

L'ALIMENTATION DE L'HOMME PREHISTORIQUE : PREAMBULE

Marylène PATOU-MATHIS¹ et Giacomo GIACOBINI²

L'étude du comportement alimentaire des hominidés est importante essentiellement pour deux raisons, qui revêtent une signification différente à deux moments différents de notre histoire évolutive. La première, c'est la possibilité de reconstituer les stratégies alimentaires des hominidés plio-pléistocènes, elle se prête à l'interprétation et à la discussion de choix évolutifs. Ainsi, depuis le premier travail de Robinson (1954), le comportement alimentaire est à la base des principales théories qui justifient la séparation des formes australopithécines robustes, orientées vers un régime alimentaire à base de végétaux, de la lignée évolutive qui conduit des australopithèques graciles à *Homo habilis* (*sensu lato*), adaptée à un régime alimentaire plus varié. Les choix alimentaires des premiers représentants du genre *Homo* apparaissent en corrélation avec les caractéristiques du système masticateur, l'organisation de circuits neuronaux complexes dans un cerveau volumineux, le développement de facultés cognitives et de comportements sociaux, la fabrication et l'utilisation d'instruments, les adaptations écologiques, l'exploitation de ressources naturelles, qui représentent des aspects biologiques et comportementaux entraînant des pressions sélectives réciproques. La possibilité même de sortir du lieu d'origine africain et de migrer en traversant des territoires, très étendus et avec des caractéristiques différentes, nécessite la connaissance de ressources variées de nourriture, ressources peu liées aux facteurs saisonniers et aux contraintes écologiques. L'hypothèse d'une alimentation essentiellement à base de viande a été plusieurs fois évoquée.

Le second intérêt de l'étude du comportement alimentaire est relatif à la compréhension de l'économie préhistorique. Avec l'évolution successive du genre *Homo*, l'étude des stratégies alimentaires acquiert en effet une signification différente, moins liée à l'évolution biologique et aux modalités adaptatives. Les aspects sociaux et économiques peuvent donc être analysés, de même que les implications symboliques voire artistiques au Paléolithique supérieur. La transition vers le Néolithique - apparition de l'agriculture et de l'élevage - est, là aussi, marquée par un changement de comportement alimentaire, associé à une évolution des stratégies d'approvisionnement, qui joua un rôle primordial dans le mode de vie. Le passage d'une économie de prédation à celle de production détermine des choix et des possibilités qui se répercutent sur différents aspects - de la démographie à la pathologie, de la sédentarisation à la compétition pour les ressources et le territoire- et qui annoncent les problèmes des sociétés modernes.

¹ Institut de Paléontologie Humaine, 1 rue René Panhard, 75013 Paris.

² Département d'Anatomie et de Physiologie Humaine, Université de Turin, Corso M. d'Azeglio 52, 10126 Turin.

La mise en évidence des facteurs culturels susceptibles d'influencer les décisions et les choix des groupes humains du Paléolithique est délicate. Il apparaît préférable d'approcher les comportements alimentaires en deux temps : dans un premier temps, de façon globale, à partir des données archéologiques générales sur les sites paléolithiques, afin de mettre en évidence les similitudes et différences, puis, dans un second temps en essayant de déterminer les facteurs qui ont engendré ces similitudes et ces différences (facteurs biologiques et/ou environnementaux). Ces analyses doivent également intégrer les données fournies par l'éthologie et l'écologie.

Dans l'étude éthologique, l'homme est à la fois le créateur et l'objet de la science qu'il instaure. Espèce sociale, il a des racines dans le passé commun des primates. L'éthologie comparée, notamment des activités de prédation chez les primates -environnement, animaux chassés, techniques de chasse, charognage, variations saisonnières- est actuellement élargie à des analyses comparées intergroupe ou des comportements mis en perspective sur plusieurs décennies, qui font apparaître une variabilité et des déterminants environnementaux et socio-culturels.

L'environnement est défini de façon à délimiter les facteurs physiques et biologiques qui ont pu influencer la disponibilité de ressources faunistiques et floristiques d'une région (différents écosystèmes). La reconstitution des écosystèmes, sur la base des données émanant de différentes disciplines (paléontologie animale, palynologie, anthracologie, sédimentologie,...) s'avère indispensable pour déterminer l'ensemble des ressources alimentaires disponibles. En effet, la survie et le développement de toute population animale dépendent de son adaptation aux conditions écologiques. Dans le cas de l'homme, des facteurs biologiques mais également socio-culturels interviennent, conditionnant la perception de l'environnement et son exploitation. Chez les hommes paléolithiques, peuples chasseurs-cueilleurs, la dépendance à l'égard des ressources sauvages, contrainte majeure, a dû marquer profondément les comportements alimentaires. En 1949, L. White introduit le concept d'énergie qui conduit à la notion d'écosystème. Celle-ci sous-entend l'idée d'un réseau complexe de causalité binaire entre l'homme et la nature. Dans le cadre des comportements alimentaires, le sous-système considéré est l'écologie des populations. Pour un groupe humain, aux facteurs liés à l'environnement physique et biologique, il faut inclure les aspects de la culture qui ont pu influencer sur ses choix. Une des approches déductives est l'écologie évolutive. En effet, la densité de la population et la disponibilité des ressources expliquent la plupart des comportements des espèces sur un certain territoire. Le modèle d'écologie évolutive le plus appliqué en anthropologie, basé sur la théorie du fourrage optimal, est celui de l'amplitude de la diète (Perlman, 1980). Celui-ci essaie de comprendre les décisions de subsistance dans des groupes chasseurs-cueilleurs à l'aide de l'estimation des valeurs énergétiques des ressources et du temps utilisé dans la recherche et la préparation de celles-ci. Avec ces indices il est possible d'envisager quelles seront les espèces probablement incluses dans le régime alimentaire d'une population et celles qui présenteront un bénéfice énergétique plus haut pour un investissement d'énergie et de temps minimal (Figuti, dans cet ouvrage).

Pour les périodes paléolithiques, les hypothèses relatives à l'alimentation reposent actuellement essentiellement sur les analyses de données archéologiques. Mais, comme l'a exprimé M. Geneste (1995) : "la documentation en matière d'activité de subsistance et d'alimentation dans le domaine de l'archéologie paléolithique est avant tout très hétérogène. Sa diversité de nature, ses différentes échelles d'observation et sa pluridisciplinarité analytique sont évidentes".

La complexité et la diversité des régimes alimentaires contemporains (tendance générale à tous les primates, notamment les chimpanzés) reflètent probablement ceux du passé.

Mais, un des problèmes majeurs est la mise en évidence des denrées consommées qui n'ont laissé aucune trace archéologique. Par exemple, la plupart des végétaux et le bâton à fouir -outil généralement utilisé pour l'extraction de racines et tubercules chez les chasseurs-cueilleurs- ne laissent aucun témoin archéologique. La place des végétaux dans l'alimentation des hommes actuels est très importante et il est probable que la consommation d'aliments carnés des hommes du Paléolithique a été surestimée. L'approche proposée par F. Couplan (dans cet ouvrage) repose sur la phytosociologie. "Connaissant les exigences actuelles des végétaux représentés (données palynologiques, carpologiques et anthracologiques), ..., nous pouvons tenter de mettre en évidence le type de végétation existant aux abords d'un site donné à une certaine époque" (Couplan, dans cet ouvrage). Une alimentation végétale potentielle peut ainsi être dégagée. A partir du Néolithique, les témoins résultant de l'intérêt alimentaire pour les végétaux et leur culture, stockage, préparation et consommation, deviennent beaucoup plus abondants.

Contrairement au végétal, l'animal a laissé de nombreux témoins de sa place dans l'alimentation des hommes préhistoriques. L'archéozoologie, entre l'écologie et la paléontologie, fournit de nombreuses informations sur les comportements de subsistance alimentaire, grâce à la mise en évidence : des techniques d'approvisionnement en aliments carnés (chasse, charognage ou collecte), des techniques de traitement des animaux consommés (découpe, récupération de la moelle),... et des techniques d'utilisation et de transformation de l'animal considéré comme source de matières premières alimentaires et non alimentaires (Patou-Mathis, dans cet ouvrage). Cette discipline s'appuie essentiellement sur les assemblages osseux. Mais des animaux qui ne laissent pas, normalement, de restes archéologiques (invertébrés sans coquille) peuvent avoir joué un rôle, même important, dans l'alimentation de certaines populations préhistoriques, à un certain moment. Pour la formulation d'hypothèses relatives au comportement alimentaire des hommes préhistoriques, il est indispensable de confronter les résultats obtenus à partir des analyses archéozoologiques avec ceux de la technologie lithique (processus technique de fabrication des outils utilisés lors de la production et de la consommation des aliments) et de la tracéologie.

D'importantes possibilités de reconstituer l'alimentation des hommes préhistoriques dérivent de l'étude de leurs restes osseux et dentaires et de

considérations générales d'anatomie fonctionnelle et de physiologie de l'alimentation (Dutour, dans cet ouvrage).

Analyses morphologique et morphométrique des dents, de la mandibule et du maxillaire, évaluation des caractéristiques morphologiques et fonctionnelles des muscles masticateurs d'après l'observation de leurs zones d'insertion, analyse comparative du système masticateur de l'homme et des primates non humains, représentent des aspects différents et complémentaires d'une étude qui s'intègre avec des données fournies par l'analyse microscopique des traces d'usure dentaire. L'imposante littérature accumulée au cours des dernières années, relative à l'étude de la micro-usure dentaire, nous démontre la possibilité d'établir d'importantes corrélations entre les microtraces qui sont produites sur la surface des dents au cours de la mastication et les aliments consommés (Gordon, 1988; Grine et Kay, 1988; Puech, 1993; Teaford et Lytle, 1996; Teaford et Tylenda, 1991). Ces corrélations sont basées sur les caractéristiques physico-chimiques de ces derniers, sur leur mode de préparation et de conservation (donc sur la présence de particules plus ou moins abrasives), sur le type et l'intensité de mouvements masticateurs nécessaires. Lors d'études sur la micro-usure, une comparaison avec des observations conduites sur des primates actuels (humains et non humains) s'avère fondamentale (Walker, 1981). De plus, une analyse critique de la littérature nous démontre que, en raison sans doute d'une méthodologie d'analyse non homogène et parfois inadéquate ou basée sur des échantillons trop petits, les résultats obtenus par des auteurs différents ne sont pas toujours comparables et, parfois, ils apparaissent contradictoires. Ceci est particulièrement visible en ce qui concerne la reconstitution des stratégies alimentaires des hominidés plio-pléistocènes (Gordon, 1993). Des indications fiables doivent évidemment se fonder sur des échantillons importants et sur une approche standardisée, basée sur des observations qualitatives et quantitatives des traces (forme, dimensions, densité,...), en tenant compte du type dentaire et de plusieurs facteurs de variabilité (individuelle, sexuelle, liée à l'âge, environnementale).

L'observation de traces non directement liées à la mastication, comme celles produites par le contact entre les incisives et un tranchant lithique ou par l'utilisation de cure-dents, peut nous renseigner sur certaines habitudes alimentaires et certains gestes liés à l'introduction des aliments dans la bouche ou à des pratiques d'hygiène buccale (Lalueza *et al.*, 1993). Mais aussi, des traces d'usure liées à des activités indépendantes de l'alimentation peuvent être détectées, l'utilisation de dents comme instruments, par exemple (Molnar, 1971).

Des considérations générales sur la physiologie de l'alimentation nous invitent à réfléchir sur certaines nécessités, parfois incontournables, de notre organisme, notamment celles liées aux exigences énergétiques et d'équilibre entre les différents composants des aliments (Delluc, dans cet ouvrage); donc, aux possibilités de carences ou d'intoxications causées par la consommation en quantités anormales d'aliments contenant certaines substances, comme les vitamines (hypo- et hyper-vitaminoses).

De telles considérations sont à la base de certaines interprétations paléopathologiques, comme l'hypothèse d'une hypervitaminose A liée à la consommation habituelle de foie de carnivore, ce qui pourrait justifier les altérations du squelette d'un *Homo erectus* du Kenya (KNM-ER 1808; Walker *et al.*, 1982). Cette interprétation a conduit ces auteurs à supposer une pratique de la chasse non encore maîtrisée et une inexpérience dans l'évaluation de la comestibilité des différentes parties d'un animal.

La paléopathologie nous permet de diagnostiquer dans les populations du passé des carences alimentaires et des maladies de la nutrition. En effet, certaines altérations du squelette et des dents permettent de détecter des stress -plus ou moins directement liés à l'alimentation- subis par l'individu au cours de son enfance (comme les hypoplasies visibles sur la surface de l'émail dentaire), ou de son enfance et de son adolescence (comme les "lignes de Harris", bandes transversales visibles radiologiquement au niveau des extrémités des os longs), ou même durant l'âge adulte, comme les perforations multiples de la voûte de l'orbite dites *cribra orbitalia*, souvent liées à des anémies causées par des carences alimentaires, ou les déformations du bassin liées à une carence en calcium dite ostéomalacie ou rachitisme de l'adulte (White, 1991).

L'analyse chimique des restes osseux permet de quantifier la consommation de ressources alimentaires des populations préhistoriques. Certains éléments introduits avec les aliments s'accumulent dans les os. Ces éléments, dits "en trace", apparaissent avec des pourcentages différents dans certaines catégories d'aliments. De ce fait, leur concentration dans les os d'un individu varie en fonction de ses habitudes alimentaires. Par exemple, la quantité de strontium et le rapport Sr/Ca diminuent des herbivores aux omnivores (y compris l'Homme) et des omnivores aux carnivores. Un taux élevé de zinc dans les os est dû à des habitudes alimentaires qui privilégient la consommation d'animaux marins (poissons, mollusques), de viande et de produits laitiers. Le plomb aussi fait partie de ces éléments "en trace", mais son introduction dans l'organisme correspond essentiellement, aux temps historiques, à une contamination (de l'eau par des conduits, ou d'aliments par des récipients), qui peut provoquer une grave pathologie, le saturnisme.

Grâce aux techniques fondées sur l'étude du marquage isotopique naturel ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ et $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$) du collagène osseux et dentaire de l'individu, qui reflète celui du composant protéique de sa nourriture, on peut obtenir des données complémentaires. Comme l'explique H. Bocherens (dans cet ouvrage), ce marquage naturel peut permettre de quantifier la consommation de certaines ressources alimentaires : végétaux à photosynthèse en C3 (fruits, légumes, graminées de milieux tempérés) ou en C4 (graminées de milieux tropicaux), et viande, fruits de mer et poissons.

L'ensemble de ces deux types d'analyses a permis de reconstituer certaines chaînes alimentaires et d'apporter des informations concernant l'alimentation de quelques hominidés (*Australopithecus robustus* serait omnivore, avec un régime alimentaire se situant entre celui du léopard et celui du babouin; Sillen, 1994). De même, ces méthodes ont conduit A. Sillen (1994) à suggérer que

L'adoption de l'agriculture au Proche-Orient a été précédée d'une baisse de la consommation des céréales sauvages. Ces analyses permettant la restitution de chaînes alimentaires doivent s'appuyer sur une bonne connaissance des rapports proie/prédateur, de la géologie et surtout des processus taphonomiques (Bocherens, dans cet ouvrage).

Au carrefour des sciences naturelles et des sciences humaines, l'ethnozoologie et l'ethnobotanique, sciences évolutives et interdisciplinaires, ont été définies par R. Pujol (1992) comme : "études des interrelations et interactions entre l'Homme et l'animal ou la plante, sauvage ou domestique". Elles sont une partie importante de l'ethnologie, comme l'exprimait en 1932 A. Van Gennep : "l'ethnographie est une science biologique, car elle étudie des faits vivants dans leur milieu (à la manière de la zoologie et de la botanique). L'ethnographie fait partie des sciences naturelles car l'homme fait partie de la nature". Ou encore comme Mauss (1947) : "L'étude d'une société déterminée comprend obligatoirement l'étude des animaux et des plantes de cette société...". L'ethnozoologie et l'ethnobotanique sont des disciplines de terrain qui nécessitent une double formation, de naturaliste et d'ethnologue-ethnographe (Pujol, 1992).

De même, les études ethnologiques menées sur les peuples chasseurs-cueilleurs actuels sont sources d'inspiration pour un certain nombre de préhistoriens (Beyries, Speth, dans cet ouvrage). Quelques-uns vont même jusqu'à créer des modèles de comportements. Comme le rappelle S. Bahuchet (dans cet ouvrage), "une transposition directe des observations modernes pour la reconstruction des modes de vie passés n'aurait guère de validité". Par contre, celles-ci peuvent renseigner sur les fondements des systèmes socio-économiques, par exemple mobilité, partage, entraide chez les chasseurs-cueilleurs. Les enquêtes ethnographiques sont à la recherche de certaines règles de comportement similaires dans des contextes socio-économiques analogues (approche différente d'un comparatisme ethnologique). Elles sont utilisées lors des études ethnoarchéologiques, dont l'objectif principal est de lier des comportements, qui disparaissent, à des configurations de vestiges au sol, susceptibles d'être retrouvés à la fouille (Coudart, 1992). Les études ethnologiques aident à formuler des hypothèses relatives aux comportements alimentaires, mais elles doivent reposer en permanence sur la réalité archéologique et être confrontées à l'expérimentation et aux analyses archéométriques.

Parmi les changements de comportements alimentaires des hommes préhistoriques, y compris les stratégies mises en œuvre, deux phénomènes majeurs ont eu des conséquences considérables dans l'évolution des hominidés : la chasse aux grands mammifères et la maîtrise du feu.

Bien que la cueillette et l'insectivorie aient été, dans certains cas (rareté de gros gibiers) "rentables", de même que la collecte de produits riches en protéines ou autres nutriments vitaux -tels que les œufs, les mollusques terrestres ou d'eau peu profonde, les tortues, le miel sauvage- qui ont apporté aux hommes préhistoriques un complément alimentaire parfois non négligeable (Patou, 1989), la chasse, elle, a une fonction sociale autant qu'économique. Elle

renforce la cohésion sociale du groupe notamment par la coopération. La chasse développe le sens de l'observation et la connaissance du terrain et du gibier (éco-éthologie), elle augmente l'habileté physique et technique et nécessite, pour arriver à une bonne maîtrise, un apprentissage plus long et plus riche en information. Mais, c'est, peut-être, le partage qui est le facteur le plus important dans ce type de comportement de subsistance (Patou-Mathis, 1996a). Il est probable que la consommation courante de viande (notamment provenant d'animaux chassés) ait eu un rôle essentiel dans l'émergence progressive de l'humanité à partir des premiers hominidés. Actuellement plusieurs études ont mis en évidence la pratique concomitante de deux types de comportements, chasse et "charognage" et ce dès le Pléistocène moyen. La pratique du "charognage" n'est donc ni l'indice d'une culture peu évoluée, ni un indicateur chronologique. La consommation de poissons (pratique de la pêche) apparaît timidement à l'Acheuléen mais c'est surtout au Paléolithique supérieur qu'elle semble prendre son essor. Cette activité a nécessité l'élaboration de nouvelles stratégies et témoigne de nouveaux comportements alimentaires et peut-être sociaux.

La maîtrise du feu a dû également être un très grand bouleversement dans le mode de vie des hommes préhistoriques, notamment dans la façon de se nourrir. La cuisson modifie sensiblement la composition, la valeur alimentaire, les propriétés gustatives et la digestibilité des viandes et de certaines plantes (Patou-Mathis, 1996b). Pour C. Lévi-Strauss (1964), le cuit est une élaboration culturelle et le cru se situe entre nature (le pourri) et culture. L'éventail des plantes comestibles, grâce à la cuisson, qui enlève certaines toxicités, s'est trouvé élargi, ce qui a augmenté le potentiel alimentaire (Couplan, dans cet ouvrage). La viande cuite ou fumée peut être conservée plus longtemps, ce qui a sans doute permis un début de stockage (à petite échelle). Du point de vue de l'anatomie humaine, l'ingestion de produits cuits, notamment la viande, a probablement modifié le système masticateur (gracilisation) et l'appareil digestif (rôle des enzymes).

En Préhistoire, parmi les études concernant les comportements et la paléoéconomie, celles concernant l'alimentation (et les stratégies mises en œuvre) tiennent aujourd'hui une place essentielle. La réflexion relative à ces recherches doit être menée en amont, dès la fouille, et déboucher sur l'élaboration de nouvelles méthodes d'investigation et d'analyse, notamment physico-chimiques. Un des handicaps, inhérent, est que nous sommes des hommes modernes avec des raisonnements et des comportements d'hommes modernes, d'où la difficulté de retrouver et d'interpréter les comportements des hommes préhistoriques. De plus, les données quantifiables sont relativement faibles, surtout après leur passage par le filtre taphonomique (réducteur), et les matériels exhumés montrent une certaine individualité et complexité. Cet ensemble de réalités conduit, dans le domaine de la reconstitution des comportements alimentaires, à des hypothèses et non à des certitudes. Il est alors dangereux de créer des modèles théoriques. Sachant que de nombreux facteurs de nature différente influent sur le comportement alimentaire des hommes, l'approche scientifique de cette question ne peut être que pluridisciplinaire. Tous les résultats formulés par les différentes spécialités doivent être confrontés entre eux afin de proposer la ou les hypothèses les plus étayées.

"L'Homme biologique et l'Homme social, la physiologie et l'imaginaire sont étroitement, mystérieusement mêlés dans l'acte alimentaire" (Fischler, 1993). Il est donc indispensable de trouver le juste équilibre entre le questionnement de la matière (vestiges archéologiques quantifiables, variables contrôlables) et l'anthropologie sociale (données indirectes : organisation de l'habitat, organisation sociale et économique), c'est-à-dire entre deux types de démarches, déductive (strictement anthropologique) et inductive (historico-culturelle).

BIBLIOGRAPHIE

COUDART A., 1992,

Sur l'analogie ethnographique et ethnoarchéologique et sur l'histoire des rapports entre archéologie et ethnologie. In J. Garanger (dir.) *Préhistoire dans le Monde*, P.U.F., Paris, p. 248-263.

FISCHLER C., 1993,

L'Homnivore. Paris, Ed. Jacob, coll. Points, 440 p.

GENESTE J.-M., 1995,

La question de l'alimentation en archéologie paléolithique, perspective d'une stratégie d'ensemble. In M. Patou-Mathis (org.) *Colloque International "Nouveaux regards sur l'alimentation des hommes du Paléolithique. Approche pluridisciplinaire"*, *Résumés des Communications*, Paris, 4-5/12/1995, p. 49-53.

GORDON K.D., 1988,

A review of methodology and quantification in dental microwear analysis. *Scanning Microscopy*, 2, p. 1139-1147.

GORDON K.D., 1993,

Reconstructing hominid diet in the Plio-Pleistocene. *Rivista di Antropologia*, 71, p. 71-89.

LALUEZA C., PEREZ-PEREZ A., TURBON D., 1993,

Microscopic study of the Banyoles mandible (Girona, Spain) : diet, cultural activity and toothpick use. *Journal of Human Evolution*, 24, p. 281-300.

LEVI-STRAUSS C., 1964,

Le Cru et le Cuit. Mythologiques I. Paris, Plon, 400 p.

MAUSS M., 1947,

Manuel d'Ethnographie. Paris, Payot, 262 p.

MOLNAR S., 1971,

Human tooth wear, tooth function and cultural variability. *American Journal of Physical Anthropology*, 34, p. 175-190.

PATOU M., 1989,

Subsistance et approvisionnement au Paléolithique moyen. In *L'Homme de Néandertal*, 6, ERAUL, 33, p. 11-18.

PATOU-MATHIS M., 1993,

Les comportements de subsistances au Paléolithique inférieur et moyen en Europe Centrale et Orientale. In *L'Exploitation des animaux sauvages à travers le temps*, Antibes, APDCA, p. 15-28.

- PATOU-MATHIS M., 1996a,
Les relations Homme-Animal. In Guérin C. et Patou-Mathis M. (Dir.) *Les grands mammifères plio-pléistocènes d'Europe*, Paris, Ed. Masson, p. 257-282.
- PATOU-MATHIS M., 1996b,
Peut-on parler de cuisines paléolithiques? In Bataille M.-C. et Cousin F. (Dir.) *Cuisines, reflets des sociétés*, Paris, Ed. Sepia, Musée de l'Homme, p. 163-169.
- PERLMAN S.M., 1980,
An optimum diet model, coastal variability and hunter gatherer behavior. In M.B. Schiffer (Ed.) *Advances in Archaeological Method and Theory*, New York, Academic Press, 3, p. 257-310.
- PUECH P.F., 1993,
L'usure des dents de Banyoles. In Maroto J. (Dir.) *La mandibula de Banyoles en el context dels fòssils humans del pleistocè*, Centre d'investigacions Arqueològiques, Girona, p. 105-115.
- PUJOL R., 1992,
Intérêt de l'ethnozoologie: exemples choisis à la lumière de quelques thèmes. *Ecologie et Ethologie Humaine*, 1, p. 67-79.
- ROBINSON J.T., 1954,
Prehominid dentition and hominid evolution. *Evolution*, 8, p. 324-334.
- SILLEN A., 1994,
L'alimentation des hommes préhistoriques. *La Recherche*, 264, p. 384-390.
- TEAFORD M.F. et LYTLE J.D., 1996,
Diet-induced changes in rates of human tooth microwear : a case study involving stone-ground maize. *American Journal of Physical Anthropology*, 100, p. 143-147.
- TEAFORD M.F. et TYLEND A.C., 1991,
A new approach to the study of tooth wear. *Journal of Dental Research*, 70, p. 204-207.
- WALKER A.C., 1981,
Dietary hypotheses and human evolution. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 292, p. 57-64.
- WALKER A., ZIMMERMAN M.R. et LEAKEY R.E.F., 1982,
A possible case of hypervitaminosis A In *Homo erectus*. *Nature*, 296, p. 248-250.
- WHITE L., 1949,
The Science of Culture. New York, Free Books.

