninsule de Kola. Leur origine reste inconnue, et une hypothèse

	Jacobi (1931)	Banfield (1961)
Renne de toundra Cylindricornis	<i>Rangifer tarandus</i> L. (Eurasie) <i>Rangifer arcticus</i> Richard (Amérique)	<i>Rangifer tar. tarandus</i> L. (Eurasie) <i>Rangifer tar. groenlandicus</i> (Amérique) <i>Rangifer tar. granti</i> Allen (Alaska) <i>Rangifer tar. peary</i> Allen (Ellesmere) <i>Rangifer t. eogroenlandicus</i> D. (Groenland) <i>Rangifer t. platyrincus</i> Vrol (Spitzberg)
Renne de forêt Compressicornis	<i>Rangifer caribou</i> Gmelin (Amérique) s/espèce: <i>sylvestris</i> Richard s/espèce: <i>terranoae</i> Bangs <i>Rangifer fennicus</i> Lönn (Europe) <i>Rangifer phylarchus</i> Holl. (Est Asie)	<i>Rangifer tar. caribou</i> Gmelin (Amérique) <i>Rangifer tar. dawson</i> Setor (Ile Reine Charlotte) <i>Rangifer tar. fennicus</i> Lönn (Eurasie)

hardie en fait des descendants des hommes de Cro-Magnon qui, à la fin de la dernière glaciation, auraient suivi les troupeaux de rennes, dont ils tiraient leur subsistance, sous des latitudes toujours plus septentrionales.

Les voyageurs français et anglais au Canada, des missionnaires moraves installés au Labrador, et surtout les gérants des comptoirs ouverts, au début du XVIII^e siècle, par la Compagnie de la baie d'Hudson pour commercer avec les Indiens et les Inuits, ont rapporté nombre de détails sur la vie quotidienne des peuples du Grand Nord canadien et sur le **Caribou**, déformation française du mot utilisé par les Indiens pour désigner le renne américain.

Depuis les années 1940, après que l'on eut constaté un appauvrissement sensible des grands troupeaux de caribous, les observations se sont multipliées en Amérique du Nord, car on craignait de voir disparaître l'espèce comme ce fut le cas pour le bison au XIX^e siècle aux États-Unis. Des rennes de Sibérie ont même été introduits en Alaska en vue de constituer des troupeaux domestiques, puis relâchés. On a pu vérifier que le métissage est possible avec le caribou sauvage.

Après l'interdiction formelle de la chasse à grande échelle, les effectifs se sont reconstitués en une vingtaine d'années ; les premiers comptages étaient très incomplets et sans doute entachés d'a priori écologiques. Les gouvernements, soucieux de mettre en valeur de vastes territoires sans pour autant bouleverser l'équilibre des peuples autochtones comme des faunes et des flores sauvages, gèrent avec beaucoup d'attention cette ressource naturelle qu'est le Caribou.

3 - L'animal et ses habitudes

Le Renne est un animal adapté au froid, installé sur une aire très vaste à distribution circumboréale :

- côte nord de la Scandinavie, puis de tout le continent eurasiatique jusqu'à l'île de Sakhaline, au nord du Japon ;

- tout le Grand Nord canadien, l'Alaska, le Groenland, Terre-Neuve et les autres îles de la région. Robuste ruminant, il se nourrit de jeunes pousses de saule ou de bouleau, de joncs, d'herbes et de champignons... Il peut également digérer les lichens qui poussent sur le sol de la toundra et sur le tronc des arbres.

Ses sabots de grande taille, au dessin arrondi, lui permettent d'écarter la couche de neige pour se nourrir pendant l'hiver. Ceci l'amène à sélectionner des zones de forêts à lichen - pessière à cladonies¹ - voisines de larges espaces découverts où pousse à la belle saison une végétation luxuriante ; cette association se retrouve :

- dans la grande ceinture de taïga circumpolaire adjacente à la toundra arctique

- et sur les plateaux de montagne qui portent une toundra alpine (avec des saules, des bouleaux ou des prairies sur les pentes douces), et qu'entoure la forêt climax².

Conditions accessoires :

- grands espaces bien ventilés (pour atténuer l'agression permanente des mouches et des moustiques pendant l'été).

- zones découvertes pour la mise bas.

- absence de neige ou faible enneigement pour autoriser la quête du lichen au sol pendant l'hiver.

Outre les insectes qui les harcèlent et les nombreux vers qui les parasitent, les rennes ont deux prédateurs : les loups (surtout en automne et en hiver) et l'homme essentiellement, en toute saison. Farouches, ils se laissent très peu approcher par l'homme, qu'ils voient mal mais sentent de très loin.

L'espèce est domesticable mais, si certains peuples ont ponctuellement utilisé de petits groupes d'ani-

maux capturés vivants, seuls les Lapons pratiquent un élevage à grande échelle depuis au moins le IX^e siècle (Aronsson, 1991). Les Sibériens, puis les Canadiens et les Groenlandais, ne sont devenus éleveurs que plus récemment.

Grégaire, le Renne vit en groupes d'importance très variable et se déplace constamment à la recherche de nourriture. Il vit en moyenne une douzaine d'années et meurt avant quinze ans, les dents tellement usées qu'il ne peut plus s'alimenter.

Lors du rut ou de la mise bas se constituent des hardes qui peuvent ensuite se rassembler en troupeaux parfois considérables (plusieurs milliers de têtes) pour des migrations pouvant atteindre plusieurs centaines de kilomètres, soit pour passer l'été dans des zones d'altitude riches en nourriture et bien ventilées, soit pour revenir en automne vers une toundra où l'hiver sera plus clément.

On peut rencontrer au Canada (Miller 1974) sept différentes compositions de troupeaux suivant les périodes de l'année : femelles, mâles, adultes jeunes, jeunes mâles, jeunes femelles, femelles et jeunes mâles, mâles et jeunes femelles.

Les auteurs américains, qui observent les caribous depuis plus de cinquante ans, se sont penchés sur ces déplacements ; ils ont défini des **centres de résidence principale** (Skoog 1968) d'étendue proportionnelle à la taille du troupeau et aux ressources locales, flanqués de zones spécialisées (rut, mise bas et estive en altitude). Sur de longues années, on a constaté une grande stabilité des aires d'estive et de mise bas.

Le concept de "circuit saisonnier" (*seasonal round*) rend compte des déplacements des groupes humains qui suivent les différentes hardes composant un troupeau ; les hardes n'arrivent pas ensemble sur chacun de ces sites et vont y rester pendant un temps variable.

¹ Couche de lichen du genre *Cladonia rangiferina* formant un tapis continu d'épINETTES et de quelques bouleaux.

² Terme d'écologie qualifiant une forêt naturelle qui a atteint son équilibre d'évolution.

Schéma des déplacements observés sur différents troupeaux canadiens :

- d'octobre à fin mars : des groupes de quelques centaines à un millier de bêtes vont hiverner sur une aire de concentration principale ;

- début avril : les femelles gestantes accompagnées des faons de l'année précédente se dirigent vers les terrains de mise bas (celle-ci a lieu dans la première quinzaine de juin) ;

- début juillet, commence la migration vers les terres d'estive, avec parfois agrégation de très importants troupeaux ;

- à la fin de l'été ou tôt en automne, les bandes commencent à dériver sans cohésion pour, fin septembre, former des rassemblements plus importants ;

- le rut prend place dans les trois dernières semaines d'octobre, suivi par

- la migration d'automne, début novembre, avec retour sur l'aire de concentration principale.

Contrairement aux idées reçues (Encyclopaedia Universalis, 1972 :

"Les migrations des caribous suivent des routes immuables le long desquelles ils parcourent une soixantaine de kilomètres par jour en troupeaux atteignant des milliers d'individus"), les déplacements présentent d'énormes **variations** interet intra-populationnelles essentiellement liées à l'adaptation aux modifications de l'environnement (météo, ressources alimentaires, feux de forêt, activité des prédateurs), et surtout à la taille du troupeau.

La géographie joue aussi un rôle :

- en hiver, les îles ne sont pas toujours reliées par les glaces au continent ; les caribous s'y trouveront alors prisonniers ;

- la péninsule scandinave n'offre pas les grands espaces du nord américain, et les éleveurs lapons y ont depuis longtemps délimité les

zones de pâturages sur lesquelles migrent leurs troupeaux en fonction des saisons.

Les observations modernes, en particulier biotélémétriques, se sont multipliées dans le nord du continent américain depuis un demi-siècle ; elles précisent des déplacements de faible amplitude, et il est permis de penser que les populations (historiques ou paléolithiques) pouvaient souvent chasser le renne plus ou moins à longueur d'année en s'installant près d'un des centres de résidence de l'animal.

Si les déplacements enregistrés chez les caribous contemporains ne sont pas comparables à ceux rapportés par les Indiens ou les Inuits depuis le XVIIIe siècle, on peut aussi envisager que ces grandes migrations concernant d'importants effectifs furent exceptionnelles.

CHASSE DU RENNE ET SAISONNALITÉS : MODÈLES ETHNOLOGIQUES

La chasse du Renne est connue, par des sources assez nombreuses, depuis le XVIe siècle en Europe et le XVIIIe siècle en Amérique du Nord. D'une manière générale, la plupart des peuples ont employé des techniques identiques (pièges, armes blanches, puis armes à feu) au service de tactiques variées, utilisées sous la dépendance de facteurs très divers :

1 / Humains :

- état des connaissances sur l'animal, sur la chasse et sur le terrain ;

- nombre de bouches à nourrir, de chasseurs disponibles (parfois avec ceux des groupes voisins), degré de dépendance du groupe vis-à-vis du renne ;

- utilisation prévue de la bête :

- viande pour l'alimentation immédiate ou différée (provisions),

- peau et tendons pour les vêtements, chaussures, etc,

- peaux, viande, langues pour l'échange avec d'autres groupes ou le commerce de traite.

2 / Animaux :

- abondance ou rareté habituelles,

- centre de résidence principale et déplacements du (ou des) troupeau(x),

- composition et condition physique des troupeaux suivant les saisons.

3 / Ecologiques :

- abondance des autres ressources alimentaires plus ou moins proches.

Les Lapons (Saami)

Depuis au moins le IXe siècle, ils ont domestiqué un petit nombre de rennes, utilisés comme réserve de nourriture et bêtes de trait ou de bât. À l'instar des palombes dans les landes, certains rennes domestiques ont servi d'appaux pour capturer ou tuer des rennes sauvages. Ceux-ci étaient piégés par des moyens très variés, traqués par des chiens ; les chasseurs utilisaient des lasso et se déplaçaient sur des skis, voire des traîneaux tirés par des rennes. Les Lapons ont aussi installé de longues clôtures de bois dans les régions fréquentées par les troupeaux sauvages pour les attirer - des rabatteurs les poussant au passage - vers des enceintes de bois ou de pierre dans lesquelles ils étaient capturés ou tués. Cette chasse était devenue la plus habituelle et ces structures furent alors utilisées de manière intensive par des chasseurs scandinaves.

Les Lapons, redoutant l'épuisement des troupeaux, cessèrent de les employer. En 1694, un chef de district norvégien (Vorren, 1962) rapporte que les Lapons de la côte avaient payé dans le passé une taxe annuelle de 9 rennes vivants pour l'usage d'une de ces clôtures élevée à l'entrée d'un fjord, dans son district du nord du pays. La barrière - coupée d'ouvertures munies de pièges (fosses avec trappes) - n'était plus entretenue et tombait en pièces au moment du récit. Au début du XXe siècle, on pouvait encore voir certaines de ces clôtures dans les forêts scandinaves, courant sur des kilomètres le long

des sentiers jadis empruntés par les troupeaux sauvages.

Dans le sud de la Norvège et en Finlande persistent quelques troupeaux de rennes sauvages. Aujourd'hui, une famille d'éleveurs lapons consomme environ un renne par semaine, dont les meilleurs morceaux et la plupart des peaux sont vendus. Les bêtes sont abattues entre septembre et la fin de l'hiver.

Les autres peuples du nord

Ils occupent les régions circumpolaires de l'Eurasie. Les Khanty-Mansis, les Samoyèdes (Nénéens, Nganasans, etc.), les Evenks et les Evènes, les Youkaguirs, les Tchoukitches, les Koriaks, les Nivkhs et les Aïnous ont chassé le Renne avec les mêmes moyens que les lapons pour ceux de ces peuples installés à l'ouest ; ceux vivant plus à l'est pratiquaient plutôt les techniques des Inuits et des Indiens américains installés de l'autre côté du détroit de Behring.

Ils ont aussi développé quelques techniques propres comme :

- chez les Nganasans, l'usage d'un filet placé au fond d'une structure en entonnoir vers laquelle on rabat une harde (Popov, 1966). On chassait parfois ainsi les cervidés en France au Moyen-Âge.

- munir un jeune mâle domestique de lanières de cuir tendues entre les bois avant de le lâcher - à la période du rut - pour provoquer les mâles sauvages, emmêler ses bois avec les leurs et permettre ainsi de les capturer ou de les tuer. Il reste encore des troupeaux sauvages en Sibérie (péninsule de Taïmyr) et dans l'île de Sakhaline, mais la plupart de ces populations se sont mises à l'élevage du Renne.

En Sibérie du nord et du nord-est, ceux des véritables autochtones (Paléosibériens ; actuellement : Tchoukitches, Youkaguirs, Koriaks, etc...) qui sont devenus éleveurs paraissent avoir emprunté cette activité à deux populations qui se sont déplacées dans leur direction : les Samoyèdes (Ouraliens, donc venus de l'ouest) et les Toungouzo-

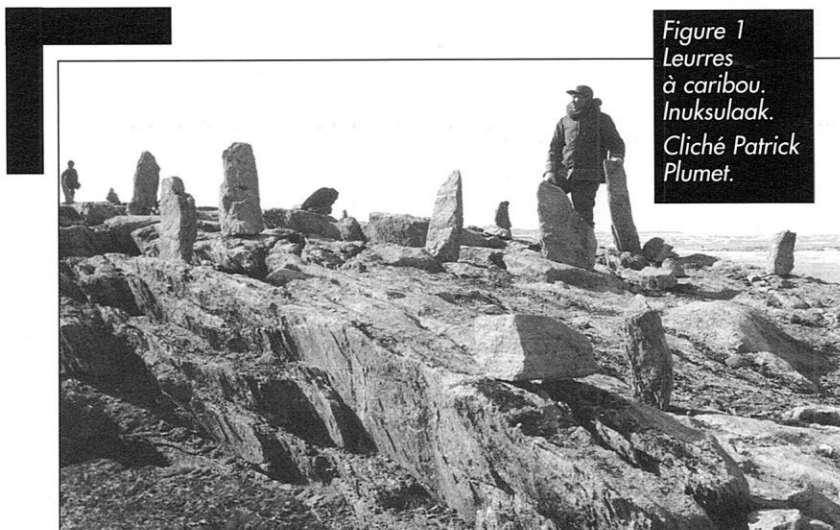


Figure 1
Leurres
à caribou.
Inuksulaak.
Cliché Patrick
Plumet.

Mandchous (Evenks et Evènes), venus de la région du Baïkal, donc du sud-ouest.

Les Inuits ou Eskimos

Ils ont largement utilisé le Caribou pour se nourrir de sa viande et s'habiller de sa peau. Cependant, ils se sont surtout installés sur les régions côtières, d'abord et avant tout pour chasser les mammifères marins (phoques, morses et baleines). Lorsqu'ils en avaient la possibilité, ils tuaient les caribous, isolés ou en petits groupes, rencontrés à proximité des villages. Pour les groupes plus importants, ils ont construit plusieurs types de pièges, parfois associés à des couloirs très légers, poteaux plantés en ligne sur un tas de pierres et portant une omoplate de caribou attachée par un lien à leur partie supérieure : le vent fait bouger l'omoplate dont le choc sur le bois du poteau effraie les bêtes - imitant le claquement de mâchoire des loups - et les pousse vers un enclos peu étanche où l'homme peut les abattre aisément.

Enfin, au Canada comme en Alaska, ils ont mis au point deux techniques (Parry 1824) détaillées dans un article canadien (Saladin d'Anglure et Vezinet 1977) qui reproduit des dessins réalisés par un chasseur inuit :

a) les rabatteurs poussent un troupeau vers un mur d'affût plus ou moins bâti (le plus souvent, simple tas de pierres peu élevé) derrière

lequel les chasseurs, qu'il protège, criblent de flèches les caribous avant de les achever ;

b) au passage d'un cours d'eau (à l'emplacement d'un gué que les bêtes connaissent) ou au bord d'un lac, les rabatteurs affolent les animaux, qui vont être décimés :

- par des archers postés derrière un mur d'affût au bord de l'eau,

- par des chasseurs en kayak qui les poursuivent sur l'eau et les tuent à la lance et au couteau

- et enfin par d'autres archers lorsqu'ils abordent l'autre rive, sur un terrain souvent en pente qu'il faut escalader.

Nécessitant des effectifs relativement importants, ces chasses avaient lieu à l'intérieur des terres, principalement à la fin de l'été ou à l'automne, au moment des migrations, pour constituer un stock suffisant :

- de peaux, afin de renouveler les vêtements du groupe, car le poil se prête beaucoup mieux à cet usage en automne qu'aux autres saisons. Pour un vestiaire neuf tous les un ou deux ans, il fallait au moins deux peaux par personne et par an ;

- et de viande, bien grasse à cette saison, que l'on débitait et faisait sécher au soleil pour la transporter.

Les chasses pouvant se prolonger jusqu'en novembre, la viande était alors congelée et mise à l'abri

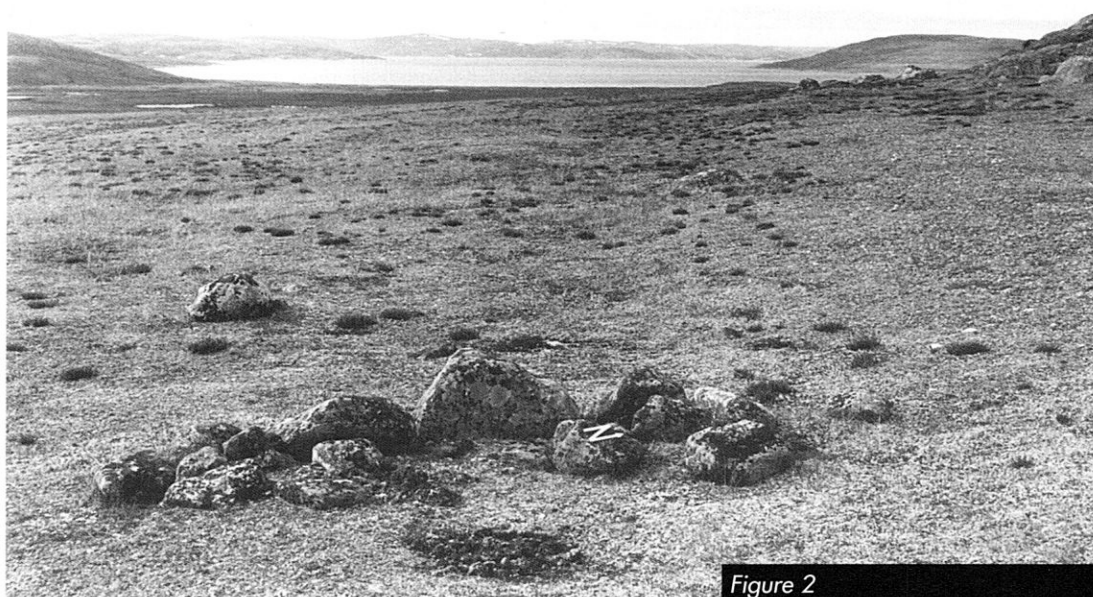
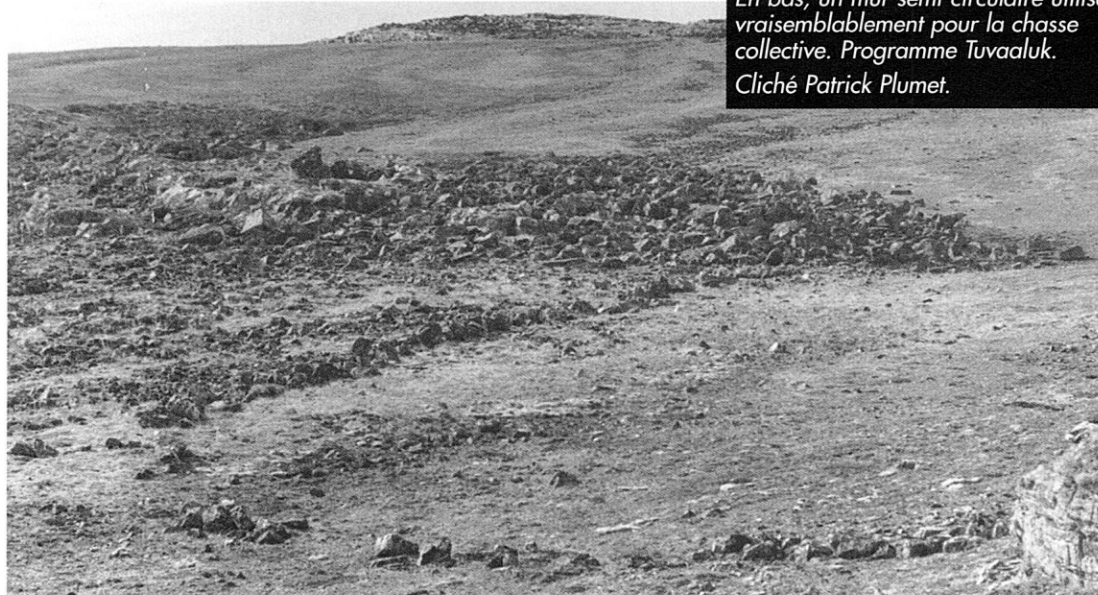


Figure 2
En haut, affût près de la baie du Diana.
En bas, un mur semi-circulaire utilisé
vraisemblablement pour la chasse
collective. Programme Tuvaaluk.
Cliché Patrick Plumet.



dans des caches faites de pierres sèches.

Arcs et flèches, bien qu'imprécis, pouvaient tuer un caribou adulte jusqu'à 70 mètres ; les bêtes blessées étaient achevées à la lance et au couteau. Avec un nombre suffisant de rabatteurs (femmes et enfants) et de chasseurs, qui justifiait parfois le rassemblement de plusieurs groupes, on pouvait tuer jusqu'à 200 caribous en une seule fois ce qui représente un excellent rendement pour des armes blanches ; les fusils ont décuplé ces chiffres !

Les Inuits, qui avaient gagné le site de chasse par petites étapes, en utilisant des camps intermédiaires échelonnés le long du chemin, reprenaient la route en sens inverse et se dirigeaient vers la côte, lourdement chargés, pour passer l'hiver au village et chasser les phoques.

Les Indiens d'Amérique (Canada et Alaska)

À l'inverse des Inuits, ils vivaient plutôt à l'intérieur des terres. Pêcheurs dans les lacs et les rivières,

ils ont eux aussi beaucoup chassé le Caribou. Outre la chasse individuelle ou en petits groupes pendant l'hiver, sur des raquettes et parfois aidés de chiens, ils ont pu, lors des périodes de déplacements, pousser des bandes de caribous vers des â-pic du haut desquels les bêtes affolées se jetaient dans le vide.

Une source du XIXe siècle (Mc Lean, 1849) signale que des Indiens de la baie d'Hudson auraient - après avoir tué les mères - capturé et apprivoisé des faons

qu'ils utilisèrent ensuite pour attirer des troupeaux de jeunes lors de passages à gué pendant l'été. Ce début de domestication reste isolé.

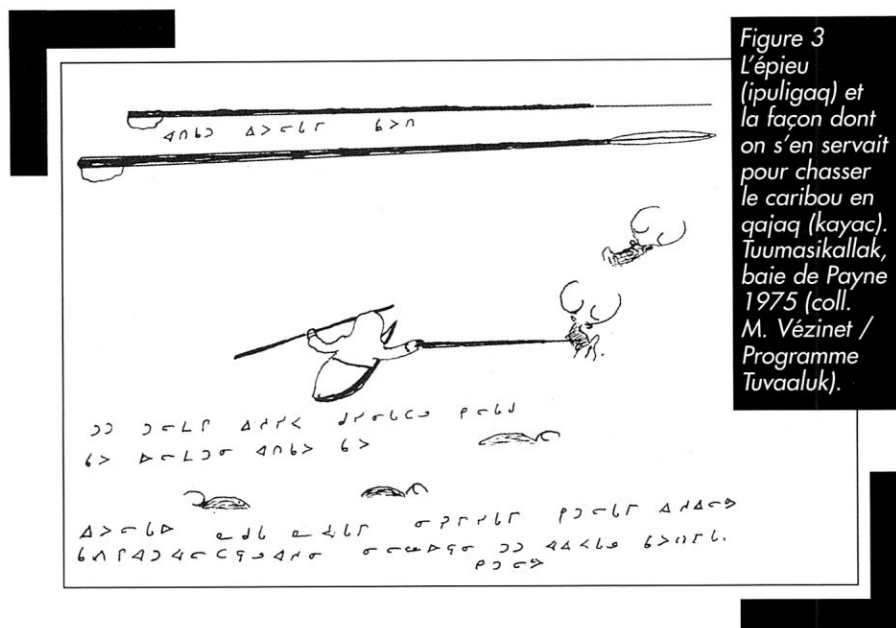
Pour l'essentiel, les Indiens construisaient eux aussi des clôtures légères (poteaux surmontés d'un paquet de mousse) de quelques centaines de mètres à plusieurs kilomètres pour orienter, pousser les hardes vers des corrals, volontiers installés à proximité des villages, où les rennes étaient exterminés par tous les moyens (flèches, lances, couteaux).

De toute façon, Inuits ou Indiens ont utilisé ces techniques ou tactiques à la demande, de façon très souple, en fonction de leur territoire et de ses ressources, si variables selon les saisons et les années.

A partir du XVIII^e siècle, la Compagnie de la baie d'Hudson s'attacha à les convaincre de piéger un maximum de bêtes à fourrure, alors très demandées en Europe. (martres, renards, zibelines, castors). Pour cela, ils furent armés de fusils, plus efficaces que leurs armes traditionnelles, et amenés peu à peu à se vêtir et à se nourrir à l'européenne avec des produits achetés dans les comptoirs de la compagnie.

Le système enrichit les commerçants mais amena l'oubli des techniques anciennes, ainsi que des famines meurtrières pour ces peuples fragiles, lorsque manquaient et les caribous et l'argent pour acheter de la farine. Les groupes humains ont déperé et les chasses collectives du passé sont tombées dans l'oubli, en même temps que les grands rassemblements de caribous se faisaient plus rares, peut-être en raison d'une chasse trop intensive. Mais avaient-ils été si réguliers par le passé ?

Des Indiens contemporains ont cependant conservé leur très ancienne connaissance du terrain et des animaux sauvages ; utilisant une technique d'encerclement millénaire, deux ou trois chasseurs armés de fusils modernes peuvent exterminer un troupeau entier de caribous après avoir tué le ou les rennes meneurs.



Conclusions sur l'aspect saisonnier de la chasse

Les Lapons chassaient le Renne de l'automne au printemps, mais surtout au moment de la migration d'automne.

Les Inuits se déplaçaient à l'intérieur des terres pour des chasses collectives, au printemps mais surtout à la fin de l'été et au début de l'automne, afin de constituer des réserves avant l'hiver. Ils chassaient également au printemps et en été de façon occasionnelle (avec des prélèvements moins abondants) et pouvaient accroître leurs prises si les phoques venaient à manquer ou vice versa.

À la fin du XIX^e siècle, une famille inuit avait besoin pour vivre de 50 à 60 caribous par an, comme de nos jours une famille de Lapons. Sur une population d'environ 1500 Inuits canadiens, une cinquantaine étaient (ou étaient devenus) "caribou - dépendants".

Les Indiens canadiens des XVIII^e et XIX^e siècles (Morantz 1979) chassaient le caribou :

- d'octobre à mai, avec un maximum en mars -avril, dans l'hinterland du Labrador,
- en mai - juin - juillet, à Fort Georges, au nord de la péninsule,
- et plus ou moins toute l'année pour certains, surtout dans le nord.

Hypothèses archéologiques

Connaître les déplacements saisonniers du Renne et les moyens employés par l'homme pour le chasser pendant l'époque historique peut-il nous aider à comprendre les rapports homme - renne des temps préhistoriques ? Nous essaierons de préciser l'état actuel des connaissances objectives en détaillant les hypothèses archéologiques successives et les critiques qui leur ont été apportées.

L'Allemand Jacobi (1931), auteur de la classification du Renne actuel, basée essentiellement sur les singularités de la ramure (dont il remarquait pourtant l'extrême variabilité !) a examiné les fossiles du pléistocène allemand, surtout à Meiendorf ; il conclut : "le Renne de l'époque glaciaire en Europe n'était pas autre chose que le Renne de toundra qui vit aujourd'hui en Amérique du Nord".

Il existe pourtant à Meiendorf et à Stellmoor (Fries 1940) des ramures évocatrices du Renne de forêt européen, mais, certes, en moins grande quantité. Bouchud (1959) a recensé et analysé sous l'angle systématique les représentations du Renne ancien dessinées, gravées, peintes ou sculptées par les artistes paléolithiques, de l'Aurignacien au Magdalénien.

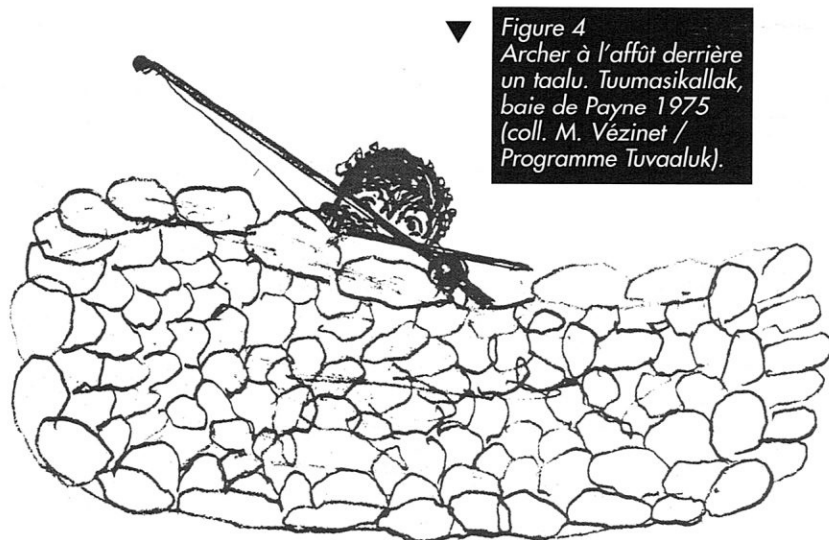


Figure 4
Archer à l'affût derrière
un taalu. Tuomasikallak,
baie de Payne 1975
(coll. M. Vézinet /
Programme Tuvaaluk).

Au vu de leur apparence physique, il conclut : "pendant tout le Magdalénien, rennes de forêt et rennes de toundra habitaient le sud-ouest de la France ; les premiers seraient très majoritaires au Magdalénien supérieur."

Il a en outre étudié les ramures, astragales et dents fossiles trouvés dans le sud-ouest ; il en déduit : "le Renne pléistocène qui a vécu dans le sud-ouest de la France apparaît comme aussi différencié spécifiquement que son congénère actuel nord-américain", et décrit quatre sous-espèces correspondant à trois des variétés actuelles de Jacobi, plus une variété peu représentée.

Banfield (1961) intègre à sa systématique moderne quatre sous-espèces éteintes de rennes fossiles, dont deux européennes :

Rangifer tarandus guettardi (Etampes : 25 000 / 10 000 B.P.), ancêtre du renne de toundra,

Rangifer tarandus constantini (Irkoutsk, Sibérie : 15 000 B.P.), ancêtre du renne de forêt.

Nous n'avons pas trouvé de travaux remettant en cause ces propositions ; le Renne préhistorique ne semble donc pas avoir présenté de différences biologiques majeures avec le Renne moderne.

Répartition dans l'espace et dans le temps

Lorsque la surface englacée des régions arctiques s'étendait vers le

sud, l'animal s'est répandu dans toute l'Europe, des îles Britanniques à l'ouest aux rives de la mer Noire à l'est, et jusqu'au nord de l'Espagne et de l'Italie au sud (Bouchud 1959). Françoise Delpech (1989) précise que le début de cette installation remonte sans doute à 450 000 ans (Caune de l'Arago à Tautavel). L'aire d'occupation restera stable pendant la période la mieux documentée, entre -200 000 (début de la glaciation de Riss III) et -11 000 BP (à la fin de l'Alleröd). Le Renne disparaît de l'Aquitaine vers la fin du Dryas récent, autour de -10 200 BP. La taille des bêtes et leur abondance diminuent nettement chaque fois que les conditions climatiques se font plus sévères.

Les déplacements du Renne préhistorique

, comme les techniques des hommes qui l'ont chassé, nous sont inaccessibles directement. C'est donc une approche indirecte qui peut permettre, en observant les éléments fournis par l'étude de "ce qui reste" et en les comparant aux comportements des chasseurs de rennes historiques, d'élaborer des hypothèses.

L'abbé Breuil (Cartailhac 1906) va le premier exprimer l'idée d'utiliser les bois de renne pour résoudre les problèmes relatifs aux migrations animales et humaines. Obermaier (1939) affirmait que les rennes présents en Suisse pendant l'été passaient l'hiver en

Dordogne ; l'étude des bois et des dents s'y oppose. D'ailleurs, les animaux hibernant en Dordogne auraient (et ont probablement) trouvé des conditions climatiques aussi favorables à l'estive dans le Massif Central voisin.

Bouchud (1959) conclut à la fin de sa thèse : "l'harmonieux équilibre des plaines, le relief et la latitude moyenne du sud-ouest de la France sont à l'origine des déplacements limités du Renne. Sans aller trop loin (80 kms au maximum), cet animal migrateur était assuré de rencontrer des conditions favorables et l'homme, sans trop de peine, pouvait se procurer son gibier favori. La répartition des dents et des bois sur les douze mois constitue un argument péremptoire. Nos travaux nous conduisent à la constatation de déplacements limités, mais ils s'opposent aux migrations à grande distance".

Spiess (1979), dans son étude sur les chasseurs de rennes et de caribous, critique la méthodologie de Bouchud :

- diagnose sexuelle erronée, car basée sur les ramures dont croissance et chute présentent de trop importantes variations (chute habituelle en décembre pour les mâles et en avril pour les femelles de caribous contemporains) ;

- ramassage possible des bois jusqu'à 4 ans après leur chute, donc non obligatoire dans le mois suivant celle-ci ;

- insuffisance des critères dentaires basés sur les dates d'éruption et de remplacement des molaires lactéales.

Il reprend - dans sa stratigraphie - tout le matériel de l'Abri Pataud déjà étudié par Bouchud (200 kg d'ossements de rennes) en examinant les os longs foetaux et les bois, et surtout en appliquant aux dents la technique décrite au Canada (Mc Ewan 1961) pour déterminer la saison d'abattage d'un animal à partir des anneaux de cément dentaire. En milieu tempéré ou arctique, les racines dentaires des mammifères s'entourent d'une épaisseur de cément comportant

une couche claire qui se dépose à la belle saison et une couche sombre hivernale, la réunion des deux couches formant un anneau qui correspond à une année de vie de l'animal. Le décompte des anneaux de ciment - sur lames minces examinées au microscope - permet de déterminer avec précision l'âge des animaux abattus ainsi que la saison d'abattage. Mais, sur 171 dents étudiées, 11 seulement sont lisibles ! Spiess qualifiera plus tard ce résultat de "succès limité". Il déduit de son travail une occupation de l'Abri Pataud exclusivement d'octobre à mars, non seulement pour le Renne mais aussi pour les autres espèces chassées ou pêchées (cheval, cerf, saumon). Les chasseurs ne pratiquaient sans doute pas de chasse sélective (sexe ou tranche d'âge) ni d'abattage massif.

Le Danois Gronnow (1985) reprend les éléments des fouilles allemandes à Meiendorf et Stellmoor à la lumière des travaux de Burch (1972) et de Binford (1978 - 1980), ainsi que de ses propres études dans l'ouest du Groenland (1983 - 1986). Il juge peu probable (et en tout cas non prouvé) que la chasse ait pu s'effectuer pendant toute l'année et rappelle les cinq variétés d'établissements eskimos - rassemblement, voyage, camp de base primaire, étape simple et camps spécialisés (boucherie) -, dont l'usage peut changer si l'environnement le justifie. Le camp de base est placé dans la zone de chasse optimale (près du centre de résidence) et s'entoure d'un réseau de sites secondaires plus ou moins spécialisés. Il recommande pour l'avenir la mise en évidence des camps de base primaires et de leur aire de satellites en reprenant l'étude du matériel des sites déjà connus et en la complétant par la tracéologie et la détermination des sexes et âges au décès des animaux abattus.

Gordon (1988) a observé les quatre grands troupeaux modernes de rennes des *Barren Grounds* canadiens ; il croit que leurs routes de migration seraient restées stables depuis la fin de la dernière

glaciation (!) et évoque - après examen de l'outillage trouvé sur les sites archéologiques locaux - la possibilité de groupes humains satellites de chaque troupeau préhistorique. Ensuite il a entrepris, par la méthode des anneaux de ciment dentaire, de déterminer, pour toute la période magdalénienne, la saison d'abattage des rennes retrouvés dans 55 gisements situés entre la Belgique et les Pyrénées. Il en déduit l'existence de trois grands troupeaux se déplaçant dans trois zones géographiques distinctes orientées sud - nord :

- zone ouest : Pyrénées Occidentales, Landes, Gironde, Charentes,
- zone médiane : Hautes-Pyrénées, Lot, Dordogne,
- zone est : sud du Massif Central.

Cinq autres troupeaux sont également décrits, sur un nombre très modeste de gisements. Il précise le sens des déplacements de chaque troupeau et la situation de ces derniers à chaque moment de l'année, formulant l'hypothèse d'une territorialité correspondante des groupes humains, qui seraient devenus plus ou moins exclusivement "renne-dépendants" pendant la période magdalénienne.

Michèle Julien (1989), étudiant les activités saisonnières et les déplacements des Magdaléniens dans le bassin parisien, remarque :

- à Etiolles et à Marsangy, la présence d'un riche matériel lithique (des gisements de silex se trouvent à proximité), avec très peu d'ossements, qui lui fait évoquer les "camps de printemps" où les Inuits préparent le matériel pour les chasses à venir,

- au contraire, à Pincevent et à Verberie, des restes animaux très abondants lui font envisager un abattage massif de rennes avec traitement de la peau, de la viande et des os attesté par la tracéologie. Pincevent serait proche d'un gué ou d'un confluent marécageux susceptible de ralentir le passage d'un troupeau en migration. L'examen

des dents (non sectionnées) fait proposer une occupation des sites de mars à novembre à Verberie et d'avril à octobre à Pincevent, avec des pics au printemps et à l'automne. De toute façon, les sites ne pouvaient pas être permanents ; dominant à peine le lit de la rivière, ils étaient périodiquement recouverts d'alluvions par ses inondations, ce qui a, bien sûr, produit les gisements.

Françoise Delpech (1989), étudiant l'environnement animal des Magdaléniens, fait le point des éléments connus pour chaque moment de cette longue période dans un très grand sud-ouest de la France. Elle recense chaque endroit où la présence de rennes est attestée avec les datations disponibles et trace un tableau des effectifs probables en fonction des changements climatiques. Elle critique (1988) le travail de Gordon sur plusieurs points :

- la lecture des coupes dentaires semble souvent difficile et l'auteur interprète alors des difficultés de lecture en termes de comportement animal et humain ;

- d'autre part, le nombre de dents étudiées par ensemble stratigraphique étant le plus souvent assez faible, l'auteur aurait dû tenir compte de toutes les saisons représentées dans chaque échantillon et ne point raisonner sur des pourcentages ;

- les dents étudiées n'ont pas toutes été correctement datées et nombre de gisements ont été ignorés ;

- traiter le Magdalénien comme une période climatique uniforme aboutit à regrouper des données disparates (les plus anciennes étant probablement plus ou moins mal précisées) et les résultats seront forcément discutables ;

- l'hypothèse d'une territorialité de groupes humains correspondant à celle des troupeaux de rennes n'est pas confirmée par les études de distribution spatiale des objets d'art de même style ; la carte montrant le chemin parcouru par un objet depuis son lieu d'origine jusqu'au gisement d'où il a été exhu-

mé ne va pas non plus dans ce sens (Bahn 1982).

Mais elle rend hommage à cet énorme travail, qui met en évidence des axes de déplacement des troupeaux d'est en ouest, s'ils venaient du Massif Central, et du sud vers le nord, s'ils venaient des Pyrénées pour aller passer l'hiver en plaine.

R.K. White (1992) a visité presque tous les sites paléolithiques supérieurs en Périgord, enregistrant leurs caractéristiques géographiques selon l'angle de leur utilisation par les chasseurs-cueilleurs (altitude, situation dans une vallée, près d'un cours d'eau) ; il relève :

- la proximité d'un cours d'eau à moins de mille mètres 80 fois sur 86, avec très souvent un passage à gué peu éloigné ;

- une source est proche 53 fois sur 86,

- seuls 36 sites se trouvent dans un vallon sec.

Il considère que les sites de grande surface, riches en restes de rennes et souvent associés à un passage à gué sur un cours d'eau important (ex : Abri Pataud, Laugerie-Haute, La Madeleine, Reignac), pourraient représenter des endroits sur lesquels plusieurs groupes humains se sont rassemblés pour exploiter les fortes concentrations d'animaux migrants au moment de leur passage. Les petits sites (ex : La Ferrassie), souvent éloignés des gués, auraient servi de campement saisonnier à de petits groupes occupés à d'autres activités quand le renne était absent ou très dispersé. Il note l'absence de "kill sites" d'abattage massif - si évidents en Amérique du Nord et au Groenland - qu'il recommande de rechercher en plein air, au fond des vallons, près des gués, lieux qui ont pu représenter des points de passage obligé. Peyrony en avait peut-être trouvé un lorsque, dans les années vingt, il mit au jour plusieurs squelettes entiers de rennes dans un champ situé à côté du gué de Laugerie-Haute, mais ceci n'a été ni publié ni retrouvé.

Nicole Pailhaugue (1993) a étudié, à la grotte de la Vache (Ariège), les frontaux et les mâchoires de 37 rennes âgés, à leur mort, de moins de 29 mois. Les femelles ont été abattues en mai - juin, lors de la mue, et les mâles en automne, également lors de la mue. La plupart des bois sont de chute, donc ramassés après la mue. Elle pense que la chasse avait lieu lors des micromigrations régionales effectuées au printemps en direction des alpages ou vers la vallée au retour de l'estive.

O. Le Gall et H. Martin (1993) ont travaillé sur trois sites du Magdalénien supérieur : la grotte de Duruthy et l'abri Dufaure, dans le cours inférieur du gave d'Oloron, la grotte d'Arancou sur la Bidouze, tous à proximité de passages à gué. Ils trouvent le Renne majoritaire sur les deux premiers et peu présent sur le troisième, avec abattage en dehors de la période allant de mars à août, sans doute lors de la traversée du gave d'Oloron, au cours des migrations de printemps et d'automne. De nombreux bois de massacre de femelles et bois de chute de mâles indiquent également des captures hivernales.

Spiess (in Strauss 1993) a étudié 43 dents d'animaux variés provenant de l'abri Dufaure ; huit seulement étaient lisibles, dont cinq de rennes, tous abattus entre la fin de l'automne et le début de l'hiver. Les autres grands herbivores furent eux aussi tués à la même époque. Les auteurs concluent que Duruthy et Dufaure, fortement associés au Renne et situés près d'un passage à gué, ont probablement représenté des habitats d'hiver, alors qu'Arancou, pauvre en restes de rennes mais abritant au contraire une faune très diversifiée, était probablement le siège d'un campement estival.

L.G. Strauss (1993) a étudié comme Gordon les dents de rennes trouvées sur de très nombreux sites des Pyrénées. Il observe, qu'en Basse-Navarre, la chasse avait lieu à la fin de l'été, à la fin de l'hiver et au printemps, à Brassempouy au printemps, à Arudy comme à

Lourdes du printemps à l'automne. Il en déduit un circuit saisonnier d'occupation pour les sites :

- de montagne en été, quand les rennes se trouvaient dans les hauts pâturages,

- du bas pays à la saison froide, quand les bêtes quittaient leur résidence d'hiver,

- et en bordure de montagne au printemps et à l'automne, le long des routes de migration.

J.-C. Merlet (1993) apporte une note restrictive à toutes ces conclusions lorsqu'il écrit : "les données sur la saisonnalité sont fragiles et parfois équivoques [...] souvent numériquement insuffisantes [...] y a-t-il eu pérennité des cycles saisonniers pendant les 4000 ans entre le début du Magdalénien moyen et la fin du Magdalénien supérieur ? Le climat et le Renne ont évolué ; les stratégies d'approvisionnement des hommes ont pu changer. L'examen des gisements ne retrouve pas les éléments qui pourraient apporter la preuve d'une saisonnalité **régulière** de l'abattage, mais au contraire des **variations** importantes dans le comportement des hommes sur un même site, pour une génération ou même sur quelques années." Il prend l'exemple des habitants de la falaise du Pastou à Sorde qui pêchaient le saumon au printemps et à la fin de la belle saison. Ils abattaient les rennes en dehors de la saison d'été, et tout ceci atteste de leur présence de septembre à (au moins) avril. Les estives présumées des rennes dans les Pyrénées n'étant éloignées que d'une cinquantaine de kilomètres, peut-on imaginer l'ensemble du groupe quittant un habitat si favorable pour une si courte période ?

P-Y Demars (1998) a étudié une centaine de sites du Périgord et des régions périphériques qui couvrent dans le temps la quasi-totalité du Paléolithique supérieur. Il constate toujours, dans les industries trouvées sur un site, la présence d'un lot plus ou moins important de silex d'origine lointaine témoignant des relations du groupe avec les régions voisines. La diffusion de

ces silex, à toutes les époques et pour toutes les variétés de matière première, matérialise un axe de circulation est-ouest allant du plateau limousin à la plaine girondine en suivant le cours de la Dordogne. L'auteur pense qu'il est possible de relier cet axe avec les déplacements saisonniers des troupeaux de rennes.

S. Costamagno (1999), à la fin de son travail consacré aux stratégies de chasse et fonction des sites au Magdalénien dans le sud de la France, résume très bien l'état de la question : "L'ampleur des migrations du renne reste un sujet très controversé. Pour certains (Bouchud 1959), les populations de rennes auraient été présentes en Périgord en continu. Pour d'autres (Spiess 1979 - Gordon 1988), les migrations se faisaient sur des distances assez importantes.

Enfin pour Delpech (1989), le Renne se serait déplacé dans le sud-ouest de la France sur de courtes distances à l'intérieur de son aire d'habitat centrée sur le Périgord."

Commentaires

Nous allons tenter de préciser ce que les études archéologiques permettent de retrouver d'un comportement bien identifié chez les peuples chasseurs contemporains et qui, on le sait, est lié aux déplacements saisonniers des animaux.

La réalité des déplacements humains ne semble guère contestable. Elle est clairement attestée par la circulation des matières premières lithiques (Demars 1998). Remarquons tout d'abord que les indicateurs de saisonnalité sont peu nombreux, parfois difficiles à utiliser et finalement très critiquables (Monks 1981) :

- Le dépôt des anneaux de ciment dentaire étudié chez de nombreuses espèces animales contemporaines présente une grande variabilité en rapport avec des facteurs métaboliques et d'environnement plus ou moins mal connus. Plusieurs techniques ont été proposées pour les mettre en évidence, mais aucune n'a fait l'unanimité ; l'interprétation souffre de ces lacu-

nes, et nombre de dents étudiées se révèlent illisibles. Cet indicateur, qui pouvait sembler le plus précis, ne tient donc qu'une partie de ses promesses.

- Les critères d'éruption dentaire et de maturation osseuse décrits chez des animaux contemporains présentent également une grande variabilité ; les éléments fauniques découverts sur les sites permettent rarement leur utilisation extensive.

- La date de chute des bois, variable selon les latitudes, reste un indicateur assez fiable, mais nous ignorons si l'animal préhistorique perdait ses bois à la même période qu'aujourd'hui. Enfin, Monks insiste sur le fait que, si le Renne peut être **préfé** à certaines saisons, stockage et transport des carcasses peuvent déplacer l'indication d'un site d'acquisition vers un site de consommation, et ainsi brouiller les pistes.

Voyons maintenant les éléments de saisonnalité qui semblent assez bien prouvés par des travaux récents :

a) Bouchud (1959) : "la répartition des dents (non sectionnées) et des bois sur les douze mois de l'année constitue un argument péremptoire en faveur de déplacements limités de l'animal dans le sud-ouest de la France".

b) Spiess (1979) : d'après les anneaux de ciment (11 dents lisibles sur 171 étudiées) et l'examen des os longs fœtaux et des bois, l'Abri Pataud aurait été occupé exclusivement d'octobre à mars.

c) Julien (1989) : d'après l'examen des mandibules (dents non sectionnées), les sites du Bassin Parisien auraient été occupés de mars à novembre à Verberie et d'avril à octobre à Pincevent. L'abattage massif présumé présenterait des pics au printemps et à l'automne.

d) Gordon (1988) étudie, sur 55 gisements répartis des Pyrénées à la Belgique, les anneaux de ciment d'une dizaine de dents par ensemble stratigraphique. La détermination de la saison d'abattage présentant des difficultés variables, Gordon affecte chaque coupe d'un

coefficient de lisibilité qui va de 0 (illisible) à 6 (très net). Ainsi, lorsqu'il établit des graphiques circulaires représentant les saisons de chasse du gibier, il transforme des difficultés de lecture en termes de comportement animal, puis humain. Ses conclusions sont donc entachées d'un doute sérieux. En outre, l'hypothèse d'une territorialité des groupes humains correspondant à celle des troupeaux décrits n'est pas confirmée par les études de distribution spatiale et de circulation des objets d'art de même style.

e) Pailhaugue (1993), après examen des mandibules et des bois, situe la mort des 37 rennes de la grotte de La Vache en mai - juin pour les femelles et en automne pour les mâles.

f) à l'abri Dufaure, Spiess (in Strauss, 1993) a étudié les anneaux de 5 dents de rennes (sur 8 dents lisibles parmi les 43 dents de grands herbivores examinées) ; tous les rennes ont été abattus entre la fin de l'automne et le début du printemps. Les animaux correspondant aux 3 autres dents lisibles, *Cervus*, *Bovine* et *Equus*, sont morts à la même période. Sur 3 vertèbres de poisson, Le Gall identifie un brochet capturé au début de la saison estivale. De nombreux bois de massacre (femelles) et de chute (mâles) indiquent des captures hivernales. Les mêmes éléments se retrouvent, à peu près identiques, sur le site tout proche de Duruthy.

g) Strauss (1993) a centré une étude régionale sur les anneaux de ciment des dents de renne retrouvées sur les sites des Pyrénées ; il en déduit une chasse :

- de montagne, en été,
- dans le bas pays, en saison froide,
- et en bordure de montagne, au printemps et à l'automne.

CONCLUSIONS

Malgré toutes les limitations que nous avons relevées, les saisons d'abattage des animaux, avec occupation des sites par l'homme, semblent bien matérialisées :

- dans le temps : deux moments préférentiels, au printemps et à l'automne, qui correspondent aux migrations du Renne arctique, ou tout au moins à des déplacements réguliers vers les zones de mise bas, puis d'estive, avec retour ultérieur de bêtes bien grasses et au poil ras vers les lieux d'hivernage ;

- et, dans l'espace, deux axes de circulation : d'est en ouest, entre le Massif Central et les plaines de l'Aquitaine et du sud vers le nord, entre les Pyrénées et le Bassin Aquitain. Le Périgord a pu représenter une microrégion fréquentée par les rennes pendant toute l'année.

L'étude de la circulation des silex confirme bien le premier de ces axes. Mais celle de la circulation des objets ornés ne recoupe pas toutes les conclusions de Gordon, dont une bonne partie reste cependant très plausible.

De nouveaux travaux, associant systématiquement l'étude de **tous** les indicateurs de saisonnalité disponibles à celle des autres éléments archéologiques habituels, permettront sans doute à l'avenir d'affiner ces données en gardant à l'esprit que, pendant 200 millénaires, l'animal a pu maintes fois modifier ses comportements et que tous les chasseurs-cueilleurs ont

l'habitude d'adapter leurs stratégies de chasse à leurs besoins comme à l'environnement, lequel n'est certainement pas resté stable pendant si longtemps. Même si les caribous des *Barren Grounds* canadiens ont pu connaître cette stabilité... ce qui n'est pas complètement démontré.

REMERCIEMENTS

Nous remercions Patrick Plumet qui a accepté de nous confier les documents qui illustrent cet article, dont certaines photographies prises lors de ses missions dans le Nord canadien.

BIBLIOGRAPHIE

Arnautou J.-P. 2000 - Chasse du renne et saisonnalités. Modèles ethnologiques et hypothèses archéologiques. Mémoire de maîtrise, Bordeaux I.

Aronsson K. A. 1991 - Forest reindeer herding AD 1-1800. *Archeology and environment* 10, 125 p. University of Umeå.

Bahn P. 1982 - Intersites and interregional links during the upper Palaeolithic ; the Pyrenean evidence *Oxford Journal of Archaeology* 1 (3) p. 247-268.

Banfield A. W. 1961 - A revision of the reindeer and caribou, genus *rangifer*. *National Museum of Canada .Biological serie n° 66*, 137 p. Ottawa.

Binford L. R. 1978 - *Nunamiut ethnoarchaeology* - Studies in archeology, Acad. Press, New York, 510 p.

Binford L. R. 1980 - Willow smoke and dog's tail : hunter-gatherer settlement systems and archeological site formation. *American Antiquity*, v. 45, p. 4-20.

Bouchud J. 1959 - Essai sur le renne et la climatologie du paléolithique moyen et supérieur. Imp. Magne Périgieux, 300 p.

Cartailhac E., Breuil H. 1906 - La Caverne d'Altamira - Monaco, 275 p.

Costamagno S. 1999 - Stratégies de chasse et fonction des sites au Magdalénien dans le sud de la France. Thèse Université Bordeaux I.

Delpech F. 1988 - Lecture critique de l'ouvrage de Gordon B.G. 1988 - Of men and reindeer herds in French Magdalenian prehistory. in *Bull. Soc. Préh. Fr.* 1988, t. 85, Fasc. 9, p. 280-282.

Delpech F. 1989 - L'environnement animal du Magdalénien. in M. Otte (éd.) *"Le Magdalénien en Europe", la structuration du Magdalénien*. Actes du colloque de Mayence, 1987, Eraul, t. 38, p. 5-25.

Demars P.-Y. 1998 - Circulation des silex dans le nord de l'Aquitaine au Paléolithique supérieur. *Gallia Préhistoire*, 40, 1998 p 1-28.

Encyclopaedia Universalis. 1972, volume XI, p. 11.

Fries M. F. 1940 - Die form rezenter und diluvialer Rentiergeweihe als Beweis des geographischen Herkunft der europäischen rentiere ; *Zoogeographica*, 4, p. 1-17.

Gordon B. 1988 - Des hommes et des rennes dans la préhistoire française magdalénienne. *Archeozoologia*, 2, p. 227-242.

Grønnow B. 1985 - Meiendorf and Stellmoor revisited. An analysis of late palaeolithic reindeer exploitation. *Acta Archaeologica*, t. 56, p. 131-166.

Jacobi A. 1931 - *Das rentier*. Zool. Anz. Erg., bd. 96, 247 p.

Julien M. 1989 - Activités saisonnières et déplacements des Magdaléniens dans le bassin parisien. in M. Otte (éd.) *"Le Magdalénien en Europe", la structuration du Magdalénien*. Actes du colloque de Mayence, 1987, Eraul, t. 38, p. 177-189.

Le Gall O. et Martin H. 1996 - Pêches et chasses aux limites Landes / Pyrénées (quelques éléments de réflexion fondés sur les saisonnalités), in Delporte H. et Clottes J. (éd.) *Pyrénées préhistoriques, arts et sociétés*. Paris, éd. CTHS, p. 163-172.

Mc Lean J. 1849 - *Notes of a twenty five years service in the Hudson bay territory*. in Spiess A. E. 1979 - Reindeer and Caribou hunters. p. 115.

Mc Ewan E. H. 1963 - Seasonal annuli in the cementum of the teeth of Barren Ground caribou. *Canadian Journal of Zoology* 41. p 111-113 in Costamagno S. p. 205.

Merlet J.-C. 1993 - Les Magdaléniens dans le bassin de l'Adour, in H. Delporte et J. Clottes (éd.), *Pyrénées Préhistoriques arts et sociétés*, Paris, éd. CTHS, p. 225-229.

Miller F. 1974 - Biology of the Kaminurik population of barren ground caribou. *Canadian Wildlife Service Report Series* 31.

Monks G. 1981 - Seasonality studies. in Schiffer M. B. (ed.) *Advances in Archaeology. Method and Theory*, n°4, Academic Press, New York, p. 177-240.

Morantz T. 1979 - L'importance du caribou durant deux cents ans d'histoire à la

baie d'Hudson (1660-1870). in Trudel F. et Huot J. - *Dossier Caribou*. p. 117-128.

Obermaier H. 1939 - Streiflichter in das leben des Späteiszeitlichen rentierjäger des Urschweitz. *Jahrb. De Schweiz f. Rogese*, p. 123-132.

Pailhaugue N. 1993 - Faune et saisons de chasse dans la salle Monique, Grotte de la Vache, Alliat (Ariège). in Delporte H. et Clottes J. (éd.) *Pyrénées Préhistoriques, arts et sociétés*, Paris, éd. CTHS, p. 173-191.

Parry Captain W.E. 1824 - *Journal of a second voyage for the discovery of a north-west passage. 1821 - 1823 in his Majesty's ships Fury and Hecla*. London. John Murray. in Spiess A. E., Reindeer and Caribou hunters. p. 104.

Popov A. 1966 - *The Nganasan*. Indiana University Publications, Uralic and Altaic séries 56, in Spiess A. E. Reindeer and Caribou hunters. p. 129.

Saladin d'Anglure B. et Vezinet M. 1977 - Chasses collectives au caribou dans le Québec arctique. *Etudes Inuit*, t. 1, p. 97-110.

Skoog R. O. 1968 - *Ecology of the caribou in Alaska*. Doctoral dissertation. University of California.

Spiess A. E. 1979 - *Reindeer and Caribou Hunters, An Archaeological Study*. 314 p. Studies in Archeology. Academic press, New York.

Strauss L. G. 1993 - Le territoire des Pyrénées occidentales aux Pleni - et Tardi - Glaciaires. in Delporte H. et Clottes J. (éds). *Pyrénées Préhistoriques, arts et sociétés*, Paris, éd. CTHS, p. 108-111.

Trudel F. et Huot J. 1979 - Dossier Caribou. Ecologie et exploitation du Caribou au Québec - Labrador. *Recherches amérindiennes au Québec*, vol. IX, n° 1-2.

Vorren O., Manker E. 1962 - *Lapp life and customs. A survey*. London. Oxford University Press. in Spiess A.E., Reindeer and Caribou hunters. p. 125.

White R. K. 1992 - Topographie des sites magdaléniens du Périgord. in *Le peuplement magdalénien. Paléogéographie physique et humaine*. Actes du Colloque de Chancelade, Paris, p. 153-164.