

# CHASSEURS MAGDALÉNIENS ET RENNES EN BASSIN DE L'AUDE : ANALYSE PRÉLIMINAIRE

Laure FONTANA\*

## Résumé

Cet article est une contribution au réexamen d'une problématique ancienne : les migrations de rennes ont-elles existé au Paléolithique supérieur et dans quelle mesure ont-elles conditionné les déplacements humains? Quelles ont été les conséquences de ce choix sur le type de subsistance et d'habitat? A la fin du Paléolithique supérieur, le Renne occupe une place importante dans l'alimentation de certains groupes magdaléniens. L'étude de la saisonnalité de sa chasse est indispensable afin de mettre en évidence l'étendue de ses migrations à la fin du Paléolithique supérieur, et le comportement de subsistance de l'Homme face à la mobilité de ce cervidé. Cette problématique ancienne est réexaminée à partir de l'étude archéozoologique de trois sites magdaléniens du Bassin de l'Aude (Tournal, Canecaude et Gazel). Elle met en évidence une chasse saisonnière au Renne durant l'hiver et le début du printemps, ceci sur les trois sites. La comparaison avec des sites magdaléniens pyrénéens montre une situation bien différente : des chasses au Renne à différentes périodes de l'année, selon les sites et parfois sur un même site. Ces résultats tendent donc à prouver que l'étendue des migrations de rennes était beaucoup plus réduite à la fin du Paléolithique qu'aujourd'hui. Mais ils ne permettent pas encore de savoir si l'Homme a suivi son gibier ou s'il a choisi un autre type de subsistance. L'examen des spectres fauniques des sites pyrénéens répond à cette question en montrant que la spécialisation de la chasse (au Renne) n'est observable qu'au Magdalénien supérieur. L'étude du statut alimentaire (complémentaire? saisonnier?) des autres espèces chassées s'impose donc afin de mieux comprendre les stratégies de subsistance et leurs implications en termes de mobilité de l'habitat.

## Mots clés

Renne, Migration, Saisonnalité, Subsistance, Magdalénien, Aude.

## Problématique et approche

Les espèces animales chassées par l'Homme au Paléolithique supérieur (35 000 - 11 000 BP) sont aujourd'hui bien connues. C'est sur l'exploitation saisonnière des ressources et sur le degré de mobilité des groupes humains que les recherches actuelles se concentrent. Ces questions de saisonnalité sont d'autant plus cru-

## Summary

*Magdalenian reindeers hunters in the Aude basin : preliminary analysis.*

This article is a contribution to the reconsideration of an old problem: did Reindeer migrate during the Upper Palaeolithic and what does this imply regarding the mobility and subsistence of human groups? At the end of the Upper Palaeolithic, the Reindeer was an important part of the diet of some Magdalenian groups. We must determine the season of year Reindeer were hunted in order to know how far they migrated at the end of the Upper Palaeolithic. This in turn raises questions regarding how these people managed to survive when the animals migrated. The archaeozoological study of three Magdalenian sites in the Bassin de l'Aude (Tournal, Canecaude and Gazel) enables us to reconsider this old problem. There is evidence in these three sites that Reindeer were hunted in the winter and early spring. The situation proves to be quite different in some Magdalenian sites in the Pyrenees. There, Reindeer were hunted during different seasons, depending on the site. In some cases, a single site may provide evidence of many different hunting seasons. From this we can conclude that Reindeer did not migrate as far away at the end of the Upper Palaeolithic, as they do today. But we cannot know as yet whether Man followed his game or whether he chose another type of food. The study of the fauna spectrums of the Pyrenean sites provides an answer to this question: it shows that men specialized in Reindeer hunting only at the end of the Magdalenian. So we must study when other species were hunted (for example, was it a complementary or a seasonal hunt?) in order to understand more fully how Man managed to survive and what this implied relating to his own settlement pattern.

## Key Words

Reindeer, Migration, Seasonality, Subsistence, Magdalenian, Aude.

ciales quand l'animal chassé est migrateur : certains Poissons et Oiseaux, ou Mammifères comme le Renne. C'est cet herbivore (*Rangifer tarandus*) qui va retenir notre attention. En effet, dans de nombreux sites magdaléniens (18 000-11 000 BP), il correspond à plus de 60 % des restes fauniques et du nombre d'individus, ce qui en fait un élément majeur de l'alimentation.

\* C.N.R.S., URA 1415, Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire d'Anatomie comparée, 55 rue Buffon, 75005 Paris, France.

L'une des approches consiste à évaluer la saison de chasse du gibier pour en inférer les saisons d'occupation des sites. Les études de saisonnalité appliquées au Renne se sont développées récemment sous la forme ponctuelle (sites du Bassin parisien, Sud-ouest, Pyrénées) et de travaux de synthèse traitant de la saisonnalité comme une problématique à part entière (Bahn, 1983 ; Gordon, 1988 ; Clottes, 1989). Pourtant, dès le début du siècle, des préhistoriens avaient déjà réfléchi à la saisonnalité de la chasse au Renne et des hypothèses concernant ses migrations et celles des "tribus magdaléniennes" avaient été avancées (Saint-Périer, 1920 ; Jacobi, 1931). Par la suite, d'autres auteurs ont continué à étudier cette problématique (Bouchud *et al.*, 1953 et Bouchud, 1966 ; Delpech, 1978).

Deux modèles de migration ont été proposés pour les Pyrénées, le long de la chaîne pyrénéenne. Tous deux impliquent que les groupes humains suivaient les troupeaux de rennes durant leurs vastes migrations annuelles (Saint-Périer, 1920) et en altitude (Delpech, 1978). J. Bouchud ne partageait pas vraiment cette idée car ses études de certains sites du Sud-Ouest montraient des saisons de chasse au Renne étalées tout au long de l'année. Il envisageait donc plutôt des migrations de rennes très réduites et une semi-sédentarité des Hommes du Paléolithique supérieur. Notre étude sera envisagée sous deux aspects complémentaires :

- l'étude archéozoologique, qui consiste à mettre en évidence la saisonnalité de la chasse au Renne pour trois séries inédites du Bassin de l'Aude ;
- la confrontation de ces données à certains éléments éthologiques, tirés de l'observation de populations actuelles, plus précisément les Caribous Kaminuriak du Nord du Canada (Parker 1972 ; Miller, 1975).

### Présentation des sites et du matériel d'étude

Les sites étudiés sont localisés dans le même secteur du Bassin de l'Aude, sur les contreforts de la Montagne Noire, dans un rayon de 25 km, et à des altitudes allant de 200 à 300 mètres (fig. 1).

Les trois séries fauniques sur lesquelles se fondent notre étude sont :

- la grotte Tournal (grande grotte de Bize), qui a livré des restes fauniques d'un Magdalénien dit archaïque daté (Ly 1232) de 14 530 +/- 510 BP et (Ly 1675) de 14 770 +/- 970 BP (Tavoso, 1987). Actuellement étudiée par M. Patou-Mathis, une partie de cette faune nous a été confiée (les restes dentaires de Renne) ;
- les grottes de Canecaude et de Gazel contiennent toutes deux des niveaux du Magdalénien moyen, datés

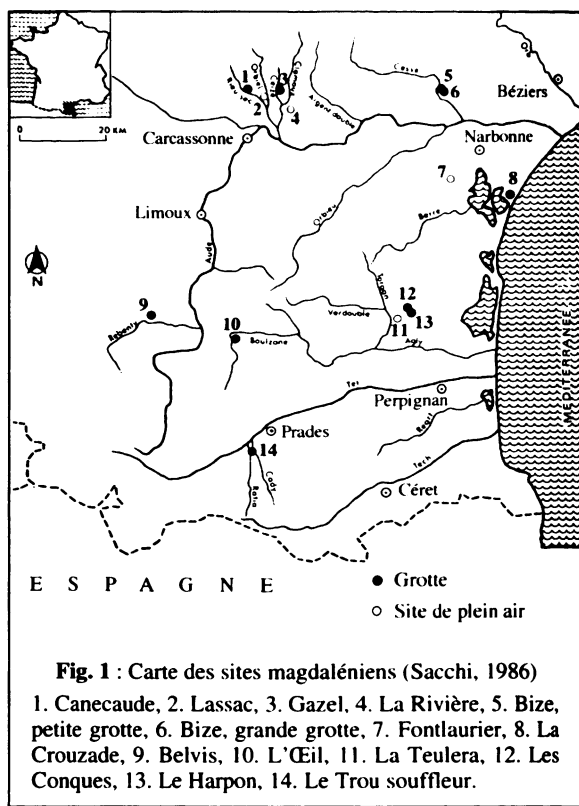


Fig. 1 : Carte des sites magdaléniens (Sacchi, 1986)

1. Canecaude, 2. Lassic, 3. Gazel, 4. La Rivière, 5. Bize, petite grotte, 6. Bize, grande grotte, 7. Fontlaurier, 8. La Cruzade, 9. Belvis, 10. L'Œil, 11. La Teulera, 12. Les Conques, 13. Le Harpon, 14. Le Trou souffleur.

respectivement (Gif 2708) de 14 230 +/- 160 BP et (Gif 2655) de 15 070 +/- 270 BP (Sacchi, 1986).

Ces séries présentent plusieurs caractéristiques propres à l'approche de la saisonnalité :

- un contexte archéologique assez bien défini.
- une bonne conservation du matériel (présence de nombreuses petites dents déciduales d'herbivores, de cartilages costaux de Renne, de nombreux os de micromammifères, de restes de Poisson).
- une quantité de dents jugales inférieures de Renne jugée suffisante (de 432 à 650 dents par échantillon).

Les principaux vestiges de Renne indicateurs de saisonnalité sont les dents et les bois. Ces derniers se renouvellent selon une périodicité annuelle connue mais ils sont, dans les sites étudiés, bien moins représentés et conservés que les dents. Peu de restes se prêtent donc à la détermination précise de l'âge mais elle sera effectuée sur tous ceux qui le permettent.

C'est principalement l'étude des dents qui va nous permettre d'élaborer des courbes de chasse. Il s'agit de déterminer l'âge des individus à partir des dates d'éruption et des stades de l'usure dentaire des dents jugales inférieures

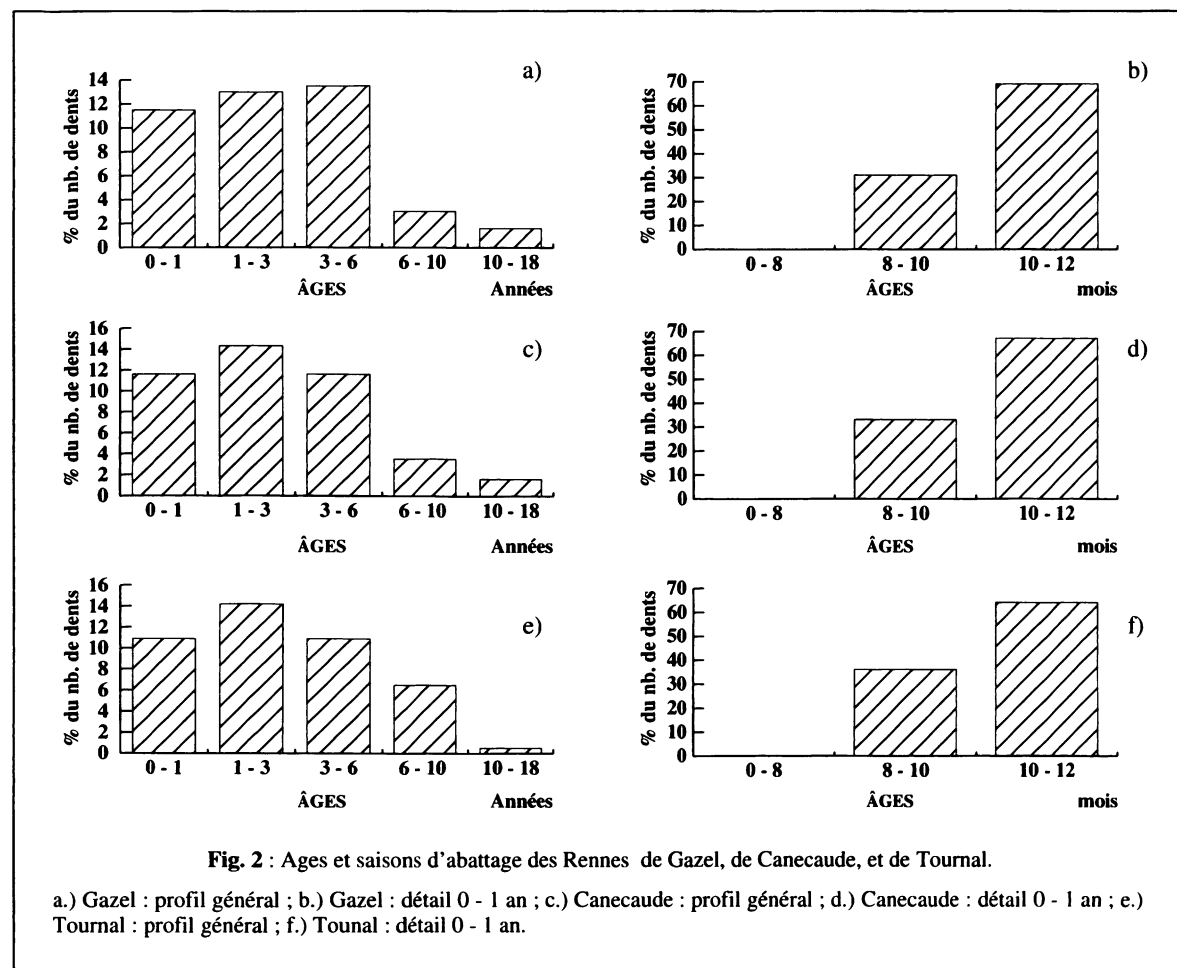
-sur mandibules et isolées- (Miller 1975)<sup>(1)</sup>. Les résultats obtenus à partir des bois seront alors confrontés aux données issues des restes dentaires.

### Chasseurs magdaléniens et Rennes : saisons de fréquentation du Bassin de l'Aude

Les histogrammes<sup>(2)</sup>, construits à partir des déterminations des restes dentaires, présentent un profil similaire et montrent qu'*aucun Renne de moins de huit mois n'a été tué*<sup>(3)</sup> (fig. 2b, 2d, 2f). En effet, toutes les prémolaires déci-

duales et les premières molaires d'individus de la première année sont déjà bien usées.

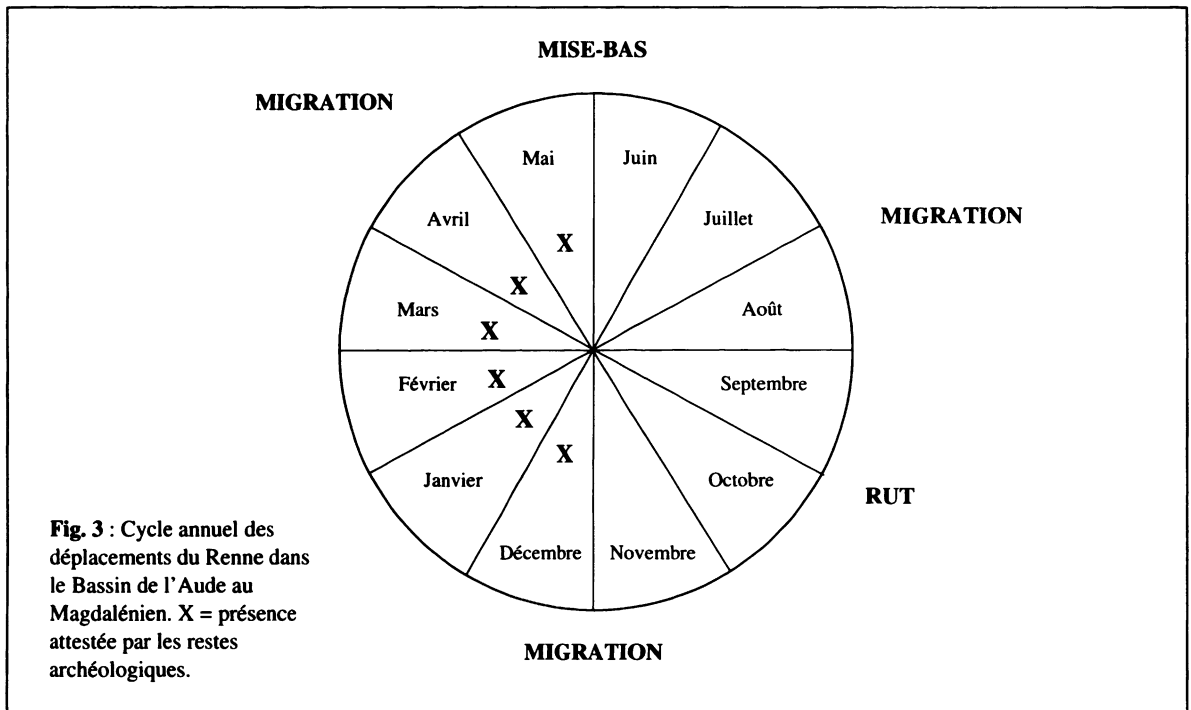
De plus, à partir de la première année, tous les stades d'usure ne sont pas représentés, notamment les prémolaires déciduales en fin d'usure, les prémolaires définitives peu usées, et certains stades d'usure des molaires. Il semble en outre que ces carences correspondent à un même moment de l'année : si les animaux âgés de moins de huit mois sont absents, il en est de même pour ceux de 12 à 20 mois et de 24 à 32 mois...



<sup>(1)</sup>Le travail de Miller présente certaines données particulièrement utiles : description très précise de l'évolution de l'éruption dentaire et des stades d'usure avec des exemples de variabilités individuelle et liée au sexe-ratio. Cette étude s'appuie sur de nombreux clichés en vues occlusale et labiale, un corpus de mesures et une recension des travaux relatifs à ces données pour des Rennes et Caribous de différentes régions du globe.

<sup>(2)</sup>Nous avons constitué des classes d'âge larges et d'amplitude variable, en raison de la difficulté de déterminer précisément l'âge de certains restes, difficulté d'autant plus aiguë que l'animal est âgé.

<sup>(3)</sup>Cette absence de tout jeunes individus ne semble pas liée au jeu de la conservation différentielle (cf. *supra* dans le texte).



Par conséquent, les individus représentés (des jeunes de plus de huit mois, des sub-adultes et des adultes) dans ces trois échantillons ont été tués entre les mois de décembre et de mai.

L'étude des bois effectuée à Canecaude corrobore ce résultat en apportant une précision supplémentaire. Elle montre que les rennes abattus sont des femelles adultes et des jeunes âgés de huit mois à quatre ans, morts entre les mois de novembre et de mai.

Trois hypothèses sont envisagées pour expliquer cette absence de rennes abattus durant la fin du printemps, l'été, et le début de l'automne :

- Les rennes étaient effectivement absents de cette région pendant huit mois, entre la période de mise bas (mai/juin) et les mois de décembre/janvier. Si tel est le cas, cette configuration doit s'observer non seulement sur les séries dentaires de rennes de la première année mais aussi sur celles des années suivantes, ainsi que sur les bois. Cela semble effectivement être le cas, sur toutes les séries dentaires et sur la série de bois de Canecaude.

- Les rennes étaient présents toute l'année mais l'Homme aurait sélectionné les individus en épargnant ceux de moins de huit mois, ainsi que ceux de 12-20 mois et de 24-32 mois. Cette seconde hypothèse semble peu plausible car une telle stratégie de chasse est très difficile à réaliser. Elle n'est pas documentée par ailleurs, et ses

motivations paraissent encore moins "évidentes". De plus, l'idée d'une présence permanente du Renne irait à l'encontre même du caractère intrinsèquement migrateur de cette espèce, si on considère que ce comportement était identique au Pléistocène. Ainsi, si ce gibier est attesté dans le Bassin de l'Aude de janvier à mai, il est possible d'envisager qu'il en était absent de juin à décembre.

- Les rennes étaient présents toute l'année mais l'Homme fréquentait cette région durant une partie de l'année seulement. Cette hypothèse est actuellement impossible à étayer et on ne la développera pas ici, mais elle ne doit pas pour autant être évincée.

L'hypothèse d'un troupeau de rennes se déplaçant dans le Bassin de l'Aude de janvier à mai nous paraît donc la plus vraisemblable.

L'observation du cycle des migrations actuelles des Caribous (fig. 3 et 4) nous apprend que les Caribous Kaminuriak migrent vers le Nord au début du printemps, pour mettre bas dans une aire propice. Ils quittent ensuite la toundra à la mi-été en direction du Sud et s'arrêtent à mi-parcours pour le rut (en automne) puis continuent leur migration pour aller passer l'hiver dans la taïga. Ils mettent donc une année pour effectuer une boucle de 800 km.

Nous pouvons alors proposer un scénario plus détaillé : les rennes arrivaient dans le Bassin de l'Aude au terme de leur migration d'automne (après le rut) pour y

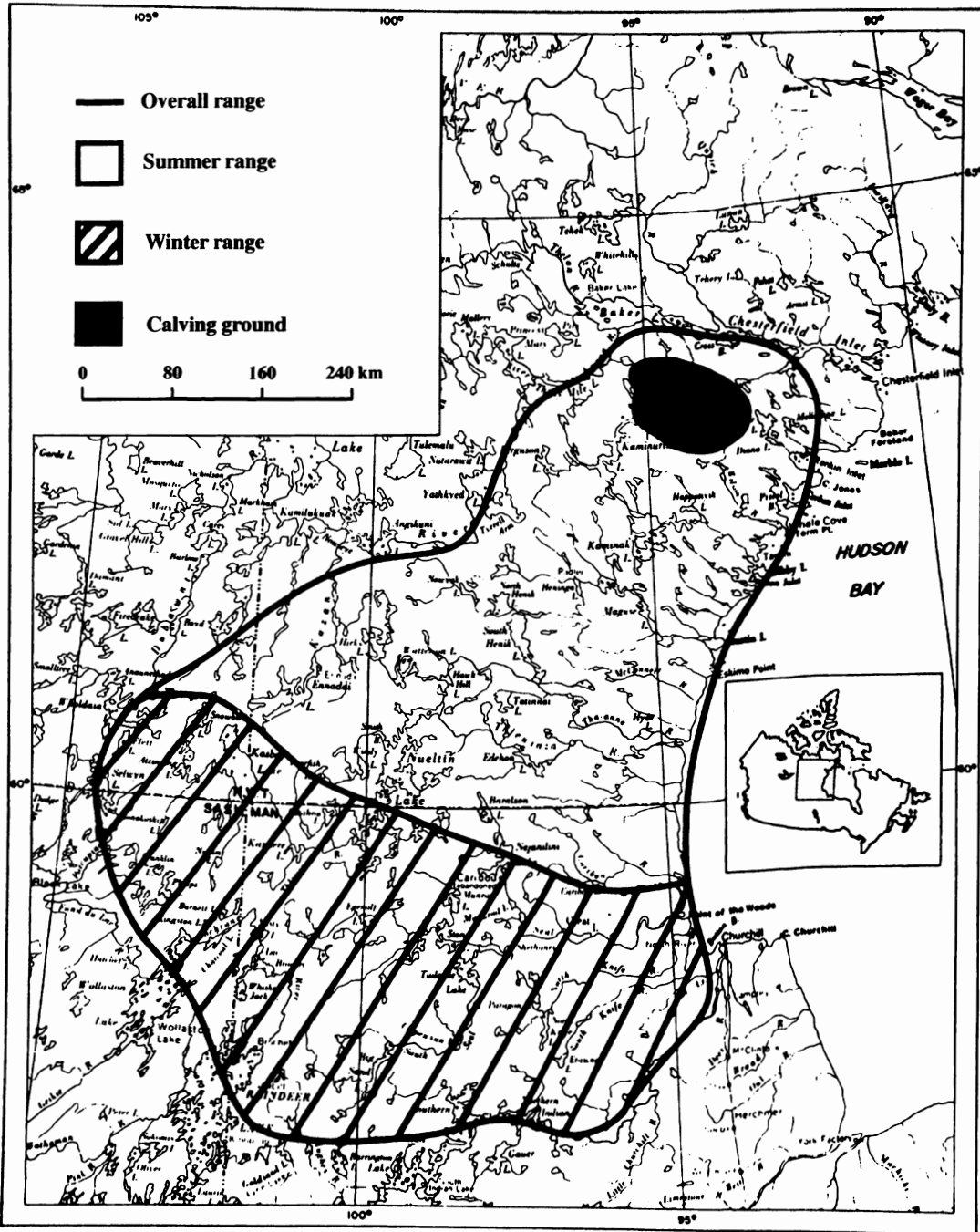


Fig. 4 : Aire de répartition des Caribous Kaminuriak (Miller *et al.*, 1975).

passer l'hiver, et ils en repartaient vers les mois de mai/juin en direction d'une aire de mise bas.<sup>(4)</sup>

Les histogrammes des âges des animaux abattus (fig. 2) confirmeraient cette proposition, car ils correspondent à un profil de migration de fin d'automne et d'hiver, et à une chasse non sélective (Stiner, 1991). En effet, à cette période de l'année, les rennes sont séparés en plusieurs groupes, les mâles adultes de plus de quatre ans formant de petites bandes très dispersées, alors que les femelles et les jeunes des trois premières années sont regroupés en "cow-juvenile band" qui est l'unité de base sociale (Miller, 1975).

Dans les trois séries étudiées, toutes les classes d'âge sont représentées, et à Canecaude, les résultats issus de l'étude des bois corroborent et précisent la première hypothèse basée sur l'étude des stades d'éruption et d'usure dentaire : ces séries reflètent la composition du *noyau hivernal d'un troupeau de rennes (femelles adultes et individus de moins de quatre ans), que les chasseurs ont pris pour cible, sans distinction d'âge ni de sexe.*

### Etendue des migrations de rennes hors du Bassin de l'Aude

Peut-on alors mettre en évidence les aires de mise bas (à la fin du printemps), de migration d'été et de rut (en septembre/octobre) de ces mêmes troupeaux ? En l'absence de données suffisamment fiables pour toutes les autres régions limitrophes, l'analyse ne portera que sur les Pyrénées, même si on doit envisager que ces troupeaux aient pu se déplacer en direction du Massif Central avec une aire de mise bas située sur ses contreforts ou en Montagne noire.

Dans les Pyrénées, seules six séries magdaléniennes apparaissent comme fiables dans le cadre de cette problématique<sup>(5)</sup> (Tableau 1).

Il apparaît que les saisons de chasse au Renne sont variables et que les sites ne sont donc pas tous hivernaux comme il avait été proposé (Clot, 1984). Si certains sites semblent occupés exclusivement en hiver (Bois du Cantel et Le Portel), d'autres sont occupés au printemps et en été (Enlène) ou en hiver et au printemps (Duruthy). Mais certains sites sont occupés à différents mois presque tout au long de l'année (Dufaure et Le Mas d'Azil.).

**Tableau 1** : Saisonnalité de la chasse au Renne dans les sites magdaléniens des Pyrénées.

Saisons	Périodes chrono-culturelles	Références
Printemps/ Automne?/Hiver	Magdalénien moyen	Straus, 1992
Printemps/Été/ Automne/Hiver	Magdalénien moyen	Patou, 1985
Printemps/Été	Magdalénien moyen	Lalande, 1986
Automne/Hiver	Magdalénien moyen	Delpech, 1978
Hiver	Magdalénien supérieur	Clot, 1984
Hiver	Magdalénien moyen	Bouchud, dans Gordon, 1988

Malgré ces données partielles, plusieurs hypothèses sont envisageables :

- Les rennes, présents en hiver et au début du printemps dans le Bassin de l'Aude, ont pu migrer dans les Pyrénées (sur une distance de 100 à 400 kilomètres), où ils ont pu être chassés.

- Mais, des troupeaux de rennes étant présents à certains endroits des Pyrénées (*cf. supra*), à différentes saisons ou périodes très rapprochées de l'année sur un même site, on peut aussi penser que l'amplitude des migrations était beaucoup plus réduite à la fin du Paléolithique supérieur dans les Pyrénées qu'actuellement. En effet aujourd'hui, la grande majorité des rennes et des caribous parcourent plusieurs centaines de kilomètres au cours de migrations dont les itinéraires ne varient pas (Parker, 1972 ; Spiess, 1979 ; Leader-Williams, 1988).

Cette observation qui vaut pour les Pyrénées doit donc aussi être envisagée pour le Bassin de l'Aude (on se souvient de la conclusion identique de Bouchud, *cf. supra*), mais nous la nuancerons. Dans ce cas, les rennes ont pu rester dans le Bassin de l'Aude ou dans ses proches environs : l'aire de mise bas de ces rennes était forcément proche puisqu'ils étaient encore présents au mois de mai sur les trois sites.

Comment expliquer cette différence éventuelle dans l'éthologie du Renne entre les périodes paléolithique et actuelle ? Il semble que la disponibilité de nourriture végétale soit actuellement un des facteurs principaux de ces

<sup>(4)</sup> Actuellement, les Rennes et les Caribous mettent bas le plus souvent en altitude (Parker, 1972 ; Miller, 1975), pour des raisons qui ne sont pas encore bien clairement définies : environnements secs à l'abri des moustiques, recherche de la fraîcheur, éloignement des prédateurs...

<sup>(5)</sup> Les travaux de squelettochronologie de B. Gordon (1988) paraissent criticables : l'aspect méthodologique est très peu développé et les échantillons sont restreints. De plus, certains d'entre eux ont été incorrectement situés chronologiquement (Delpech, 1989).

Les résultats de Spiess sur l'étude squelettochronologique des Rennes de l'abri Dufaure n'étant pas encore publiés dans leur totalité, on n'a retenu que les résultats établis à partir des stades d'éruption et d'usure (Altuna dans Straus 1992).

grandes migrations. A la fin du Paléolithique, l'accès à une nourriture végétale était-il possible toute l'année dans une même région<sup>(6)</sup> ? Si tel est le cas, le Renne n'aurait pas été contraint de migrer sur de longues distances en raison d'un environnement plus varié, formé d'une mosaïque de biotopes (étalement altitudinal de la végétation compensant la répartition latitudinale) et d'une biomasse végétale importante.

Aujourd'hui, le Renne peut vivre en altitude, apparemment jusqu'à 2000 mètres -en Colombie britannique- (Spiess, 1979). Mais à quelles altitudes migre-t-il pour mettre bas ? Ce fait (mise bas en altitude) bien documenté, n'est jamais accompagné de cette précision.

Recensons alors les traces de rennes d'altitude pour le Paléolithique supérieur. D'après Clot et Duranthon (1990), ces restes ne sont jamais situés à plus de 850 mètres. Si la migration en altitude dans les Pyrénées est donc envisageable, dans le Bassin de l'Aude et dans la Montagne Noire, les altitudes ne dépassent pas 400 mètres. Si donc les rennes migraient en montagne, ils ne pouvaient rester dans cette région toute l'année et devaient se diriger vers les Pyrénées ou le Massif Central. Par conséquent, l'étendue des migrations variait peut-être en fonction de la proximité de massifs montagneux.

### Comportement de subsistance et de mobilité des Magdaléniens de l'Aude et des Pyrénées

De ce qui précède, il ressort que le Renne n'a pas été chassé des mois de juin à décembre, à Canecaude, Gazel, et Bize.

Les Hommes sont-ils restés toutefois sur ces sites durant la fin du printemps, l'été et l'automne tout en variant leur source de subsistance ?

Les études de saisonnalité sur les autres espèces sont en cours mais s'avèrent délicates en l'absence de référentiel et de la taille réduite de nos échantillons.

A Canecaude, les Poissons auraient été pêchés durant la "belle saison" (Le Gall, à paraître), ce qui reste encore peu précis. Cette dernière donnée indiquerait un séjour prolongé (pas seulement en hiver et au printemps) ou des réoccupations successives de ces sites. La seconde hypothèse nous paraît plus plausible en raison du nombre restreint des proies représentées par les restes de Poissons, d'Oiseaux (Vilette, 1984) et d'autres mammifères. En effet, les restes de Renne constituent plus de 90 % des restes de grands mammifères et de Léporidés (fig. 5).

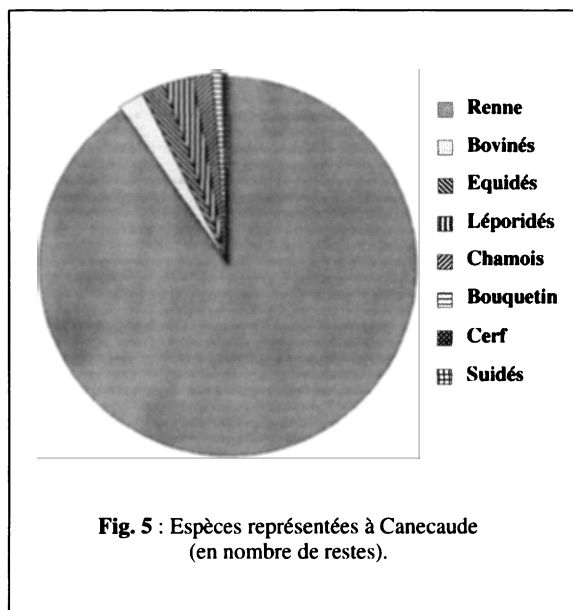


Fig. 5 : Espèces représentées à Canecaude (en nombre de restes).

A Bize, le Renne domine l'échantillon faunique dans des proportions similaires (M. Patou, comm. pers.) et aucune donnée de saisonnalité pour les autres espèces n'est actuellement disponible.

A Gazel, même si le Renne reste l'animal dominant, le Cheval est mieux représenté (20 % du nombre de restes déterminés). Les études de saisonnalité sont également en cours.

Ces autres ressources carnées semblent donc insuffisantes pour constituer une alimentation complémentaire entre les mois de mai et décembre. Mais rappelons que l'acquisition de ces ressources à cette période n'a pas encore été mise en évidence (cf. *supra* dans le texte).

De plus, si les Magdaléniens de ces trois sites ont abattu des rennes en masse (entre 200 et 400 individus d'après les restes dentaires, selon la méthode de dénombrement employée) durant une période de quatre ou cinq mois seulement, on peut se demander s'ils n'ont pas stocké une partie de la viande afin de la consommer lors des mois d'absence des troupeaux.

De même l'importance de l'alimentation végétale dans la subsistance est difficilement appréciable.

Examinons maintenant la seconde hypothèse : l'Homme n'est pas resté sur ces sites de mai à décembre. Il a pu s'installer dans des sites proches pour exploiter

<sup>(6)</sup>Les Rennes et Caribous ne sont pas des consommateurs exclusifs de lichen : herbes, feuilles, mousses, champignons, roseaux constituent d'autres ressources dont les proportions varient selon la saison et l'environnement. Ce n'est qu'en hiver que les lichens entrent pour une part prédominante dans leur régime alimentaire (Leader-Williams, 1988).

d'autres ressources que le Renne. Or de tels sites (sans restes de Renne) n'ont pas été découverts à proximité ou à l'intérieur du Bassin de l'Aude. Notons que d'autres sites du Magdalénien existent dans cette région mais les restes osseux n'y ont pas été conservés, exception faite des sites de Lassac et de La Crouzade<sup>(7)</sup> (Sacchi, 1986).

Les groupes humains ont également pu "suivre" les troupeaux de rennes dont on devrait trouver trace (sites où le Renne aurait été chassé à d'autres saisons), dans des régions adjacentes, comme les Pyrénées, le Massif Central ou le Sud-est. De tels sites existent, on l'a vu, dans les Pyrénées, mais ne nous permettent pas d'affirmer qu'ils étaient occupés par les mêmes Hommes qui chassaient le Renne en hiver dans le Bassin de l'Aude, ni même que les rennes du Bassin de l'Aude y aient migré.

Mais, si la synthèse des études de saisonnalité ne produit pas actuellement assez d'éléments pour répondre à ces questions, on doit maintenant les aborder dans une autre optique : la place du Renne dans l'alimentation des Magdaléniens. En effet, le comportement souvent attribué à l'Homme (*cf. supra*) vis-à-vis des migrations des rennes, repose sur l'idée d'un type de subsistance fondé sur cet animal. Que nous apprennent les sites de l'Aude et des Pyrénées à ce sujet ?

Si dans le Bassin de l'Aude, le Renne pouvait être l'animal principalement chassé (entre 60 % et 90 % du nombre de restes déterminés) au Magdalénien moyen, la situation semble différente dans les Pyrénées. En effet, au Magdalénien moyen ses restes ne dominent pas systématiquement : c'est le Cheval et parfois même les Bovinés qui semblent prioritairement chassés, et de surcroît au sein de spectres beaucoup plus diversifiés (Clot et Omnès, 1980 ; Clottes, 1989). Ce n'est qu'au Magdalénien supérieur qu'on observe, de manière plus systématique, des chasses spécialisées au Renne.

Le Renne ne fut donc pas toujours et en tous lieux le "plat principal" des Magdaléniens et il s'agit d'être prudent lorsqu'on envisage un type de subsistance fondé sur des déplacements humains liés aux troupeaux de rennes.

Il faut donc s'interroger sur la complémentarité et le statut alimentaire des autres espèces d'herbivores et des ressources végétales.

En effet, quelle est la place du Cheval dans l'alimentation des Magdaléniens ? Constitue-t-il une ressource complémentaire en fonction des saisons et des environnements ?

En terme de fréquence, il est présent dans la presque totalité des sites magdaléniens de l'Aude et des Pyrénées.

De plus, il est parfois l'espèce majoritairement chassée, comme dans le Magdalénien moyen d'Isturitz, Lortet, Labastide, Duruthy c.5, (Clottes, 1989). Mais la proportion de ses restes ne dépasse jamais 50 %. La saisonnalité de la chasse au Cheval n'a fait l'objet que de quelques études de squelettochronologie (Burke, 1993), mais les détermination d'âge et de saisons sont très difficiles à réaliser (*cf. supra*). Cette question est tout aussi cruciale dans d'autres régions, comme le Bassin parisien (Alix *et al.*, 1993 et 1994 ; Bridault, 1992 et 1994 ; Bémilli, 1994 ; Poplin, 1994) où le Cheval apparaît comme une ressource principale.

La question se pose aussi pour les Bovinés et les Capridés, présents de façon récurrente dans les sites magdaléniens et faisant parfois l'objet d'une attention particulière : Bouquetins aux Eglises (Delpech et Le Gall, 1984), Bovinés à Duruthy c.4 (Delpech, 1978) et à Enlène salle du Fond (Lalande, 1986).

## Conclusion

Ces premiers résultats ont mis en évidence une saisonnalité de la chasse au Renne, en hiver et au début du printemps, sur trois sites importants du Bassin de l'Aude, assez proches dans l'espace. En revanche, l'examen des données des sites magdaléniens des Pyrénées a montré que les chasses au Renne n'étaient pas exclusivement saisonnières et pouvaient avoir lieu à des périodes très rapprochées de l'année sur un même site. Ces observations posent clairement le problème de la migration des rennes (à plus ou moins grande distance), de la mobilité des groupes humains (échelle de leur territoire et types d'habitat) et de leur type de subsistance (acquisition saisonnière des ressources carniées et complémentarité des denrées végétales et animales).

La question relative aux migrations de rennes est délicate car elle demande, pour être argumentée, des études de saisonnalité sur tous les sites où elles sont possibles, et surtout, un répertoire de sites fouillés qui couvre toutes les régions. Le problème est crucial pour le Massif Central où les restes de faune, rarement conservés, ne sont pas étudiés ; de même que l'on manque de données pour tout l'Est de la France.

En ce qui concerne le Bassin de l'Aude, la représentativité des séries fauniques et la fonction des sites doivent être abordées ici. En effet, l'absence de conservation de restes osseux dans les autres sites du Bassin de l'Aude (à deux exceptions près : Lassac et La Crouzade<sup>(8)</sup>) pose le problème de façon incontournable : ces sites où la

<sup>(7)</sup>Les restes fauniques seront étudiés prochainement.

<sup>(8)</sup>Etudes qui seront effectuées prochainement.



faune est conservée (Canecaude, Gazel, Bize) se ressemblent étrangement (dans leur dimension spatiale, l'importance de leur remplissage, la saisonnalité de leur occupation, les choix en alimentation carnée, la présence de témoins d'art). Sommes-nous donc en présence de sites aux fonctions identiques ? Dans ce cas, nous ne disposons de restes osseux que dans un seul type de sites, occupés en hiver et au début du printemps. Quelles indications fournirait l'étude des autres sites ? Peut-on envisager un

autre type de subsistance (basé sur les ressources végétales, abondantes au printemps et en été?) et une mobilité accrue durant le reste de l'année, qui expliquerait le caractère plus discret des témoins mis au jour dans les autres sites, d'étendue restreinte, du Bassin de l'Aude ?

L'étude des restes du site de plein-air de Lassac (site badegoulien) et du site de bord de mer de La Crouzade (site magdalénien) apparaissent à cet égard, malgré la petite taille des collections, comme indispensables.

---

## Bibliographie

- ALIX *et al.*, 1993.– Nouvelles recherches sur le peuplement magdalénien de l'interfluve Seine-Yonne : le Grand Canton et le Tureau des Gardes, Marolles-sur-Seine (Seine et Marne). *Bull. S.P.F.*, 90-3 : 196-218.
- ALIX *et al.*, 1994.– Les chevaux de Marolles. *Archeologia*, hors série 4 : 22-24.
- BAHN P. G., 1983.– *Pyrenean Prehistory : a palaeoeconomic survey of French sites*. Warminster : Aris & Phillips.
- BEMILLI C., 1994.– *Approche archéozoologique de la faune du site magdalénien du Grand Canton à Marolles-sur-Seine (Seine et Marne)*. Mémoire de Maîtrise, Univ. Panthéon-Sorbonne (Paris I).
- BOUCHUD J., 1966.– *Essai sur le Renne et la climatologie du Paléolithique moyen et supérieur*. Périgueux : Imprimerie Magne.
- BOUCHUD J., CHEYNIER A. et GUILLIEN Y., 1953.– Dents de Renne et migrations. *Bull. S. P. F.*, 50-3 : 127-132.
- BRIDAULT A., 1992.– *La faune du site du Grand Canton (Seine et Marne) : analyse archéozoologique de la série du secteur 2*. Rapport d'analyse 1992., 14 p. dact.
- BRIDAULT A., 1994.– Analyse préliminaire des séries fauniques du secteur 1 Nord et du sondage 1 (fouilles de 1993). In : P. Gouge, L. Lang, et coll., *Marolles-sur-Seine "le Tureau des Gardes" (Seine et Marne)*, rapport de sauvetage urgent. C.G. Seine et Marne/CDA Bassée, 12 p. dact.
- BURKE A., 1993.– Applied skeletochronology : the horse as human prey during the Pleniglacial in Southwestern France. In : G. Larsen Peterkin, H.M. Bricker et P. Mellars ed., *Hunting and animal exploitation in the latter Palaeolithic and Mesolithic of Eurasia*. Archaeological Papers of the American Anthropological Association, 4 : 145-150.
- CLOT A., 1984.– Faune de la grotte préhistorique du Bois du Cantet (Espèche, Hautes-Pyrénées, France). *Munibe*, 36 : 33-50.
- CLOT A. et OMNES J., 1980.– Premiers datages radiocarbone du Magdalénien des Hautes-Pyrénées. *Bull. S. P. F.*, 77-5 : 324-339.
- CLOT A. et DURANTHON F., 1990.– *Les mammifères fossiles du Quaternaire dans les Pyrénées*. Toulouse : Accord.
- CLOTTES J., 1989.– Le Magdalénien des Pyrénées. In : Coll. ed., *Le Magdalénien en Europe* (actes du colloque de Mayence 1987). ERAUL 38 : 281-360.
- DELPECH F., 1978.– Les faunes magdalénienne et azilienne du gisement de Duruthy. In : r. Arambourou éd., *Le gisement pré-historique de Duruthy*, Mémoire S. P. F., 13 : 100-116.
- DELPECH F., 1989.– L'environnement animal des Magdaléniens. In : *Le Magdalénien en Europe* (actes du colloque de Mayence), ERAUL 38 (Université de Liège), p. 5-30.
- DELPECH F. et LE GALL O., 1984.– La faune magdalénienne de la grotte des Églises (Ussat, Ariège). *Bull. Soc. Préhist. Ariège*, 38 : 91-118.
- GORDON B. C., 1988.– *Of men and reindeer herds in French magdalénian prehistory*. B.A.R. Int. Ser. 398.
- JACOBI A., 1931.– *Das Rentier*. Zool. Anz. Erg., bd. 96.
- LALANDE D., 1986.– Contribution à l'étude des faunes magdaléniennes de la grotte d'Enlène (Ariège) ; les grands mammifères de la Salle du Fond. DES, Institut du Quaternaire, Université de Bordeaux 1, 239 p.
- LEADER-WILLIAMS N., 1988.– *Reindeer on South Georgia : the ecology of an introduced population*. Cambridge : Cambridge University Press (Studies in polar research).

- LE GALL O., à paraître.– Éléments de réflexion sur la pêche dans le Bassin méditerranéen nord-occidental pendant le développement des faciès leptolithiques. *In* : *Les civilisations méditerranéennes : Les faciès leptolithiques du Bassin méditerranéen Nord-occidental : milieux naturels et culturels*. XXIV<sup>e</sup> congrès S.P.F. (Carcassonne, 26-30 septembre 1994).
- MILLER F. L., 1975.– *Biology of the Kaminuriak population of barren-ground caribou*. Part 2, Canadian Wildlife Service, Report Series, 36.
- MILLER F. J., ANDERKA F. W., VITHAYASAI C., McCLURE R. L., 1975.– Distribution, movements and socialization of barren-ground Caribou radio-tracked on their calving and post-calving areas. *In* : Proceedings of the first international Reindeer and Caribou symposium (1972), *Biological Papers of University of Alaska*, special Report 1, Ottawa.
- PARKER G. R., 1972.– *Biology of the Kaminuriak population of barren-ground caribou*. Part 1, Canadian Wildlife Service, Report Series, 20.
- PATOU M., 1985.– Dénombrement et détermination de l'âge des Rennes (*Rangifer tarandus*) provenant de la galerie Rive droite du Mas d'Azil (Ariège) : méthode et résultats. *Revue de Paléobiologie*, 4 : 71-78.
- POPLIN F., 1994.– La faune d'Etiolles : milieu animal, milieu taphonomique, milieu humain. *In* : Y. Taborin éd., *Environnements et habitats magdaléniens dans le centre du Bassin parisien*, M.S.H. : Paris : 44-104.
- SACCHI D., 1986.– *Le Paléolithique supérieur du Languedoc occidental et du Roussillon*. Paris : CNRS (XXI<sup>e</sup> supp. Gallia Préhistoire).
- SAINT-PÉRIER R., 1920.– Les migrations des tribus magdaléniennes des Pyrénées. *Revue anthropologique*, mai-juin 1920.
- SPIESS A. E., 1979.– *Reindeer and Caribou hunters, an archaeological study*. New-York : Academic Press.
- STINER M. C., 1991.– Actualistic and archaeological studies of prey mortality. *In* : M. C. Stiner ed., *Human predators and prey mortality*. Westview Press : Oxford : 1-13.
- STRAUS L. G., 1992.– L'abri Dufaure et la falaise du Pastou dans le système adaptatif régional des Pyrénées au Magdalénien. *In* : Coll., *Le peuplement magdalénien, paléogéographie physique et humaine* (actes du colloque de Chancelade, 1988), C.T.H.S., Paris.
- TAVOSO A., 1987.– Le remplissage de la grotte Tournal à Bize-Minervois (Aude). *Cypsela*, 6 : 23-35.
- VILLETTE P., 1984.– *Avifaunes du Pleistocène final et de l'Holocène dans le Sud de la France et en Catalogne*. *Atacina*, 11.
-