



HAL
open science

Les gisements de la Falaise du Pastou (Sorde-l'Abbaye, Landes), Etat des connaissances et perspectives pour une meilleure compréhension du Magdalénien

Morgane Dachary

► **To cite this version:**

Morgane Dachary. Les gisements de la Falaise du Pastou (Sorde-l'Abbaye, Landes), Etat des connaissances et perspectives pour une meilleure compréhension du Magdalénien. Les gisements de la Falaise du Pastou (Sorde-l'Abbaye, Landes), Etat des connaissances et perspectives pour une meilleure compréhension du Magdalénien, Jan 2002, France. pp.185-224. halshs-00331465

HAL Id: halshs-00331465

<https://shs.hal.science/halshs-00331465>

Submitted on 16 Oct 2008

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Morgane DACHARY¹

**LES GISEMENTS DE LA FALAISE DU PASTOU
(Sorde-l'Abbaye, Landes),
ÉTAT DES CONNAISSANCES ET PERSPECTIVES
POUR UNE MEILLEURE COMPRÉHENSION
DU MAGDALÉNIEN**

¹ Unité Toulousaine d'Archéologie et d'Histoire, UMR 5608, Université de Toulouse II-Le Mirail,
Maison de la Recherche, 5, allée Antonio Machado, 31 058 Toulouse Célex

RÉSUMÉ

Les quatre habitats magdaléniens de la falaise du Pastou (Duruthy, Dufaure, Grand Pastou et Petit Pastou) sont connus depuis la fin du XIX^e siècle. Si les fouilles anciennes se sont cantonnées aux abris, celles menées entre 1957 et 1986 ont eu pour objectif de percevoir les gisements dans leur totalité, c'est-à-dire de tenir compte aussi de l'extension des habitats sur les talus.

Le bilan proposé s'appuie sur l'examen des collections et le dépouillement des archives de fouilles de Duruthy, l'étude approfondie d'un échantillon ciblé de vestiges lithiques taillés de Duruthy et le bilan systématique de la bibliographie consacrée la falaise du Pastou. Riches de témoins essentiels de la vie quotidienne des Magdaléniens, les habitats ne semblent pas entretenir les mêmes relations au Magdalénien moyen et supérieur. Leur place dans la géographie magdalénienne se pose donc avec d'autant plus d'acuité.

MOTS CLÉS : LANDES - MAGDALENIEN - EXPLOITATION DU TERRITOIRE - SORDE - FALAISE DU PASTOU - DURUTHY - DUFAURE - GRAND PASTOU.

RESUMEN

Los cuatro sitios de vivienda del Magdaleniense del acantilado del Pastou en Sorde l'Abbaye (Duruthy, Dufaure, Grand Pastou y Petit Pastou) se conocen desde el fin del siglo XIX. Si las excavaciones antiguas han sido limitadas a los abrigos, las del periodo 1957-1986 han tenido como objetivo percibir los yacimientos en su totalidad, es decir teniendo en cuenta la extensión del asentamiento sobre las terrazas exteriores.

El balance propuesto aquí se apoya en el examen de las colecciones y los archivos de excavación de Duruthy, el estudio detallado de una muestra escogida de restos líticos de Duruthy y el balance sistemático de la bibliografía dedicada al asentamiento del Pastou. Ricos en testigos esenciales de la vida cotidiana de los Magdalenienses, los cuatro sitios no parecen tener entre ellos las mismas relaciones durante el Magdaleniense medio y el superior. Su ubicación dentro del ámbito geográfico-cultural magdaleniense se plantea por ello con más agudez.

PALABRAS CLAVES : LANDAS - MAGDALENIENSE - EXPLOTACION DEL TERRITORIO - SORDE - ACANTILADO DEL PASTOU - DURUTHY - DUFAURE - GRAND PASTOU.

*Les gisements de la falaise du Pastou (Sorde-l'Abbaye, Landes)
Etat des connaissances et perspectives pour une meilleure compréhension du Magdalénien*

ABSTRACT

The four Magdalenian habitats of the Pastou cliff (Duruthy, Dufaure, Grand Pastou et Petit Pastou) are known since the end of the XIXth century. The first excavations there were confined to the rockshelters but between 1957 and 1986 the aim was to perceive the sites in their entirety, i. e. taking into account their extension on the terraces outside.

The proposed assessment relies on the examination of collections and archives from Duruthy, the study of a sample of lithic material from Duruthy and the literature dedicated to the whole settlement of the Pastou cliff. The four sites are rich in data about the daily life of the Magdalenians but do not seem to keep the same relations to one another during the middle and upper Magdalenian. Their place in the geographical cultural setting of this culture is all the more to be determined.

KEY-WORDS : LANDES - MAGDALENIAN - TERRITORIAL EXPLOITATION - SORDE - PASTOU CLIFF - DURUTHY - DUFAURE - GRAND PASTOU.

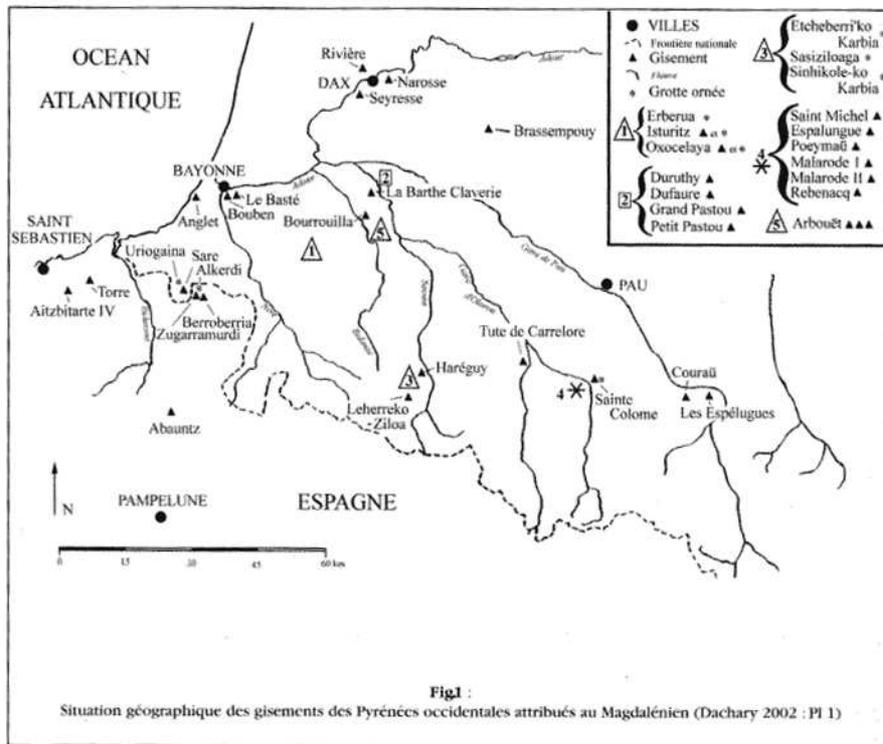
Aujourd'hui, les travaux consacrés au Magdalénien sont essentiellement destinés à perfectionner sa définition et, par voie de conséquence, notre appréciation du mode de vie des Hommes de cette période. Concrètement, cette optique de travail aboutit à trois pistes de recherches interdisciplinaires : parfaire la compréhension de l'évolution diachronique de cette industrie, améliorer la connaissance des ensembles régionaux les plus confus et cerner les formes de passage entre ensembles culturels.

Méconnues, les Pyrénées occidentales présentent trois intérêts intrinsèques :
- une unité à la fois climatique, géomorphologique et biologique. Climat influencé par l'océan, relief modéré et contraste végétal peu marqué s'associent pour caractériser une région réputée pour sa douceur, contrastant avec le climat plus sec du versant sud ou avec la rigueur du climat des Pyrénées centrales,
- une complémentarité entre trois biotopes voisins : la mer, la plaine et la moyenne montagne, conformation qui assimile plus ce secteur aux Cantabres qu'aux Pyrénées centrales,
- et une position stratégique : zone de marge (bord sud du Bassin aquitain, extrémité occidentale de la chaîne pyrénéenne), elle est aussi considérée comme l'une des deux voies de passage privilégiées entre l'Europe occidentale et la Péninsule ibérique.

Ensemble culturel que les spirales en champ-levé sur baguette demi-ronde isolent du reste de la chaîne pyrénéenne au Magdalénien moyen, les Pyrénées occidentales possèdent un potentiel informatif important pour le Magdalénien. En effet, bien que les gisements soient nombreux et variés (fig. 1), peu ont bénéficié des méthodes d'analyses modernes (technologie lithique, archéozoologie, étude de saisonnalité, ...). De plus, parce que l'extrémité occidentale des Pyrénées ne correspond pas à une entité géographique qui puisse être strictement individualisée des alentours, ses gisements servent tout à tour de point de comparaison - à moins qu'ils ne soient intégrés - aux synthèses de l'une ou l'autre des régions avoisinantes. En effet, hormis la mer à l'ouest, aucune des barrières n'est infranchissable : ni les fleuves au nord (Adour, Gaves), ni la montagne au sud (le relief est peu élevé et les neiges éternelles ont disparu plusieurs milliers d'années avant le Magdalénien).

Or, bien qu'elle soit essentiellement consacrée à l'industrie lithique, la synthèse que j'ai pu consacrer à ce secteur montre la coexistence de signes de parenté mais aussi de dissemblances entre les gisements (Dachary 2002). Les explications sont multiples : variations chronologiques, modifications des activités pratiquées d'un site à l'autre (en raison de la saison, de l'ampleur du groupe installé, du biotope accessible, etc) ou bien encore diffusion d'idées ou déplacement des Hommes, ...

Parce qu'ils ont été occupés intensivement pendant cette période, et recèlent des informations abondantes et variées, les gisements de la falaise du Pastou illustrent à la fois les questionnements scientifiques spécifiques à la région et les réponses que nous pouvons attendre du matériel qu'ils livrent.



LES OPÉRATIONS DE FOUILLE

Très tôt, Espalungue dans la vallée d'Arudy, les gisements de la falaise du Pastou puis Isturitz vont recevoir la visite des grands noms de la Préhistoire, pendant que les premières prospections de surface débutent sur la côte. Nous sommes à la fin du XIX^e siècle, soit au moment de la découverte des premiers sites magdaléniens de France.

En 1872, R. Pottier découvre et fouille le Grand et le Petit Pastou sur la commune de Sorde-L'Abbaye (Pottier 1872 cité par Arambourou *et al.* 1978 ; Daranatz 1926). L'année suivante, accompagné de E. Lartet, il détecte le site de Duruthy, toujours sur la commune de Sorde, puis effectue un sondage au pied de la falaise. Les résultats conduisent E. Lartet à poursuivre ses travaux avec H. Chaplain-Duparc en 1874 (Lartet & Chaplain-Duparc 1874 & 1876). Le signalement du gisement archéologique de Dufaure est plus tardif : P. Dubalen et H. Breuil le reconnaissent en 1898 et y entament les fouilles en 1900 (Breuil & Dubalen 1901).

Pendant une cinquantaine d'année, la recherche en Préhistoire oublie la falaise du Pastou : il faudra attendre la fin des années 50, et l'arrivée de R. Arambourou, pour voir se renouveler l'intérêt pour ce potentiel considérable.

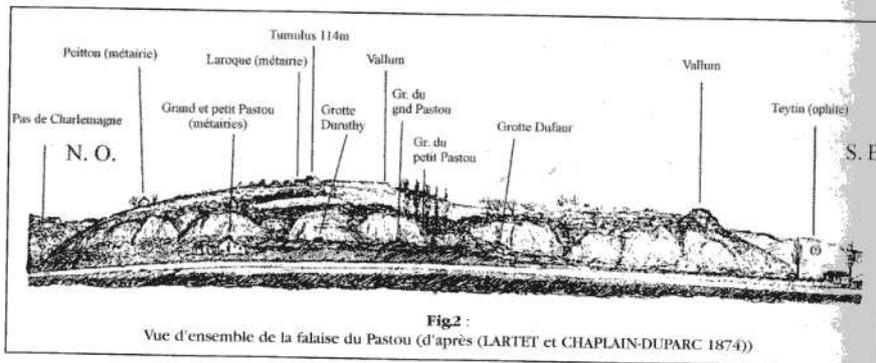
Au pied de la falaise, quatre abris sous-roche sont alignés sur une longueur d'un peu plus de 250 mètres (fig. 2). D'ouest en est, il s'agit de Duruthy, du Grand et du Petit Pastou et enfin, de Dufaure.

Le coteau contre lequel est appuyée la falaise du Pastou correspond à une strate calcaire relevée à la verticale. Orienté au sud-sud-ouest, il est la dernière avancée du relief qui sépare le Gave de Pau du Gave d'Oloron (fig. 3). Leur confluence est d'ailleurs à 5 km plus à l'ouest.

■ Duruthy (fig. 4)

Description, Historique

L'abri, ouvert vers le sud-ouest, est creusé dans la falaise. La disposition verticale des couches géologiques explique la faible profondeur de l'abri qui "s'étend sur 8-9 mètres de large et n'a guère que 2 mètres de profondeur" (Lartet & Chaplain-Duparc 1876 : 304). Les infiltrations d'eau ont creusé la base du surplomb et sont sans doute à l'origine de la structure en gradin du

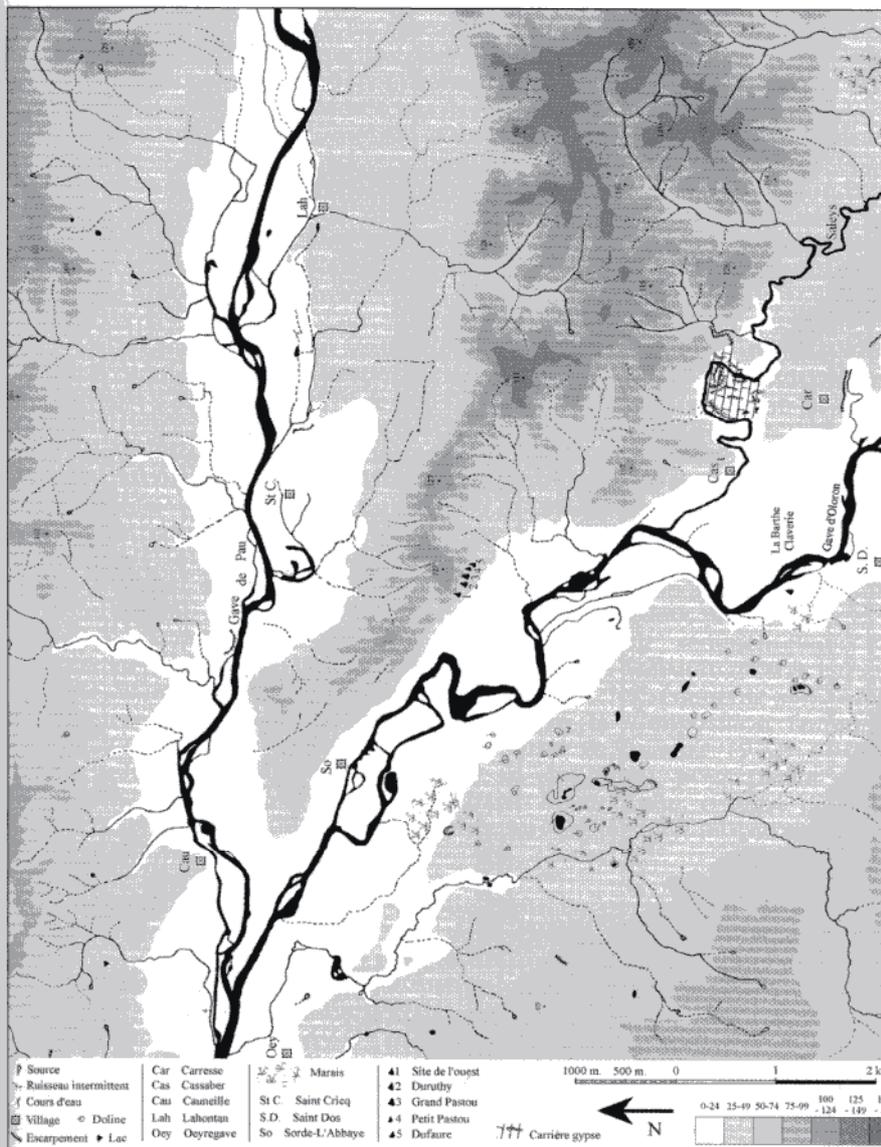


*Les gisements de la falaise du Pastou (Sorde-l'Abbaye, Landes)
Etat des connaissances et perspectives pour une meilleure compréhension du Magdalénien*

substratum. Le gisement est encadré de deux cônes d'éboulis alimentés par les sédiments recouvrant le coteau. Là, les prospections de R. Arambourou ont permis la découverte de bifaces accompagnés de quelques choppers ou chopping-tools. Il est donc possible qu'une partie au moins de " l'outillage lourd " sur galet découvert dans les couches 3 et 4 ne soit pas contemporaine du Magdalénien mais fasse partie intégrante du sédiment.

Fig.3 :

Situation géographique des gisements de la falaise du Pastou (Dachary 2002 : Pl 14a).
Fond de carte IGN 1343 (Saint-Vincent-de-Tyrosse), 1344 (Hasparren), 1443 (Dax) et 1444 (Orthez).
Modifié d'après IGN 1343 est (St-Gours), 1344 est (Peyrehorade), 1443 ouest (Dax) et 1444 ouest (Salies-de-Béarn).
La zone quadrillée correspond à la surface exploitée par la carrière de gypse de Carresse-Cassaber



Les sédiments du talus forment trois gradins ou terrasses. Les fouilles de 1874 ont entamé la terrasse supérieure, ne laissant que quelques placages le long des parois. Ces travaux ont totalement vidé le contenu de l'abri, éliminant les dépôts chalcolithiques et mettant au jour les traces d'occupation paléolithiques les plus proches des parois. Étalées de 1957 à 1986, les fouilles de R. Arambourou ont concerné les maigres restes de cette terrasse supérieure, la terrasse moyenne et une tranchée perpendiculaire à l'axe de l'abri.

La stratigraphie du gisement

Elle est différente entre la partie haute et la partie basse du site. Cinq mètres en avant de la falaise, les travaux anciens et récents s'accordent pour décrire des dépôts épais pour les périodes récentes. De haut en bas, il s'agit d'une couche chalcolithique (c. 1) contenant une véritable nécropole, d'une couche azilienne (c. 2), encadrée par des niveaux à *Hélix* (?), d'une couche "Magdalénien VI" (c. 3) surmontée d'un éboulis et enfin de deux niveaux stériles très fins, qui doivent correspondre aux couches 3' et 4 puis le substrat rocheux. Par contre, vingt mètres en avant de la falaise, un sondage en 1973-74 a rencontré un niveau remanié, des couches attribuées au Magdalénien ("VI" : c. 3, "V" : c. 3', "IV" : c. 4 et "III" : c. 5), puis diverses strates attribuées au Paléolithique supérieur et enfin la terrasse alluviale à 6 mètres de profondeur environ.

Déduite de la position stratigraphique, l'attribution de la couche 5 au "Magdalénien III", est corroborée par les analyses sédimentologiques (Arambourou & Thibault 1970 & 1973) puis palynologiques (Arambourou & Thibault 1972). Mais devant la rareté des vestiges du "Magdalénien III" dans les Pyrénées, J. Clottes a réfuté cette attribution, qui n'est étayée ni par un matériel archéologique suffisamment diagnostique ni par des datations particulièrement anciennes (Clottes 1989 & 1996). Bien que rare, l'industrie lithique est rattachée au Magdalénien moyen de faciès M1 de B. Bosselin et F. Djindjian (1988).

La couche 4 a livré un matériel lithique et osseux abondant, y compris du point de vue artistique. Vestiges et analyses concordent pour classer cet ensemble dans le Magdalénien moyen : par exemple, sédimentologie et palynologie signalent un climat froid (Arambourou & Thibault 1970 & 1973). La seule discordance tient dans le taux d'humidité : les sédiments paraissent avoir enregistré un climat humide, alors que la composition faunique indiquerait plutôt un climat sec (Arambourou & Thibault 1972). L'abbé Breuil utilise les nombreuses gravures et sculptures pour parler de "Magdalénien IV" (Arambourou & Thibault 1968). Enfin, comme pour la couche 5, l'industrie lithique est rattachée au Magdalénien moyen de faciès M1 de B. Bosselin et F. Djindjian.

Bien que le matériel soit plus sporadique, la couche 3' est attribuée au "Magdalénien V". Ce résultat, déduit de la position stratigraphique de cet ensemble, est confirmé par l'analyse sédimentologique (Arambourou & Thibault 1970), puis par l'analyse palynologique (Arambourou & Thibault 1972 & 1973). Mais R. Arambourou indique " *Nous connaissons encore trop peu [la couche] pour pouvoir l'individualiser par son industrie et par sa faune.*" (Arambourou & Thibault 1973). J. Clottes conteste cette conclusion, non étayée par un matériel archéologique suffisamment diagnostique (Clottes 1989 : 284 ; 1996 : 38).

La couche 3 est de loin aujourd'hui la plus riche - par exemple, les publications mentionnent au minimum 13500 outils sur support lithique - même si les œuvres d'art sont rarissimes. Elle a d'abord été considérée comme Magdalénien final en raison de son outillage lithique " *en particulier burins bec-de-perroquet et pointes pédonculées* " (Arambourou 1961 : 4). Mais à partir de 1968, elle est qualifiée de " Magdalénien VI " (Arambourou & Thibault 1968), détermination confirmée par l'analyse sédimentologique (Arambourou & Thibault 1973).

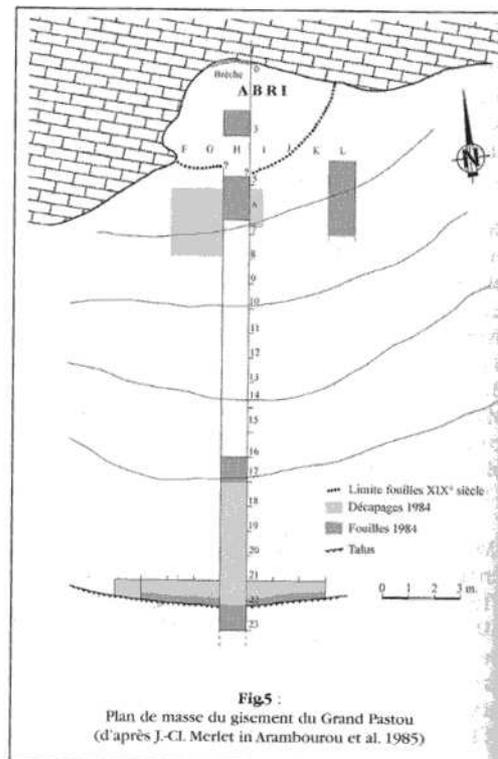
Enfin, la couche 2 - dépôt presque entièrement détruit par les fouilles du XIX^e siècle - correspond à l'Azilien. Bien que de très fortes similitudes entre les outillages de c. 3 et c. 2 aient été signalées dès le XIX^e siècle, R. Arambourou opte pour une datation azilienne en s'appuyant sur l'absence d'industrie osseuse, le changement dans les sources d'approvisionnement en silex, l'absence de patine, la " *facture généralement très sommaire, voire grossière* " de l'industrie lithique et la modification de la composition de l'outillage lithique (Arambourou *et al.* 1978). En pratique, l'outillage sur lamelle a pratiquement disparu, les grattoirs sont par contre dominants suivis par les burins et les pointes qui représentent 6,6 % de l'outillage. Cette dernière occupation est très restreinte dans l'espace puisqu'elle s'est limitée à la proximité immédiate de la falaise.

■ Le Grand Pastou (fig. 5)

Description, Historique

Distant d'une centaine de mètres vers l'est de Duruthy, l'abri creusé dans la falaise du Pastou est orienté au sud-est. Un talus en pente raide descend en avant de la falaise.

Il ne subsiste aucune trace écrite des fouilles réalisées dès 1873 par R. Pottier et E. Lartet. En 1968 et 1969, R. Arambourou reprend les travaux et relie le devant de l'abri et le bas de la pente par une tranchée de un mètre sur seize mètres de long. Son intervention se limite au décapage d'une couche archéologique de fort pendage - 60 cm par mètre - et à la mise au jour entre les mètres IV et VII d'une petite falaise rocheuse interprétée comme séparant l'habitat en deux zones "[l'une] *au-devant et sous l'abri, l'autre, en contre-bas*" (Arambourou & Thibault 1970 : 113).



En 1984, J.-Cl. Merlet rouvre le chantier. Après un aménagement et une préparation du site, deux secteurs sont fouillés : le bas de pente et le devant de l'abri. Un sondage profond est réalisé en L 5 à 8. Il apparaît alors que cette petite cavité a été au moins en partie vidée de son contenu par les fouilles anciennes, puis partiellement colmatée par les déblais de cette intervention. Cette opération aboutit à deux résultats majeurs : collecter un matériel suffisamment abondant et varié pour proposer une attribution chronologique aux différentes phases d'occupation humaine et ébaucher la reconstitution de la stratigraphie (Arambourou *et al.* 1985).

Stratigraphie

Comme à Duruthy, le remplissage connaît de fortes variations latérales. Celles-ci sont d'autant plus difficiles à cerner qu'il ne reste aucune description - même sommaire - des travaux réalisés en 1873 et que les opérations de terrain de 1968-69 et 1984 ont dû se limiter à une évaluation du potentiel archéologique du gisement.

Dans l'abri, J.-Cl. Merlet signale des vestiges de brèche qui ont conservé des témoins du remplissage originel : si l'on en croit les quelques outils lithiques découverts, la partie sommitale a livré de possibles restes d'Azilien (Arambourou *et al.* 1985).

En avant de l'abri, se trouvent les reliquats les plus intéressants. Une fouille de 2 m² accompagnée d'un nettoyage de 7 m² ont fourni les premiers éléments d'une stratigraphie. A la base, se trouve un dépôt stérile d'éboulis calcaires colmatés par des limons bruns. Au-dessus se trouve une couche d'environ 10 cm où la fraction fine est un limon jaunâtre, bréchifié par plaque, contenant des blocs calcaires. Bien qu'il soit pauvre et peu diagnostique, hormis deux pointes aziliennes, le matériel associé évoque l'Azilien. A l'est du secteur sondé, au contact de la couche possiblement azilienne, un niveau de galets a été repéré : est-ce le début d'un pavage identique à ceux du " Magdalénien VI " de Duruthy ? De plus, au sud-est, une accumulation très épaisse de faune parfois en connexion anatomique est signalée : est-ce une couche en place ? Le sondage de 3 m² réalisé plus à l'est n'a pas apporté de résultats supplémentaires puisqu'il semble localisé "en dehors de la zone d'habitat" (Arambourou *et al.* 1985 : 474).

En bas de la pente, les dépôts sont épais - plus de 2 mètres par exemple en H17 - et riches d'un matériel archéologique de qualité : ils contiennent notamment des produits de débitage et de la faune. Mais ils se sont vraisemblablement formés par colluvionnement ou par solifluxion à une date inconnue (Arambourou *et al.* 1985 ; Straus 1995).

Les fouilles du XX^e siècle ont livré un riche matériel archéologique. Très vite, R. Arambourou a constaté de grandes similitudes entre ces vestiges et ceux abandonnés à Duruthy, donc soupçonné une occupation simultanée des deux sites (Arambourou *et al.* 1969).

De quoi s'agit-il ? :
- de quelques tessons qui "ressemblent à ceux qui proviennent du niveau Chalcolithique [à Duruthy]" (Arambourou *et al.* 1969).

- de nombreuses œuvres d'art "du type Magdalénien IV", extraites des dépôts soliflués en 1969. Pour R. Arambourou, la profusion des ossements de Cheval découverts à proximité confirme l'attribution de ce site au Magdalénien moyen (Arambourou & Thibault 1970). Mais les 300 restes de faune identifiables mis au jour en 1984 nuancent ces premiers résultats : le Renne, un peu plus fréquent que le Cheval et les bovidés, est accompagné de multiples restes d'oiseaux et de microfaune (Arambourou *et al.* 1985).

- d'un harpon, dégagé en 1969, qui appartient sans conteste au "Magdalénien VI" (Arambourou 1970). Pourtant, vertèbres de saumon et burins bec-de-perroquet sont absents.

- enfin, de la patine et de la composition de l'outillage lithique issu d'une partie des déblais des anciennes fouilles : ils correspondent au "Magdalénien IV" et "VI" et à l'Azilien de Duruthy (Arambourou *et al.* 1969). L'examen que j'ai pu faire des collections de Duruthy tend à nuancer cette remarque : il semble que la patine soit d'absente à légère à proximité de la falaise, puis de plus en plus intense au fur et à mesure que l'on s'en éloigne. Les séries aziliennes sont peu patinées parce que récoltées surtout à proximité des abris alors que les séries magdaléniennes, de provenance plus variée, connaissent tous les degrés de patine.

La reprise des fouilles en 1984 aboutit à une datation plus prudente de la part de J.-Cl. Merlet : "*industrie magdalénienne, sans qu'il soit possible de préciser davantage pour le moment*" (Arambourou *et al.* 1984). L. G. Straus s'appuiera plus tard sur ces derniers travaux pour supposer que l'occupation de ce site couvre essentiellement la période du Magdalénien moyen (Straus 1995).

■ Petit Pastou

Cet abri, d'une largeur et d'une profondeur de 3-4 mètres, est orienté au sud. Il est situé au fond d'un vallon, à l'est de Duruthy et du Grand Pastou. Découvert en 1872, puis fouillé deux ans plus tard par R. Pottier, il a été vidé de son contenu archéologique à la fin du XIX^e siècle (J.-Cl. Merlet *in* Straus 1995), sans que les publications de l'époque ne mentionnent de résultats.

En 1983, les travaux reprennent mais les sondages réalisés par J.-Cl. Merlet sont infructueux et l'examen des collections déposées au Musée de Saint-Germain révèle que les séries du Grand et du Petit Pastou sont mélangées. Cette occupation est attribuée au "Magdalénien possible" (J.-Cl. Merlet *in* Straus 1995 : 13).

■ Dufaure (fig. 6)

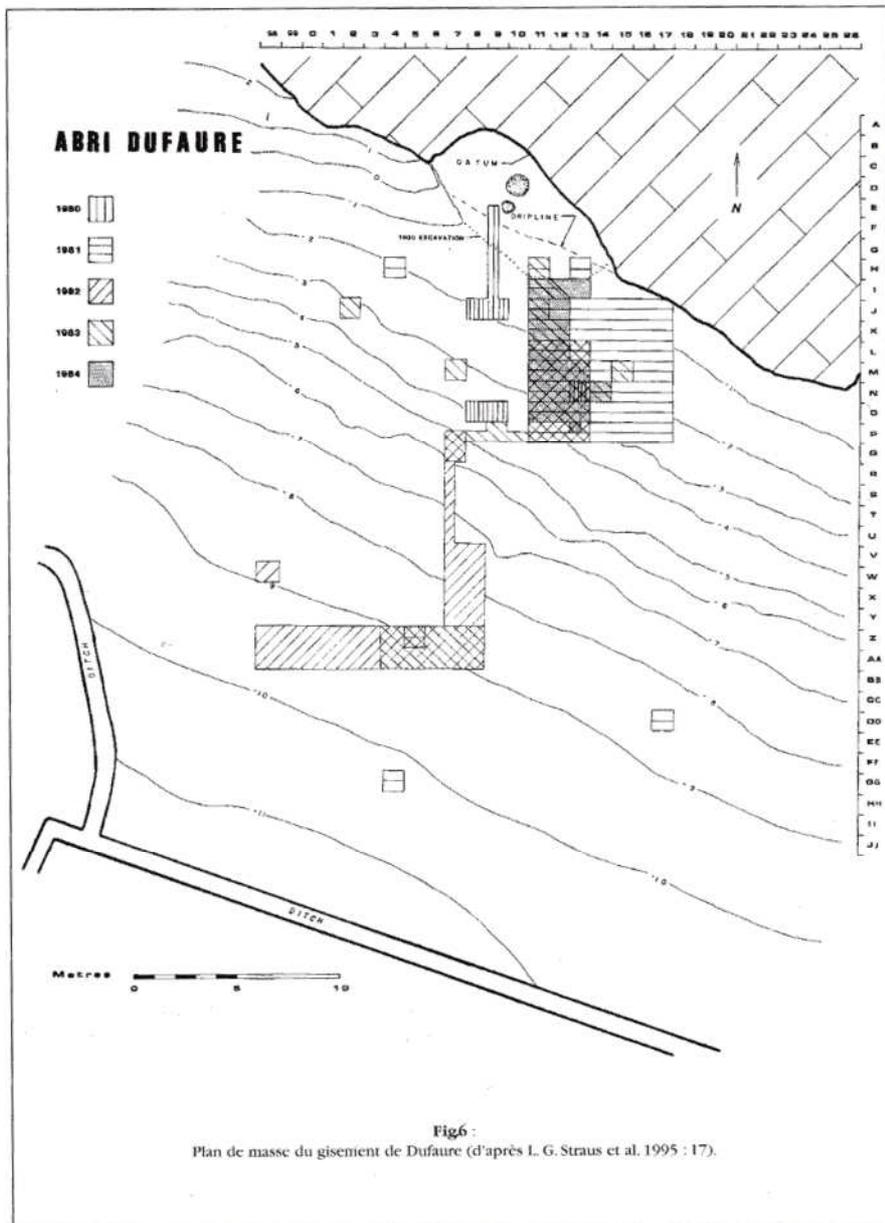
Description, Historique

Long de 11 mètres et large de 4 mètres au maximum, cet abri est orienté au sud-sud-ouest. Ses dimensions étaient probablement un peu plus importantes au Magdalénien - 3 à 4 mètres de profondeur supplémentaires - puisque le remplissage azilien contenait de gros blocs. Une source d'eau fraîche suinte au fond.

Le dénivelé en avant de l'abri est moins complexe qu'à Duruthy mais plus marqué. Après un étroit méplat constitué de la terrasse en H et

*Les gisements de la falaise du Pastou (Sorde-l'Abbaye, Landes)
Etat des connaissances et perspectives pour une meilleure compréhension du Magdalénien*

I, le talus descend d'abord graduellement, puis en escalier. La première rupture de pente se trouve en P : c'est la " pente inférieure ", raide dans les trois premiers mètres puis plus douce dans les deux suivants. Au-delà, se trouve le " pied du talus " qui vient mourir sur la terrasse alluviale, creusée en cet endroit d'une dépression tourbeuse évoquant un ancien lit du Gave. Le sol de l'abri est à environ 35 mètres au-dessus du niveau de la mer, alors que le pied de talus, distant de 30 mètres, se trouve 10 mètres en contre-bas : la pente est de 30 %.



Après une reconnaissance en 1898, H. Breuil et P. Dubalen fouillent en 1900 le comblement de la cavité, jusqu'à atteindre le substrat rocheux, ainsi qu'une petite partie du méplat en avant en 1900 (Breuil & Dubalen 1901). L'extension maximale est matérialisée par une ligne en pointillés sur la figure 6. De gros blocs partageant l'intérieur de l'abri, les deux auteurs s'attachent à retracer toutes les phases d'occupation des différents secteurs puis à essayer de les relier. Ils décrivent un remplissage sédimentaire très comparable à celui de Duruthy : localement endommagé par des fouilles anciennes, il est dépourvu de vestiges du Chalcolithique, mais contient un niveau azilien, identifié grâce à un harpon plat et un galet peint, qui surmonte une ou deux occupations magdaléniennes.

Motivé par les ressemblances entre Duruthy et Dufaure, et cherchant à vérifier les hypothèses émises par R. Arambourou et F. Delpech en 1978 à propos de la fréquentation de cette zone, L. G. Straus entreprend des sondages en 1980. Les fouilles s'échelonnent de 1981 à 1984, suivies d'une campagne d'analyses en 1985. Les enseignements de l'abri Dufaure viendraient-ils étayer un modèle de migration très limité des Rennes, donc des humains, entre les hauts pâturages pyrénéens et les bas pâturages hivernaux du sud du Bassin aquitain ? Permettraient-ils de confirmer la falaise du Pastou dans son rôle de lieu de rassemblement hivernal, sur plus de trois millénaires, pour une importante population magdalénienne ? Les analogies topographique et chronologique entre les deux gisements étaient l'occasion d'établir des comparaisons pour rechercher les possibles similitudes et les différences fonctionnelles.

Stratigraphie

Les 13 mois de campagnes des années 80 démontrent que les limons qui se sont accumulés sur le talus proviennent du plateau qui surplombe le site. Celui-ci est encadré par deux talwegs qui sont très probablement à l'origine de l'érosion de ses parties occidentales et orientales. Le talweg oriental constitue, d'ailleurs, un moyen d'accès facile vers le plateau supérieur. L'ensemble du gisement est recouvert d'humus mélangé aux déblais des fouilles anciennes : la couche 1.

Les résultats des travaux des années 80 insistent sur la nécessité de distinguer deux secteurs : la partie haute, jusqu'à la bande P incluse, puis la partie basse, qui débute à proprement parler entre les bandes R et S.

La stratigraphie de la partie haute est séparée en 5 couches. C. 2 contient de nombreux tessons mais aucun vestige magdalénien. C. 3 correspond à des éboulis de falaise qui renferment quelques poches de matériel archéologique : ce sont des vestiges aziliens jetés depuis l'abri ou bien transportés par l'érosion. C. 4 est globalement bien conservée, même si ses parties est et ouest sont érodées. Elle se définit par la présence de très nombreux galets d'origine anthropique, rarement accompagnés d'éboulis, hormis de gros blocs intégrés dans le pavage, mais qui surgissent de la couche sous-jacente. Ce niveau est riche de très nombreux vestiges (silex, faune en bon état, petits éboulis brûlés, ...), caractéristiques du " Magdalénien terminal ". Jusqu'à 12 strates de pavages ont été dégagées, séparées par des lentilles de limon stérile. C. 5 a enregistré deux phases sédimentaires : une chute de gros blocs, suivie d'un remplissage par des limons rougeâtres

alternant avec les occupations préhistoriques. Absente en I - à hauteur du seuil rocheux de l'abri - elle est directement posée sur le substrat en J, mais séparée de ce dernier par la couche 6 en K. Les pavages ne sont plus aussi structurés qu'en couche 4 mais les " manuports " sont abondants : plaquettes et galets, outils et débris lithiques, fragments de matières dures animales travaillées et ossements très bien conservés, ... Vestiges archéologiques, contexte sédimentaire et datations rappellent le " Magdalénien IV " de Duruthy. Le mauvais état de conservation des pavages évoque, soit des rejets depuis l'habitat, soit des structures disloquées par l'érosion. Quelques lambeaux de sols d'habitation pourraient avoir été conservés, mais le matériel archéologique se trouve en général sous forme de poches plus ou moins riches au milieu des cailloux. Enfin, L. G. Straus souligne que la distinction entre c. 4 et c. 5 est arbitraire : très proches par leur texture et leur couleur, c'est l'état des pavages qui sert à les différencier. De texture argileuse et de couleur jaune, c. 6 est très humide, probablement en raison de son contact avec le substrat rocheux. Fouillée sur 9 m², elle est très pauvre : quelques outils en silex (lamelles à dos, burins) et des restes de faune assez bien conservés qui sont attribués au " Magdalénien moyen ancien ". L'organisation en lentilles du matériel archéologique, toujours de petite dimension, mais aussi la composition et l'organisation des sédiments conduisent "à attribuer [cette couche] à un dépôt en position secondaire" (H. Laville *in* (Straus 1995 : 46)).

La stratigraphie de la partie basse est beaucoup plus simple. La succession sédimentaire de la terrasse s'interrompt brusquement entre P et Q : la zone est un peu confuse en Q et R puis l'accumulation sédimentaire devient totalement différente à partir de la limite entre R et S. En Q-R, entre c. 1 et c. 6, se trouve un remplissage lenticulaire contenant seulement des vestiges datés du Magdalénien : c. 4a. L. G. Straus suppose que ces dépôts remaniés ont une origine très proche : la couche 4 de la bande P. En S débute la stratigraphie de pied de pente. Les couches IIa, IIb, IIIa, IIIb, IIIc et IV remplacent tout le remplissage décrit *supra* (sauf la couche 6) jusqu'au pied du talus. La série IIa à IIIc, des colluvions récentes, se présente sous la forme d'une alternance d'éboulis et de limons presque purs. Elle compte quelques vestiges magdaléniens - galets, silex - mais aussi des tessons de céramique de tous âges. C. IV est un peu différente : la densité en matériel archéologique magdalénien - notamment des galets qui forment des faux pavages - est beaucoup plus importante que dans la couche 4. Le matériel osseux est roulé, jamais représenté par des parties fragiles. L'industrie lithique présente une patine plus fréquente et différente de celle des niveaux de la terrasse. Quelques tessons de céramique gallo-romaine - à moins qu'ils ne soient médiévaux ou protohistoriques - sont associés à l'ensemble. Composée d'une alternance de galets et de lentilles de limons riches de petits objets, elle correspondrait à une série d'érosions massives de la partie occidentale du talus. Les défrichements du plateau à l'époque gallo-romaine auraient déstabilisé les pentes.

Cependant, deux castrum protohistoriques reconnus sur le plateau ne pourraient-ils pas tout aussi bien être contemporains de ces premiers défrichements ? De plus, datations radiocarbone, composition sédimentaire et répartition spatiale des ensembles archéologiques appellent deux remarques : l'absence de la partie inférieure de la stratigraphie au seuil de l'abri et les différences entre les datations obtenues pour les couches 4 et 5 évoquent un épisode d'érosion donc un hiatus entre ces deux ensembles (Straus 1995 : 28). D'autre part, l'érosion de la partie basse du talus - au-delà de la bande S - ne serait-elle pas liée à la présence du Gave et à la dépression

marécageuse qui pourrait être ainsi l'un de ses anciens bras ? En d'autres termes, le Gave n'aurait-il pas érodé les couches 5 à 3 après les dernières occupations préhistoriques, avant que les défrichements du plateau ne provoquent une érosion massive des parties ouest et est du talus, donc le dépôt des couches IV à II ?

Comparer les découvertes des gisements de la falaise du Pastou est l'occasion de mettre l'accent sur leur uniformité et leur originalité, sur leurs similitudes et leurs différences. Peut-on mesurer l'importance des convergences entre les données apportées par ces sites et souligner ce qui les sépare ? Quelle est la portée de ces enseignements pour le Magdalénien en général, mais aussi pour celui des Pyrénées occidentales ?

QUELS APPORTS POUR LE MAGDALÉNIEN ?

A ce jour, ce groupe de gisements est l'un des rares à avoir bénéficié de publications approfondies : celle de R. Arambourou et ses collaborateurs en 1978 puis celle de L.G. Straus et ses collaborateurs en 1995.

Grâce à ce travail soigneux, les analyses ouvrent autant de pistes de recherche qu'elles apportent de résultats. Elles présentent aussi l'avantage de donner une image globale assez juste de ces occupations humaines. Elles permettent donc d'aborder la notion de territoire de vie des hommes du Magdalénien sous toutes ses facettes, c'est-à-dire "*l'espace habité aussi bien que l'espace exploité, l'espace social comme celui des échanges, l'individu comme le groupe d'individu*" (Schoumaker 1991).

En faisant référence aux modèles ethnologiques établis à partir d'informations recueillies auprès des sociétés de chasseurs-cueilleurs, les investigations conduisent à supposer que le déplacement des chasseurs-cueilleurs magdaléniens était ponctué par des regroupements réguliers nécessaires au maintien des liens sociaux, aux engagements de mariages,

En effet, dans la lignée des travaux de M. Mauss et H. Beuchat (1904), puis de J. E. Yellen (1977) et R. B. Lee (1976 & 1979), l'ethnologie distingue deux périodes dans la vie d'une population de chasseurs-cueilleurs : une période de vie publique (au cours de laquelle le groupe est très imposant) et une période de vie " privée ", au cours de laquelle il est beaucoup plus réduit.

Le groupe, quant à lui, peut se limiter à "*the most permanent and strongly integrated social unit in a hunting and gathering society*" ou bien être étendu à la " bande " c'est-à-dire "*loosely interlocking network of minimum bands maintained through ritual communication and exchange*" (Wobst 1976), donc plusieurs centaines de personnes, nombre nécessaire pour assurer la survie biologique du groupe.

■ Organisation de l'espace domestique

Un lieu de vie et de pratique d'activités variées

Quelle que soit la période du Magdalénien, les séjours sont hivernaux. A Duruthy, ils seraient plus longs, débutant en fin d'automne et s'étendant jusqu'au printemps (Le Gall & Martin 1996), (tabl. 1).

*Les gisements de la falaise du Pastou (Sorde-l'Abbaye, Landes)
Etat des connaissances et perspectives pour une meilleure compréhension du Magdalénien*

Tableau 1 : Saisonnalité des occupations des gisements des Pyrénées occidentales (d'après J. Clottes 1989 : tableau III, B. Gordon 1986 et L. G. Straus 1996 : 152-153) modifié .

| Gisement | Saison d'occupation | Méthode d'étude | Spectre faunique | Source |
|---|---|---|--|--|
| Duruthy Azilien Plaine | ? | | Cerf (= _), Renne (- de _), Cheval (= 1/10), Renard, Sanglier, Chevreuil, grand Bovidé. Progressivement le Cerf remplace le Renne. | F. Delpech <i>in</i> (Arambourou <i>et al.</i> 1978) |
| Abauntz Magdalénien s.l. Moy. montagne | Été et automne | | Chamois , Cerf, Chevreuil, Cheval, Renard, Renne, saïga | (Straus 1996 ; Utrilla <i>et al.</i> 1997) |
| Grand Pastou Magdalénien s.l. Plaine | Chasse d'hiver et de printemps | État des mandibules et des os de foetus de Renne | Renne , Cheval, Bovinés Mais aussi Oiseaux et microfaune | (Arambourou & Thibault 1970) J.-Cl. Merlet <i>in</i> (Arambourou <i>et al.</i> 1985) (Straus 1996) (Clottes 1989) |
| Isturitz Magdalénien s.l. Piémont | Hiver | Attribution saisonnière de P. Bahn (1984) | | |
| Aitzbitarte Magdalénien sup. Plaine côtière | Chasse estivale | Travaux de J. Altuna | c. III-II : Cerf , Chamois, Bovinés, Cheval, Bouquetin, Chevreuil, Sanglier, Renne | (Straus 1996) |
| Bourrouilla Magdalénien Piémont | Occupation de la totalité de la bonne saison. Traces de passage en mauvaise saison ? | État des anneaux de croissance des dents de Renne, Cerf, Bovinés et Chevaux. Analyse des cerms de croissance sur les vertèbres de poisson | Ensemble A : Cerf , Chevreuil, Cheval, Renard, Bovinés, Sanglier, Castor, Renne, Oiseaux Ensemble B : Cerf , Cheval, Renne, Bovinés + oiseaux en B2 et B3, renard en B2 | (Martin 1999) (Le Gall 1999a) |
| Dufaure Magd. Sup. Plaine | Fin d'automne, hiver et début de printemps Pas de restes de Salmonidés donc occupation à la fin de l'automne (après que les saumons ont regagné les frayères) | État des anneaux de croissance de 5 dents de Renne, 1 dent de Cerf, 1 d' <i>Equus</i> et 1 de Bovinés Analyse des cerms de croissance sur les vertèbres de poisson Avifaune exclusivement composée d'espèces hivernales | c.4 : Renne (58 %), Cerf élaphe, Bovinés, Cheval, Chevreuil, Renard (po laire et d'Europe), Hibou grand duc, Chouette Harfang, Oie des moissons, Sanglier | (Straus & Spiess 1985 ; Spiess 1995) (Straus 1996) |
| Duruthy Magd Sup. Plaine | c.3 : septembre à février c.3 : quelques traces en fin d'hiver et 11 % été, mais 58 % au printemps et 51 % en automne. Mais travaux critiqués (saison froide unique probable) c. 3 : Pêche en début d'automne c. 3 : 22 % en automne, 78 % en hiver | Séries mandibulaires et bois de Renne État des anneaux de croissance de 10 dents de Renne Analyse des cerms de croissance sur les vertèbres de poisson État des anneaux de croissance de 5 dents de Renne | c. 3 : Renne (71 %), Cerf (16 %), Bovinés, <i>Equus</i> , Harfang, Saumon, Loup, Bouquetin, Renard | F. Delpech <i>in</i> (Arambourou <i>et al.</i> 1978) (Gordon 1986) (Spiess 1995) (Le Gall 1992 ; Straus 1996) (Gordon 1986) |
| Brassempouy Magd. Moyen Bassin aquitain | Printemps | État des anneaux de croissance de 5 dents de Renne | | (Gordon 1986 ; Straus 1996) |
| Dufaure Magd. Moyen Plaine | | | c. 5 et 6 : Renne (44 %), <i>Equus</i> (27 %), Bovinés, ... | (Straus 1995) |
| Duruthy Magd. Moyen Plaine | c. 4 : de septembre à février c. 4 : hiver et début de printemps | Séries mandibulaires et bois de Renne État des anneaux de croissance de 5 dents de Renne | c. 4 : Bovinés (45 %), <i>Equus</i> (28 %), Renne (25 %), Campagnol, Taupe, Cerf, Renard d'Europe, Loup, 2 restes de Dauphin. c. 5 : Cheval (62 %), Bovinés (30 %), Renne | F. Delpech <i>in</i> (Arambourou <i>et al.</i> 1978) (Gordon 1986) |
| Espalungue à Arudy Magd. Moyen Moy. montagne | Hiver Printemps et été | Analyse topographique (Bahn 1984) État des anneaux de croissance de 9 dents de Renne | | (Clottes 1989) (Gordon 1986 ; Straus 1996) |
| Les Es pélagues à Lourdes Magdalénien Moyen Moy. montagne | Printemps et automne Faiblement au printemps, surtout en été (38 %) et automne (52 %) | Attribution saisonnière de P. Bahn (1984) État des anneaux de croissance de 7 dents de Renne (travaux de B. Gordon) | Cheval, Renne, Bovinés, Cerf, Loup, Renard, Rhinocéros | (Clottes 1989) (Gordon 1986 ; Straus 1996) |

L'énorme quantité de vestiges découverts est un bon indicateur des activités pratiquées. Certaines sont récurrentes pendant toute la durée de l'occupation paléolithique :

- la taille de silex (essentiellement pour la fabrication sur place de lamelles), accompagnée d'une fabrication, d'un affûtage et d'un abandon d'outils en silex (Straus 1995 ; Dachary 2002) ;

- la chasse des oiseaux et surtout de la grande faune (dans l'ordre décroissant de fréquence : Renne, Cerf et Bovinés pour le Magdalénien supérieur). Cette occupation se manifeste par la présence d'aires de boucherie, de dépeçage ou de rejet [Dufaure, Duruthy c. 3 (Arambourou *et al.* 1984) et Grand Pastou où de grosses concentrations d'os, parfois en connexion anatomique, sont décrites] mais aussi par l'observation d'une réfection des armes (rebutis abondants de lamelles à dos et de microlithes) et par la composition de l'industrie osseuse (tabl. 2) ;

- la fabrication, l'utilisation et le rejet d'outillage en matière dure animale ;
- et le travail de la peau et de matière dure animale selon l'analyse tracéologique des vestiges de tous les niveaux de Dufaure.

Mais d'autres activités sont spécifiques d'une période, voire d'un gisement, comme :

- au Magdalénien moyen, à Duruthy : abandon de statuettes en ronde-bosse sur matière dure animale ou sur grès ainsi que de plaquettes calcaires gravées dans un secteur restreint du site, et rebutis de très nombreux perçoirs et lamelles à dos ;

- à Dufaure, pendant toute la période, utilisation et abandon de nombreux outils retouchés. Est-ce réellement la conséquence d'une activité particulière ou bien est-ce une répercussion de l'étude (faiblesse de la surface fouillée par rapport à Duruthy ou critères de classification différents) ?

- au Magdalénien supérieur à Dufaure et Duruthy : plaquettes ou galets gravés délaissés ;

Tableau 2 : Bilan a minima de l'industrie osseuse découverte. Les chiffres entre parenthèses correspondent aux pièces décorées. Les lignes " XIX° " recensent les découvertes anciennes. ¹ dont un bâton percé, ² dont un azilien, ³ dont une omoplate gravée, ⁴ dont une pendeloque, ⁵ dont un contour découpé, ⁶ dont deux perles façonnées en os d'oiseaux, ⁷ avec encoche, ⁸ dont un pic, ⁹ cf Chauvière, 2001

| | | Type d'outils sur support osseux | | | | | | | | | |
|--------------|-------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------|------------|-----------|----------------------------|----------------------|---|------------------------------------|--------------|
| | | Sagaie | Os décoré | Os/bois travaillé | Poinçon | Aiguille | Harpon | Dent perf. | Lissoir | Baguette | Rond. gravée |
| Dufaure | XIX° | 32 (3) | 1 | 25 ¹ (1) | 5 | | 7 ² | | 3 | | |
| | c. 4 | 32 (12) | 1 | 14 | 3 | 8 | 5 | 4 | | | |
| | c. 5 | 14 (1) | 1 | 5 | 1 | 3 | | 2 | | | |
| | c. 6 | 1 (1) | | | | | | | | | |
| | Total | 79 (17) | 3 | 44 (1) | 9 | 11 | 12 | 6 | 3 | | |
| Duruthy | XIX° | 2 | 12 ³ | | | 4 | 3 | 50 (17) ⁸ | 15 (1) | | |
| | c. 3 | 140 (5) | 9 ¹⁺³⁺⁴⁺⁵ | 61 ¹⁺³⁺⁶⁺⁷ | 17 | 70 | 46 | 2 | 6 (1) | 4 (1) _ ronde 3 biconiques | 1 |
| | c. 3 ¹ | | | | | | | | | 1 | |
| | c. 4 | 35 (9) | 4 ³⁺⁵ | 8 (5) | 7 | 45 | | | 73 (22) | 7 (5) _ ronde 23 (3) biconiques | |
| | c. 5 | 3 | 1 | | 1 | | | | | | |
| Total | 180 (14) | 26 | 69 (5) | 25 | 119 | 49 | 52 (17)⁸ | 94 (24) | 11 (6) _ ronde 26 (3) biconiques | 1 | |
| Grand Pastou | | 9 (1) | 11 ³ | | | | | 1 | 1 | 4 (2) dont 2 (2) biconique | 1 |

- au Magdalénien supérieur à Dufaure : rareté de l'utilisation et du rejet des burins et des perçoirs ;
- au Magdalénien supérieur à Duruthy : la pratique de la pêche et l'abandon de très nombreux burins et outils en matière dure animale ;
- au Magdalénien indéterminé au Grand Pastou et dans les couches c. 3 et c. 4 de Duruthy : omoplate gravée abandonnée ;
- au Magdalénien supérieur à Duruthy (c. 3) et Dufaure (Breuil & Dubalen, 1901) : abandon de burins bec-de-perroquet, outils très complexes dans leur réalisation.

L'aménagement de l'espace de vie

Malgré les conditions des fouilles du XIX^e siècle, malgré les méthodes adoptées par R. Arambourou et malgré le mauvais état de conservation du Grand Pastou, un aménagement récurrent de l'espace domestique a été repéré. Dufaure est le seul gisement où les pavages successifs, constitués de galets et/ou de plaquettes de grès selon les périodes, ont bénéficié d'un décapage sur une vaste surface et d'une cartographie rigoureuse. Les plus anciens (Magdalénien moyen) sont apparemment les plus mal conservés puisque altérés par des chutes d'éboulis.

Ces pavages successifs, repérés d'abord à Duruthy puis à Dufaure et au Grand Pastou, ont fait la célébrité de ces gisements. Ils sont parfois interprétés comme un moyen d'assainir l'habitat et/ou d'éviter l'accumulation de l'eau. Mais ce ne sont pas les seules structures repérées : à Duruthy, il faut ajouter les murettes qui stabilisent les différentes terrasses ainsi que les trous de poteau.

À la fin du XIX^e siècle, les comptes-rendus de fouilles de Duruthy et Dufaure qualifient de " foyers " les différents niveaux explorés. Or ce terme ne recouvre pas ici simplement la notion de " niveaux archéologiques " puisque les descriptions de la stratigraphie décrivent explicitement des amas cendreaux. Jamais les fouilles ultérieures ne rencontreront de structures équivalentes ; tout juste mentionnent-elles des épandages de cendres (à Duruthy, c. 4) ou démontrent-elles que les concentrations de pièces brûlées n'étaient pas fortuites (Dufaure). Leur variété a amené l'équipe de Dufaure à envisager que diverses activités liées au feu se soient déroulées sur les talus (séchage de la viande de Renne, rôtissage, ...) et que l'organisation de l'habitat ait été identique à Duruthy et Dufaure : les foyers domestiques et culinaires auraient été aménagés sous l'abri (M. D. Petraglia *in* (Straus 1995 : 70)).

Les données palethnographiques ne sont donc pas comparables d'un gisement à l'autre soit pour des raisons de conservation, soit à cause des méthodes de fouilles. Ainsi, elles sont détaillées sur une surface restreinte à Dufaure, très localisées au Grand Pastou, et étendues, mais souvent imprécises, à Duruthy.

Là, R. Arambourou décrit ces structures, discute de leur superposition (par exemple 6 niveaux d'occupation dans la couche 3 (Arambourou *et al.* 1978)), de leur signification en terme d'occupation humaine ou de récurrence dans les visites et n'occulte pas la difficulté de les suivre sur de grandes surfaces. Quels documents concrets a-t-il laissés ? Quelques photographies et quelques schémas, souvent dans son journal de fouille, mais aucun relevé précis excepté lors des toutes dernières campagnes. Mais surtout, ses choix en terme de prélèvement et de cotation dans l'espace du matériel ne permettront pas d'aboutir aux mêmes reconstitutions qu'à Dufaure.

Pourtant cet aspect de l'occupation magdalénienne est fondamental. Reprenons l'exemple des concentrations de vestiges osseux. S'agit-il toujours d'aires de boucherie ou de dépeçage ? Il est très probable que non. Pour la terrasse inférieure, la couche 4 de Duruthy prend un aspect particulier : "*deux horizons d'épaisseur presque égale, contenant, le supérieur, essentiellement de l'industrie lithique et l'inférieur, presque exclusivement de la faune*" (Arambourou *et al.* 1978 : 48). Cette description évoque un tri dans le matériel donc plutôt un mauvais état de conservation de cet ensemble archéologique, à cet endroit. A l'inverse, l'existence de connexions anatomiques dans des secteurs plus proches de la falaise témoigne probablement d'une bien meilleure conservation de ces niveaux. Rendue vigilante par cette remarque, j'ai été amenée à tester l'homogénéité de l'industrie lithique de Duruthy en fonction de son lieu de découverte. J'ai ainsi pu remarquer que, pour les occupations les plus anciennes, le matériel de la terrasse inférieure a subi des mélanges alors que celui de la terrasse supérieure est homogène (Dachary 2002). Dans la mesure où ces concentrations osseuses auraient une origine purement anthropique, plusieurs hypothèses sont envisageables : faut-il y voir une forte concentration de population à un moment donné ou bien une pérennité dans la localisation des aires de boucherie ou de rejet ? S'il y a effectivement continuité dans l'organisation de l'habitat, comment expliquer que cette concentration osseuse ne concerne pas la totalité du dépôt magdalénien dans ces secteurs particuliers ? S'agit-il d'un déplacement des aires d'activité - donc d'une réorganisation de l'habitat qui implique l'absence de permanence dans les habitudes du ou des groupes qui se succèdent - ou s'agit-il d'un changement dans les activités elles-mêmes ? L'absence de données géomorphologiques pour les dernières années de la fouille de Duruthy, jointe à la difficulté de reconstituer l'organisation spatiale globale de ce site, sont des lacunes difficiles à combler.

Cette réflexion à propos de la constitution des assemblages archéologiques est pourtant un point crucial pour la compréhension de ces sites : s'agit-il de séjours de courte durée, pour un groupe nombreux ? Ou bien s'agit-il de fréquentations récurrentes par un petit groupe, avec une fréquence et pour une période indéterminée ? C'est donc le rôle dévolu par les Magdaléniens à la falaise du Pastou qui reste incertain et à résoudre. Dans quelle mesure ces gisements sont-ils complémentaires ?

■ Le monde extérieur : le territoire exploité autour du site

Le Pastou : une situation géographique très particulière

Distants d'une quarantaine de kilomètres vers l'est des rivages marins de l'époque magdalénienne, les gisements du Pastou sont entourés d'un relief plain, de faible altitude et surmontés d'un point haut - 127 mètres - qui domine la plaine alluviale des Gaves. La suite de collines en forme d'éperon qui constitue l'interfluve entre les Gaves de Pau et d'Oloron correspond aux tout premiers vallonnements en bordure du Bassin Aquitain.

Les trois points forts de ce contexte géographique constituent probablement un élément important dans le choix récurrent de ce lieu d'habitat à la fin du Paléolithique supérieur. En effet, il s'agit :

- d'un poste de guet intéressant pour des chasseurs. Du point haut qui

surmonte la falaise, et dans une moindre mesure du pied de la falaise, la plaine alluviale et la chaîne des Pyrénées sont parfaitement visibles ainsi que les sommets au relief moutonné du Piémont qui sépare les sites de la montagne,

- de stations établies à l'interface entre piémont vallonné au sud et grandes plaines du bassin aquitain au nord. Elles bénéficient donc d'un potentiel alimentaire qui est à la fois varié par son origine terrestre et aquatique - proximité des Gaves - et d'une grande complémentarité.

- et d'habitats situés à la confluence de deux vallées. Donnant accès à deux secteurs très distincts des Pyrénées, elles sont un guide naturel pour la circulation de toutes sortes de troupeaux et une voie d'accès relativement dépourvue d'écueil.

Quel espace exploité autour du site (fig. 7) ? Un écosystème particulier ?

Le cadre géographique et les analyses développées parallèlement à la fouille du gisement de Dufaure - et plus ponctuellement dans le cadre de l'étude de Duruthy - ont montré :

- l'abondance des possibilités d'approvisionnement en eau, y compris salée (le Saleys),

- la proximité de ressources ichtyologiques, exploitées uniquement au Magdalénien supérieur à Duruthy, à la fin de la bonne saison d'après l'estimation d'O. Le Gall (1999b). Ces vestiges sont, rappelons-le, rarissimes à Dufaure,

- la diversité des niches écologiques occupées par des espèces d'oiseaux et de microfaune variées (Eastham 1995). Trois écosystèmes ont ainsi pu être individualisés : les fleuves-marécages, les coteaux et les collines-plateaux,

- et la proximité de gîtes secondaires à silex.

Quels ont été leurs déplacements au sein de cet espace doté d'un aussi riche potentiel ?

L'exploitation de certaines de ces richesses reste difficile à démontrer - l'eau par exemple. Cependant, l'étude aviaire conclut que "*il est devenu évident que les humains exploitèrent toutes les ressources de chacune des zones [écologiques] près de Dufaure*" (Eastham 1995 : 233). De même, les gîtes primaires dont peut être issu l'essentiel des silex taillés à Dufaure se trouvent à une distance maximale de 10 kilomètres (Séronie-Vivien 1995 : 125). Les analyses des états de surface que j'ai pu réaliser à Duruthy montrent que la récolte des blocs se faisait de préférence sur des gîtes secondaires (terrasses anciennes ou récentes). Or ce type de formation abonde dans l'environnement immédiat du site (fig. 7), ce qui corrobore les conclusions de J.-Cl. Merlet qui situait l'approvisionnement de Dufaure à 6 km au maximum (1996 : 226).

Il faut ajouter "*les possibilités d'abattage des rennes et de pêche [qui] sont, elles aussi, circonscrites dans un rayon de quelques kilomètres. De sorte que le territoire de subsistance des magdaléniens des abris de la falaise du Pastou à Sorde s'inscrit dans un rayon d'une heure de marche autour du site.*" (Merlet 1996 : 225).

Un lieu de passage possible des migrations animales ?

S'ajoute une éventualité régulièrement évoquée, y compris dans la citation supra : la proximité d'une voie de passage obligée pour les animaux

- notamment les rennes - en cours de migration annuelle entre la montagne et le bassin aquitain - donc la plaine - expliquerait l'implantation humaine.

Résultant de l'affleurement de roches métamorphiques au milieu des alluvions du Gave d'Oloron, un gué existe aujourd'hui à proximité immédiate de ces gisements. Très séduisante, cette hypothèse est malheureusement indémontrable malgré la pérennité de ce chemin de l'époque antique à la fin du Moyen-Age. Plusieurs arguments vont même plutôt à son encontre.

Le lit mineur du Gave d'Oloron et ses environs proches sont encombrés de dépôts holocènes. Or cet encombrement, évalué à quelques mètres d'épaisseur, peut avoir modifié l'aspect du cours d'eau, son parcours et ses hauts-fonds. L'analyse des dépôts en aval a démontré que la sédimentation, peu importante avant l'Holocène, correspond à un régime torrentiel pour l'Adour et les Gaves. Ceci suppose l'alternance de crues dévastatrices et de périodes de mortes-eaux lorsque les précipitations sont retenues sous forme de neige-glace ou bien lors des périodes de sécheresse. De plus, l'ennoyage de cette partie de la vallée, parfois sous plusieurs mètres d'épaisseur de sédiments, empêche aujourd'hui de connaître le tracé exact des cours d'eau. Ces deux constatations impliquent que l'Adour et les Gaves, aujourd'hui infranchissables entre la falaise du Pastou et l'océan, pouvaient éventuellement être traversés plus en aval. Le gué de Sorde perd alors son caractère de passage obligatoire pour les animaux.

De plus, les études éthologiques montrent que, contrairement au cheval ou aux bovinés, le Renne peut s'avérer excellent nageur. La présence d'un gué n'est donc pas un critère nécessaire à sa traversée d'un cours d'eau même si l'animal a plutôt tendance à choisir une zone où l'approche de l'eau est facilitée : une plage de sable, par exemple (D'iatchenko & David *s.d.*). Par contre, l'abattage d'un grand nombre d'animaux impose un autre type de conformation du relief : une vallée encaissée ou un défilé (partiellement ou totalement naturel) dans lequel les chasseurs peuvent rabattre et piéger les animaux sans les effrayer et provoquer leur fuite (voir exemple (Saladin D'Anglure & Vézinet 1977 ; Arnautou 2002), P-Y. Demars, com. personnelle).

Cette hypothèse doit enfin être discutée à la lueur des derniers travaux consacrés au lien privilégié entre le Renne et les Hommes au Magdalénien. La synthèse des analyses de Duruthy en 1978 a conduit R. Arambourou et F. Delpech, à proposer un modèle de déplacement des Hommes du Magdalénien : ils auraient effectué des parcours limités puisqu'ils suivaient les migrations des rennes entre la montagne pyrénéenne et la plaine aquitaine. Cette hypothèse s'appuyait sur les différences morphologiques entre ces animaux dans les Pyrénées et dans le Massif Central/Périgord.

Or si cette supposition peut être invoquée au Magdalénien supérieur, à l'époque où le Renne constitue effectivement l'apport carné essentiel - en NMI au moins - des hommes de la falaise du Pastou, elle n'est pas satisfaisante au Magdalénien moyen où Cheval, bovinés et Renne composent leur ressource en proportion assez équivalente en terme de nombre de restes. Paradoxalement, la Barthe Claverie², lieu possible d'abattage du Renne, située à quelques kilomètres et toujours invoquée à l'appui de cette

² G. de Mortillet (Mortillet 1883) signale à Saint-Pé-de-Léren une station de plein air qui, selon E. Passesmand, aurait livré "des silex magdaléniens et du Renne sous la tourbe des "Barthes"" (Passesmand 1924 : 50). Ce dernier précise dès cette époque que le matériel a disparu. Beaucoup plus tard, à l'occasion d'une prospection de surface, L. G. Straus découvre une raclette sur la rive gauche du Gave d'Oloron, à 3 km en amont du gué de la Tombée, c'est-à-dire à l'emplacement possible de ce gisement mal connu (Straus 1995 : 12).

Les gisements de la falaise du Pastou (Sorde-l'Abbaye, Landes)
 Etat des connaissances et perspectives pour une meilleure compréhension du Magdalénien

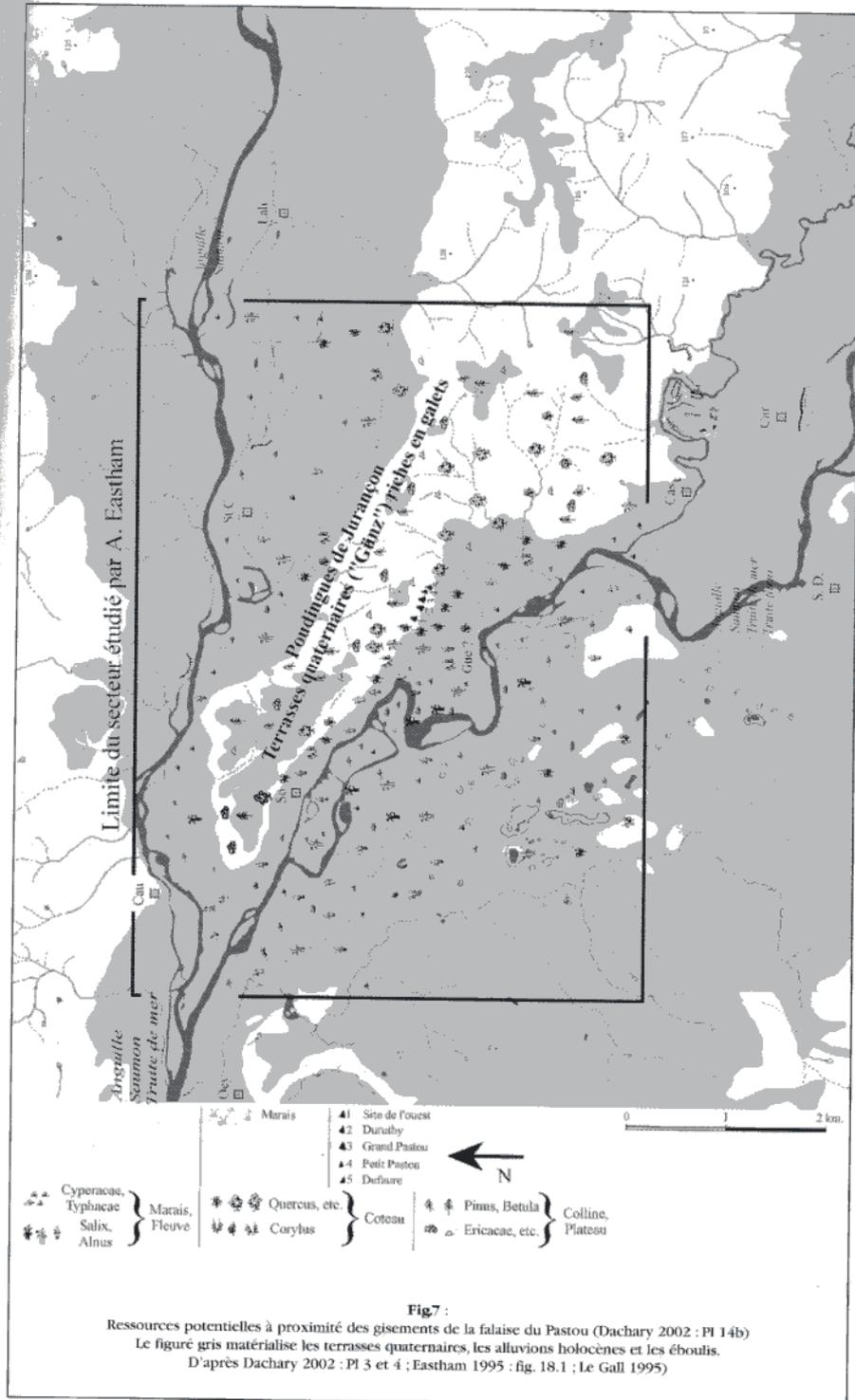


Fig7 :
 Ressources potentielles à proximité des gisements de la falaise du Pastou (Dachary 2002 : PI 14b)
 Le figuré gris matérialise les terrasses quaternaires, les alluvions holocènes et les éboulis.
 D'après Dachary 2002 : PI 3 et 4 ; Eastham 1995 : fig. 18.1 ; Le Gall 1995)

hypothèse, daterait plutôt des phases anciennes du Magdalénien (à condition que l'unique outil découvert par L.G. Straus, une raclette, soit significatif de l'époque de son occupation). De même, c'est au Magdalénien moyen que les indices d'une forte identité régionale sont les plus nombreux, alors qu'il n'y a pas d'exploitation préférentielle du Renne.

Cette supposition n'est pas non plus totalement satisfaisante pour le Magdalénien supérieur, époque où les rennes deviennent effectivement le gibier de prédilection à Sorde. En effet, d'une implantation à l'autre, c'est le moment où la diversification dans l'exploitation des ressources apparaît nettement avec le développement de la chasse aux oiseaux (cf. Dufaure), de la pêche, et avec la diversité de la macrofaune chassée. Les travaux de S. Costamagno (1999) se sont d'ailleurs attachés à remettre en cause l'existence d'une économie spécialisée dans l'exploitation du Renne.

Les modèles d'occupation du Magdalénien se sont beaucoup basés sur la migration du seul Renne. Or la diversité des moyens de subsistance, tant au Magdalénien moyen que supérieur, oblige désormais à revoir notre vision de la mobilité géographique de ces Hommes. Une remarque fondamentale de L. G. Straus va d'ailleurs dans ce sens : *"Les mouvements migrateurs des saumons, des rennes, des bisons et des chevaux auraient été des faits clés dans la géographie humaine de la fin des temps glaciaires dans le Sud-Ouest de la France ; ils sont certainement parmi les facteurs déterminants des emplacements des sites magdaléniens"* (Straus 1995 : 12). En d'autres termes, ces hommes choisissent leur implantation en fonction de la richesse et de la diversité des ressources alentour, y compris le Renne, mais pas seulement à cause de cet animal. Ce ne sont donc pas seulement deux territoires de subsistance strictement identiques à ceux du Renne, qu'il faut envisager (l'un, d'hiver, en plaine, et l'autre, d'été, en montagne), mais un système beaucoup plus complexe basé sur de multiples variables. Cette nouvelle optique de travail va donc aussi à l'encontre de l'hypothèse émise par P. Bahn (1984) dans sa thèse : les Magdaléniens utilisent des ressources variées mais ne s'attachent pas forcément à un type de proie dont ils effectueraient une exploitation raisonnée.

"Le Pastou est au centre d'une importante concentration de sites, dont plusieurs pourraient avoir été relativement contemporains" (Straus 1995 : 12). L'utilisation du conditionnel et l'expression de "relativement contemporains" sont un moyen d'exprimer et d'insister sur les différences entre les quatre gisements. Derrière les points communs que sont la conformation des lieux et l'organisation générale des aires d'activité, les exemples de dissemblances sont multiples. Ce n'est sans doute pas le hasard si les plus grandes divergences se trouvent au Magdalénien moyen : abondance/rareté d'art mobilier, grande variabilité dans les taux de représentation des multiples catégories d'outils en silex et surtout totale antinomie entre les spectres fauniques, ce qui ne peut en aucun cas être interprété comme des choix culturels.

Quelle conclusion faut-il en tirer ?

S'agit-il d'un même groupe dont les aires d'activité sont fractionnées entre divers sites ?

Ou bien s'agit-il de groupes qui ont fréquenté le lieu à des moments différents ?

Puisque les disparités entre les gisements sont plus importantes au Magdalénien moyen qu'au Magdalénien supérieur, n'est-il pas nécessaire de modifier la grille d'analyse en fonction des niveaux étudiés ? Leurs implications ne sont-elles pas fatalement distinctes ?

■ Le monde extérieur : territoire de subsistance du groupe, territoire social et culturel

Les quatre gisements ne peuvent être distingués des autres habitats de cette époque, parce que les Hommes qui les ont occupés étaient des nomades, mais aussi parce que toutes les synthèses consacrées à cette période s'accordent pour reconnaître une très forte unité de l'équipement des Magdaléniens, à l'échelle européenne ; cette ressemblance suggère l'existence de contacts réguliers entre populations. Perceptible à travers le matériel lithique et le mobilier osseux – et les pratiques techniques que tous deux révèlent –, cette uniformité est sensible aussi dans l'art et la parure. A tel point que certains auteurs n'hésitent pas à parler de "civilisation magdalénienne" (Clottes 1999 : 15), de "*profonde communauté d'attitudes devant les choses de la vie*" (Sacchi 2003 : 16) ou de "*relations intertribales [qui] donnent à cette société une cohérence qui semble être la conséquence d'une solide organisation sociale*" (Taborin 1998 : 152).

Aucun site n'étant occupé à l'année, il nous faut donc conclure au déplacement ordinaire des groupes sur un espace donné, et pendant une période sans doute à l'échelle de l'année.

Un lieu de rassemblement ?

S'appuyant sur le fait que les occupations de la falaise du Pastou étaient suffisamment longues pour que soient réalisés des aménagements nécessitant de grands efforts (par exemple recouvrir de vastes surfaces d'un pavage en plaquettes ou galets), L. G. Straus a émis l'hypothèse que la falaise ait pu servir de lieu de rassemblement hivernal pour la population magdalénienne, concurrençant en quelque sorte Isturitz. Des épisodes d'abandon et de séjour annuels se seraient succédé, expliquant ainsi les fins dépôts de sédiments stériles qui encadrent les occupations (Straus 1995 : 14). A sa suite, J.-Cl. Merlet propose un modèle plus élaboré : "*On admet généralement que les groupes magdaléniens se concentraient dans des sites d'agrégation de l'automne au printemps et se dispersaient l'été, suivant les troupeaux de rennes qui migraient vers les estives des Pyrénées. (...) Dans la région, plusieurs sites remplissent les critères de sites d'agrégation, il s'agit (...) de Sorde, Isturitz, Arudy*" (Merlet 1996 : 225-226).

Or, si le mode de vie nomade des Hommes de la Préhistoire fait l'unanimité, l'application à l'archéologie des modèles de déplacement des chasseurs-cueilleurs élaborés en Ethnologie n'a, par contre, pas donné à ce jour de résultats totalement satisfaisants. En effet, autant la base documentaire exploitée, que la nature des modèles ou la difficulté de les appliquer à des corpus nécessairement partiels (cf. par exemple les travaux de M. Conkey (1990 et 1992)), ont soulevé de nombreuses discussions (notamment celles de I. Barandiarán (1996)).

A Sorde comme ailleurs, les difficultés d'interprétation sont multiples. Comment reconnaître un site d'agrégation ? Autrement dit, existe-t-il des

critères pertinents pour différencier un habitat "simple" d'une halte investie de fonctions sociales et/ religieuses et/ou économiques fortes ? Par exemple, l'abandon de témoins artistiques sur support mobilier ou pariétal n'est pas la preuve suffisante d'activités spirituelles. De même, l'ethnologie a livré des exemples de regroupement de chasseurs non agrégés "aux alentours de phénomènes écologiques comme les gués ou les troupeaux" (Conkey 1992 : 21).

Supposer que Sorde est un site d'agrégation est une hypothèse de travail intéressante, mais n'est-il pas prématuré d'aboutir à une telle conclusion en l'état des connaissances ? Possédons-nous les arguments archéologiques qui permettent de la confirmer ou de la réfuter ? Non, ni du point de vue de la compréhension de l'état de conservation de Duruthy et du Grand Pastou, ni du point de vue de la reconstitution des activités pratiquées. En effet, le seul indice d'une activité spirituelle pratiquement incontestable (le regroupement d'art mobilier représentant des chevaux à Duruthy) date du Magdalénien moyen, moment où l'existence de liens entre les différents sites est la plus difficile à prouver.

Quelle place pour la falaise du Pastou dans la géographie magdalénienne ?

La limite septentrionale maximale d'un espace de vie appelé Pyrénées occidentales ? Un jalon entre les sites du sud (dont ils possèdent une partie seulement des caractéristiques : les statuettes en grès mais pas les baguettes demi-rondes) et ceux du nord ? Le centre d'un espace qui comprendrait la montagne au sud et une partie de la plaine landaise au nord comme le défend L. G. Straus ? Ou bien, à condition de regrouper les gisements du Pastou avec celui d'Arancou, l'un des nombreux noyaux de peuplement de la région comme l'envisage Cl. Chauchat (Chauchat *et al.* 1999 : 134) ?

Vers le sud, le gisement le plus proche - distant de 4 km - c'est la Barthe Claverie, un possible site d'abattage de Renne (voir *supra*). Bourrouilla à Arancou est à neuf kilomètres au sud-ouest. La grande cavité de Brassempouy est, elle, éloignée de 31 km vers l'est-nord-est (fig. 1) : c'est le premier jalon vers les occupations plus nordiques ou orientales.

La compréhension de l'exploitation territoriale d'une région, à une période précise, nécessite l'utilisation d'un vaste corpus de données économiques, sociales et culturelles, aptes à enregistrer les déplacements humains. A ce jour, les modèles interprétatifs de l'occupation de l'espace tendent vers une utilisation des multiples éléments à notre disposition : provenance des matières premières, saisonnalité et motifs des implantations, spectre faunique chassé, répartition des motifs artistiques ou des parures, particularismes de l'outillage lithique ou osseux, technique de fabrication des supports d'outils en matière dure animale ou en matériaux lithiques, ...

En ce qui concerne la falaise du Pastou, que savons-nous ?

****Au Magdalénien moyen***

Les spectres fauniques sont aussi dissemblables entre gisements de la falaise du Pastou qu'entre gisements des Pyrénées occidentales. Mais la découverte de deux restes de Dauphin dans la couche 4 de Duruthy confirme les contacts avec la bordure maritime. Pour l'ensemble du Magdalénien, ces déplacements jusqu'à la côte sont pressentis dès le début du XX^e siècle, et ceci grâce aux vestiges d'Isturitz, Brassempouy, Gourdan, La Vache et peut-être Lespugue.

L'art mobilier est particulièrement riche d'informations :

- le motif des lissoirs en os décorés d'incisions parallèles sur les bords et d'une ligne sinusoïdale au milieu, fut longtemps reconnu comme l'élément révélateur de l'individualisation d'une zone s'étendant de Brassempouy aux Espéluques et jusqu'à Isturitz (Sieveking 1976 : 592 ; Merlet 1996 : 227). Mais des pièces identiques ont été rencontrées dans les Pyrénées orientales (Sacchi 1990 : 21). De la zone atlantique à la zone méditerranéenne, les baguettes demi-rondes ont, elles aussi, beaucoup de motifs analogues, par exemple ceux qui associent cannelures et tubercules. De même, les contours découpés - rares à Sorde mais présents à Isturitz - se retrouvent dans toute la zone pyrénéenne (88 des 90 pièces répertoriées en France) mais aussi dans les Cantabres jusqu'à l'abri de la Vina, et peut-être à El Juyo (Fortea 1990).

- quatre statuettes en ronde bosse, très souvent en grès, ont été découvertes à Sorde, or l'habitat préhistorique d'Isturitz "abritait il y a 12 000 ans un véritable atelier de sculpteurs sur pierre. La profusion, le regroupement de 137 statuettes identifiables est unique (...)." (Mons 1986 : 97).

- les baguettes demi-rondes dites "d'Isturitz", c'est-à-dire "à motif baroque de spirales et de cercles champlévés, propres au Comminges, au Béarn et au Pays Basque" (Bahn 1984 : 227 ; Sacchi 1990) ont été retrouvées à Isturitz mais aussi à Arancou (deux exemplaires), à Arudy (cinq exemplaires), à Lourdes (dix exemplaires). Elles sont signalées aussi à la grotte des Harpons à Lespugue où elles correspondent à l'expansion orientale maximale. Elles sont par contre absentes à Sorde ou Brassempouy.

*Au Magdalénien supérieur

Les spectres fauniques (tabl. 2) sont plus riches d'informations : le Renne domine la faune chassée par les habitants de la falaise du Pastou, mais partout ailleurs, le Cerf est l'animal de prédilection, devancé par le Bouquetin au Poeymaü.

Les motifs artistiques ne sont plus d'aucun secours, par contre, l'outillage lithique montre que certains outils théoriquement absents dans les Pyrénées (burin bec-de-perroquet, pointe de Teyjat, pointe de Laugerie Basse) sont présents à Duruthy, Dufaure et/ou Arancou mais absents d'Isturitz ou du Grand Pastou. Enfin, la fin du Magdalénien supérieur voit apparaître un type de perçoir particulier à Arbouet³ (Dachary 2002).

*Au Magdalénien indifférencié

A moins qu'ils ne puissent être attribués à un moment précis de cette période en raison de l'absence de contexte stratigraphique (par exemple, l'ambre travaillé à Isturitz serait importé de la région d'Orthez ou de Dax), certains caractères sont communs à l'ensemble du Magdalénien :

- si les matières premières lithiques sont essentiellement locales (cf *supra*) quelques vestiges pourraient provenir du nord de l'Aquitaine (silex dit "à grains de mil" à Duruthy et Arancou) ou de la bordure ouest du Massif Central (certaines matières de Duruthy). L'approvisionnement habituel se fait donc autour du site, mais il existe des indices de contacts plus lointains (Dachary 2002).

³ Site de plein air des Pyrénées-Atlantiques, sur la commune d'Autevielle, connu uniquement par un ramassage de surface soigneux.

- les industries lithiques et osseuses des Pyrénées et des Cantabres partagent beaucoup de points communs. A proprement parler, il n'existe pas d'outil particulier sur support en matière dure animale bien que ce type de vestige soit particulièrement abondant dans les Pyrénées : 60 % du total des propulseurs français en sont issus. Les particularités apparaissent uniquement dans les motifs ou les parures.

- les représentations artistiques présentent, elles aussi, beaucoup de similitudes sur l'ensemble de la zone pyrénéo-cantabrique, qu'elles soient sur support pariétal, sur plaquette ou sur support en matière dure animale,

- la parure en coquillages du "Magdalénien supérieur des Pyrénées est en parfaite continuité avec le Magdalénien moyen de la région : abondance de coquillages puisés à plusieurs sources, notamment celles du Miocène [probablement les faluns de la région landaise] et de la Méditerranée. (...) Les espèces miocènes et pléistocènes atlantiques sont très nombreuses" (Taborin 1993 : 155).

- Enfin, l'analyse des supports d'outils que j'ai pu réaliser à Duruthy c. 4 et c. 5, à Bourrouilla et Arbouet montre que les taux de représentation des lames diffèrent de ceux constatés par P.-Y. Demars dans ses études consacrées au Nord de l'Aquitaine (Demars 1994) et se distinguent de l'évolution de la laminarité de l'outillage cantabrique (Gonzalez Sainz 1989).

Que nous apporte la falaise du Pastou pour la compréhension du Magdalénien Pyrénéen ?

Grâce à des critères variables selon les périodes, la comparaison entre les gisements de la falaise du Pastou et ceux des Pyrénées occidentales fait apparaître des analogies et des dissemblances.

Le cas du Magdalénien moyen paraît le plus difficile à saisir : les gisements de la falaise du Pastou présentent autant de divergences importantes entre eux, qu'entre eux-mêmes et ceux des Pyrénées occidentales.

Par contre, au Magdalénien supérieur, les vestiges du Pastou paraissent plus homogènes (notamment leur faune et leur outillage lithique), et ils se distinguent nettement des autres gisements, et plus particulièrement d'Arancou (Chauchat *et al.* 1999). Ce dernier, occupation de belle saison, a livré essentiellement du Cerf, alors que le Renne est dominant à Sorde. Cette discordance entre spectres fauniques est-elle liée à la saison de fréquentation ? Le Renne étant absent de la plaine, le Cerf est la dernière ressource de macrofaune disponible. Ou bien est-elle consécutive au séjour de groupes indépendants ? Aitzbitarte IV qui présente le même spectre faunique qu'Arancou, et pour lequel n'existe pas d'étude de saisonnalité, détient peut-être une partie de la réponse.

Quoi qu'il en soit, deux constatations se dégagent de ce rapprochement et de cette comparaison entre les vestiges et leur interprétation :

- à côté des particularismes locaux, existent des indices de contacts avec les régions voisines. Les regroupements de gisements peuvent donc se faire sur des surfaces de dimensions manifestement variables, ce qui pourrait avoir des significations différentes,

- et les comportements se sont modifiés au cours de la période définie plus haut : variation dans les espèces animales chassées, raréfaction des motifs artistiques, ...

Cette impression de grande différence entre les occupations du Magdalénien moyen et celles du Magdalénien supérieur reste une énigme : est-ce un problème d'homogénéité au sein du Magdalénien moyen ou bien est-ce une carence de critères distinctifs dans le Magdalénien supérieur ? Comment concilier la pérennité ressentie dans les courants de diffusion est/ouest des parures en coquillages durant toute cette période avec la grande disparité constatée entre les gisements du Magdalénien moyen ? Surtout lorsque ceux-ci s'accompagnent d'indices d'individualisation dans les Pyrénées occidentales ?

Par ailleurs, le recours à un plus grand nombre de ressources complémentaires, au Magdalénien supérieur, traduit un changement important dans la conception de l'exploitation du milieu environnant : l'augmentation de la densité de population implique-t-elle une utilisation plus raisonnée des ressources ou bien assiste-t-on à une certaine diminution de l'ampleur des déplacements, d'une certaine manière à une certaine stabilité du peuplement ? La disparition des indices de régionalisation au Magdalénien supérieur ne plaide pourtant pas en faveur de cette dernière solution mais plutôt en faveur d'un plus grand brassage.

Une partie de l'explication des incohérences relevées tient dans la difficulté de délimiter les frontières de trois espaces : le territoire de subsistance, le territoire social et le territoire culturel, distingués par N. Pigeot (1991). En effet, non seulement ces trois étendues se superposent dans la vie des Magdaléniens, mais elles sont aujourd'hui associées par manque d'informations chronologiques. Or le comportement des préhistoriques a pu changer (c'est le cas vis à vis de la faune) à moins que différents groupes, qui ne se sont pas nécessairement rencontrés, n'aient coexisté.

Bien que cette séparation soit parfaitement artificielle du point de vue des Magdaléniens, et qu'elle restera probablement pour une grande part insaisissable, elle a cependant le mérite de mettre en évidence des types de relations entre les populations de cette fin du Paléolithique : échanges, contacts et déplacements, de forme et d'échelle variables, et de significations diverses.

Ainsi, quel sens donner aux traces de contacts lointains ? Est-ce l'indice de déplacements antérieurs et/ou de contacts avec des groupes plus éloignés ?

De même, les différences ressenties entre Pyrénées, Pyrénées occidentales et Cantabres sont-elles la conséquence de particularités adaptatives puisque la topographie et la faune sont fondamentalement dissemblables ? Il existe partout des sites spécialisés dans la chasse aux bouquetins mais les troupeaux de rennes, chevaux, bovidés sont totalement absents des Cantabres. Le recours exclusif aux ressources maritimes mis en évidence dans ce territoire est-il suffisant pour individualiser cette région (Straus 1995) ? Si géographiquement et mathématiquement, cette exploitation maritime ne peut pas être effectivement aussi importante dans les Pyrénées que dans les Cantabres, elle n'y est pourtant pas inexistante si l'on en croit les références aux animaux marins dans l'art (cf. Arancou et Duruthy) et dans la faune de Duruthy.

CONCLUSION

Malgré les dommages causés par des fouilles anciennes et l'absence de publications les concernant (*i. e.* Le Grand et surtout le Petit Pastou), des témoins essentiels de la vie des Magdaléniens ont été signalés dans les gisements de la falaise du Pastou : aménagements de l'habitat (pavages à Duruthy et Dufaure et peut-être au Grand Pastou, gradins à Duruthy), foyers (malheureusement toujours signalés lors des fouilles du XIX^e siècle), lampe à graisse (Grand Pastou et Duruthy), concentration énigmatique de sculptures de chevaux (Duruthy), probables aires de boucherie (Dufaure et Grand Pastou), ...

Comment trouver les limites du territoire de subsistance du groupe, du territoire culturel (espace au sein duquel ne peuvent matériellement avoir lieu que des échanges ou des contacts) et du territoire social (espace intermédiaire entre territoire de subsistance et territoire culturel) ? Cet aspect est le plus difficile à éclaircir :

- parce que tous les gisements ne sont pas aptes à fournir des informations de qualité équivalente : état de conservation du matériel (présence/absence de la faune, par exemple), conditions de ramassage variées (fouilles anciennes ou récentes, ramassage de surface), renseignements parcellaires (simples mentions dans des publications sans que la collection ne soit parvenue jusqu'à nous comme pour La Barthe Claverie, ...), ...

- et parce que la documentation est souvent incertaine ou fragmentaire : absence de publication de certaines pièces (*i. e.* les lissoirs décorés d'incisions parallèles et d'une ligne sinusoïdale n'ont été signalés dans les Pyrénées orientales qu'à partir du moment où l'hypothèse que ceux-ci puissent être de bons marqueurs régionaux de la partie occidentale a été évoquée) ou publications dans des revues à faible diffusion (*i. e.* la publication pourtant exhaustive des 10 dernières années de fouilles de Duruthy dans la revue de la Société de Borda), ...

Hormis les facteurs de conservation qui concourent à compliquer les comparaisons, une autre raison peut être invoquée : la contemporanéité. Bien que le contexte chronologique soit relativement réduit pour la Préhistoire (3 à 4000 années), soit environ 150 à 200 générations, il est impossible de démontrer que tous ces sites ont été fréquentés en même temps. Une bonne perception des comportements ne pourrait se faire que si nous connaissions l'histoire particulière de chaque gisement. Nous pourrions alors débattre de l'occupation, à un même moment, d'un ou de plusieurs sites, par un groupe d'individus familiers ou par des groupes non affiliés. A l'heure actuelle, il est difficile de savoir par qui et quand ont été fréquentés ces endroits. Le problème de la contemporanéité des gisements, difficulté que les datations physico-chimiques ne peuvent résoudre, apparaît comme un obstacle majeur : toute proposition de comportement sur un territoire donné ne pourra être qu'une " moyenne ", à l'image des informations disponibles, posant dès le départ le postulat d'une stabilité millénaire des comportements.

Garder cette réserve en mémoire est peut être l'un des moyens de mieux interpréter les invariants et les mutations. Si les invariants correspondent très probablement à un poids socio-culturel fort, quelles interprétations donner aux particularismes, aux différences perçues d'un gisement à l'autre ? Plusieurs facteurs se conjuguent :

- des variations saisonnières, avec pour corollaire des changements d'activité,
- des épiphénomènes sans lendemain,
- des activités rarissimes et/ou peu pratiquées sur les supports qui nous sont parvenus,
- des particularismes locaux - vraies signatures de groupe -,
- une adaptation à un milieu changeant,
- des traces de passages de populations extérieures, ...

Située dans les Pyrénées occidentales, constituant peut-être sa frontière nord, la falaise du Pastou illustre le paradoxe de cette région : la juxtaposition d'indices de contacts nord/sud (matières premières, outillage lithique) et est-ouest (motifs artistiques, parures en coquillage, ...), avec probablement des effets de seuils successifs est-ouest et nord-sud.

■ Que peut-on en attendre aujourd'hui ?

Une meilleure connaissance des activités magdaléniennes par l'ajout notamment d'analyses sédimentologiques qui faciliteront la compréhension de l'état de conservation de Duruthy, donc l'organisation de son habitat.

Une riche documentation sur la transition entre le Magdalénien et l'Épipaléolithique : Dufaure et Duruthy ont livré des traces d'occupations aziliennes. Si l'une est bien renseignée, l'autre l'est nettement moins. La découverte d'un ensemble daté de l'extrême fin du Magdalénien à Arancou repose la question de la fréquentation de cette région avec plus d'acuité. En effet, ces trois gisements partagent un point commun inattendu : la présence du Renne à un moment où il est réputé avoir disparu d'Europe occidentale. Ces vestiges d'habitat soulèvent une autre série de question : s'agit-il réellement d'Azilien ? Si le matériel de Dufaure, riche de galets colorés et d'industrie osseuse très typique, ne pose pas question, celui de Duruthy est plus problématique puisqu'il n'a livré aucune pièce diagnostique (ni galet, ni harpon de type azilien). Au contraire, R. Arambourou souligne la grande similitude entre les industries magdaléniennes et celles de son niveau azilien, et signale, de plus, l'existence de grattoirs carénés : s'agit-il de nucléus à lamelles fréquents à l'extrême fin du Magdalénien ?

Dans ce contexte, c'est surtout la reprise des études consacrées au matériel récolté dans les quatre gisements depuis la fin du XIX^e siècle qui est la plus chargée de promesses. Par exemple, les données sur la fabrication de l'outillage sur matière dure animale sont absentes partout, l'industrie sur matière dure animale est mal connue et certains motifs décoratifs de Duruthy et du Grand Pastou ne sont pas aujourd'hui publiés, donc ne sont pas disponibles pour permettre d'établir des comparaisons à grande échelle, de nombreux outils en silex et des pièces techniquement caractéristiques fondamentales n'ont pu être étudiées parce que classées avec les pièces non diagnostiques prélevées sans positionnement dans l'espace, ...

Loin d'être connus dans le détail, ces quatre gisements possèdent donc encore un énorme potentiel informatif. Mettre en place des travaux qui tiendront compte des dépouillements d'archives de fouille que j'ai réalisés dans le cadre de ma thèse auxquels seront associés l'étude du matériel récolté lors des fouilles anciennes à l'aide de méthodes d'analyse modernes (répartition spatiale des vestiges ou technologie osseuse ou bien encore

Morgane Dachary

étude des motifs décoratifs, par exemple) et l'ajout de nouvelles données de terrain, permettra de faire fructifier les années de travail consacrées à ces gisements. Si l'obtention de nouveaux résultats ne pourra pas faire l'économie d'un retour sur le terrain, celui-ci n'a pas nécessairement besoin d'être lourd : seules des données ponctuelles sur l'état de conservation - notamment de Duruthy, du Grand et du Petit Pastou - sont indispensables. Elles donneront des clés pour comprendre ces collections et adapter les méthodes d'analyses qui pourront leur être appliquées.

RÉFÉRENCES

ALTUNA J.

1992 - El medio ambiente durante el Pleistoceno superior en la región Cantábrica con referencia especial a sus faunas de mamíferos. *Munibe*, t. 43, p. 13-29.

ARAMBOUROU R.

1961 - Note préliminaire sur la sépulture magdalénienne découverte à Sorde-l'Abbaye en février 1961. *Bulletin de la société de Borda*, Auch, p. 3-7.

ARAMBOUROU R., DELPECH F., EVIN J., LAURENT P., PAQUEREAU M.-M., SCHVOERER M. et THIBAUT CL.

1978 - Le gisement préhistorique de Duruthy à Sorde-l'Abbaye (Landes). Bilan des recherches de 1958 à 1975. *Mémoires de la Société Préhistorique Française*, t. 13, Paris, C.N.R.S., 158 p.

ARAMBOUROU R., MERLET J.-CL., NORMAND CH. et STRAUS L.G.

1984 - Les recherches de préhistoire dans les Landes en 1983. *Bulletin de la société de Borda*, Dax, n° 393, p. 193-212.

ARAMBOUROU R., STRAUS L.G. et MERLET J.-CL.

1985 - Recherches de préhistoire dans les Landes en 1984. *Bulletin de la société de Borda*, Dax, n° 399, p. 451-474.

ARAMBOUROU R. et THIBAUT CL.

1968 - Préhistoire et Protohistoire, Bilan des recherches dans les Landes en 1967. *Bulletin de la société de Borda*, Aire-sur-Adour, 33p.

1970 - Les recherches archéologiques dans les Landes au cours de l'année 1969. *Bulletin de la société de Borda*, Aire-sur-Adour, t. 95, n° 338-339, p. 106-118.

1972 - Les recherches de préhistoire dans les Landes en 1971. *Bulletin de la société de Borda*, Aire-sur-Adour, 10 p.

1973 - Les recherches de préhistoire dans les Landes en 1972. *Bulletin de la société de Borda*, Aire-sur-Adour, 10 p.

ARAMBOUROU R., THIBAUT CL. et DELPECH F.

1969 - Les recherches archéologiques dans les Landes au cours de l'année 1968. *Bulletin de la société de Borda*, Aire-sur-Adour, 34 p.

ARNAUTOU J.-P.,

2002 - Chasse au Renne. Modèles ethnologiques et hypothèses archéologiques. *Bulletin Préhistoire du Sud-Ouest*, n° 9, T 1, p. 53-64.

BAHN P.G.

1984 - *Pyrenean Prehistory, A palaeoeconomic Survey of the French sites*. Warminster, Aris & Phillips Ltd, 511 p.

BARANDIARAN I.

1996 - *Art mobilier cantabrique : styles et techniques, L'art préhistorique des Pyrénées*. Catalogue de l'exposition au Musée des Antiquités nationales de Saint Germain en Laye, 2 avril-8 juillet 1996, ed. Réunion des Musées Nationaux, Paris, p. 88-121.

Morgane Dachary

BOSSELIN B. et DJINDJIAN F.

1988 - Un essai de structuration du Magdalénien français à partir de l'outillage lithique. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 85, n° 10-12, p. 304-331.

BREUIL H. et DUBALEN P.-E.

1901 - Fouilles d'un abri à Sordes en 1900. *Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*, n° 11, p. 251-268.

CHAUCHAT CL., FONTUGNE M., HATTE CH., DACHARY M., BONNISSANT D., CHAUVIERE F.-X., FRITZ C., ROUSSOT A., FOSSE PH., EASTHAM A., MARTIN H., LE GALL O. et GAMBIER D.
1999 - L'habitat Magdalénien de la grotte du Bourrouilla à Arancou (Pyrénées Atlantiques). *Gallia-Préhistoire*, 41, p. 1-151.

CHAUVIERE F.-X.

2001 - La collection Chaplain-Duparc des Musées du Mans : nouveaux éléments d'interprétation pour "la sépulture Sorde 1" de Duruthy (Sorde-L'Abbaye, Landes. *Paléo*, n° 13, p. 89-110.

CLOTTE J.

1989 - Le Magdalénien des Pyrénées. In : RIGAUD J.-Ph., *Le Magdalénien en Europe. La structuration du Magdalénien*. Actes du colloque de Mayence, 1987, XI^e congrès U.I.S.P.P., ERAUL 38, Liège, p. 281-357.

1996 - *Le Magdalénien dans les Pyrénées : un groupe culturel homogène. L'art préhistorique des Pyrénées*. Catalogue de l'exposition au Musée des Antiquités nationales de Saint Germain en Laye, 2 avril-8 juillet 1996, ed. Réunion des Musées Nationaux, Paris, p. 36-59.

1999 - *La vie et l'art des Magdaléniens en Ariège. Voyage en Préhistoire 2*. Edition de la maison des roches, Seuil, Paris, 704 p., 300 fig.

CONKEY M. W.

1990 - L'art mobilier et l'établissement de géographies sociales. *L'art des objets au Paléolithique. L'art mobilier et son contexte*. Actes des colloques de la direction du Patrimoine n° 8, Foix, Le Mas d'Azil, novembre 1987, t. 2, p. 163-172.

1992 - Les sites d'agrégation et la répartition de l'art mobilier, ou y-a-t-il des sites d'agrégation magdaléniens ?, in : *Le Peuplement magdalénien. Paléogéographie physique et humaine*. Colloque de Chancelade, 10-15 octobre 1988, Paris, CTHS, p. 19-25.

COSTAMAGNO S.

1999 - *Stratégie de Chasse et Fonction des Sites au Magdalénien dans le Sud de la France*. Thèse de Doctorat Nouveau Régime, Université de Bordeaux 1, 2 tomes, Tome I : 504 p., Tome II : Illustrations, 495 p.

D'IATCHENKO V. I. et DAVID F.

2001 - La traversée des rivières - un épisode de la chasse au renne en Sibérie. *Boréales*, t. 78-81, 2000, p. 5-23, fig.

DACHARY M.

2002 - *Le Magdalénien des Pyrénées occidentales*. Thèse de Doctorat, Université de Paris X, tome 1 : 299 p., 47 fig., tome 2 : XLVII Pl.

DARANATZ J.-B.

1926 - La Préhistoire et les Recherches Préhistoriques au Pays Basque. *Revue de Gascogne*, tome XXI, 3^e livraison, p. 97-108.

Les gisements de la falaise du Pastou (Sorde-l'Abbaye, Landes)
Etat des connaissances et perspectives pour une meilleure compréhension du Magdalénien

DEMARS P.-Y.

1994 - *L'économie du silex au Paléolithique supérieur dans le Nord de l'Aquitaine*. Thèse d'état, Université de Bordeaux I, Faculté des Sciences, 2 vol., 270 et 549 p., 45 fig.

EASTHAM A.

1995 - L'écologie avienne, *In* : STRAUS *et alii*, Les derniers chasseurs de rennes du monde pyrénéen. L'abri Dufaure : un gisement Tardiglaciaire en Gascogne. *Mémoires de la Société Préhistorique Française*, Tome XXII, Paris, C.N.R.S., p. 219-233.

FORTEA PEREZ F.J.

1990 - *Abrigo de la Viña, informe de las campañas 1980-1986*. Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1983-1986, Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias, Oviedo, p. 55-68.

GONZÁLEZ SAINZ C.

1989 - Notas sobre el Magdaleniense superior-final de la región cantábrica. *In* : RIGAUD J.Ph., *Le Magdalénien en Europe. La structuration du Magdalénien*. Actes du colloque de Mayence, 1987, XI^e congrès U.I.S.P.P., ERAUL 38, Liège, p. 441-455.

GORDON B. H. C.

1986 - *Of man and reindeer herds in French Magdalenian prehistory*. The World Archaeological congress, Southampton, The Pleistocene Perspectives, ed. Allen & Unwin, Vol. 2, 22 p., 21 fig., 12 pl.

LARTET E. et CHAPLAIN-DUPARC G.

1874 - Sur une sépulture des anciens troglodytes des Pyrénées superposée à un foyer contenant des débris humains associés à des dents sculptées de lion et d'ours. *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'Homme*, X^eme année, t.V, p. 101-167.

1876 - Sur une sépulture des anciens troglodytes des Pyrénées superposées à un foyer contenant des débris humains associés à des dents sculptées de lion et d'ours. *Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique, Compte-rendu de 7^e session, Stockholm, 1874*, tome I, p. 302-330.

LE GALL O.

1992 - Les Magdaléniens et l'ichtyofaune dulçaquicole. *In* : *Le Peuplement magdalénien. Paléogéographie physique et humaine*. Colloque de Chancelade, 10-15 octobre 1988, Paris, CTHS, p. 275-285.

1995 - Ichtyologie. *In* : STRAUS *et alii*, Les derniers chasseurs de rennes du monde pyrénéen. L'abri Dufaure : un gisement Tardiglaciaire en Gascogne. *Mémoires de la Société Préhistorique Française*, Tome XXII, Paris, C.N.R.S., p. 247-248.

1999a - Les poissons. *In* : CHAUCHAT *et alii*, L'habitat Magdalénien de la grotte du Bourrouilla à Arancou (Pyrénées Atlantiques). *Gallia-Préhistoire*, 41, p. 129-132.

1999b - *Ichtyophagie et pêches préhistoriques, quelques données de l'Europe occidentale*. Thèse de Doctorat pour obtenir le grade de Docteur d'Etat ès-sciences, Université de Bordeaux I, 473 p., LXXXVI pl.

LE GALL O. et MARTIN E.

1996 - Pêches et chasses aux limites Landes/Pyrénées (quelques éléments de réflexion fondés sur les saisonnalités). *Pyrénées préhistoriques. Arts et sociétés. Actes du 118^e congrès des Sociétés historiques et scientifiques*, Pau, 1993, Paris, édition du CTHS, p. 225-230.

Morgane Dachary

LEE R. B.

1979 - *The !Kung San : men, women, and work in a foraging society*. Cambridge University Press, New York, 526 p.

LEE R. B. et DEVORE I.

1976 - *Kalabari hunter-gatherers : studies of the !Kung San and their neighbors*. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 408 p.

MARTIN H.

1999 - Analyse squelettochronologique de quelques restes dentaires. In : Chauchat et alii, L'habitat Magdalénien de la grotte du Bourrouilla à Arancou (Pyrénées Atlantiques). *Gallia-Préhistoire*, 41, p. 127-129.

MAUSS M. et BEUCHAT H.

1904 - Essai sur les variations saisonnières des sociétés eskimos. *L'année sociologique*, t. 5, p. 39-132.

MERLET J.-CL

1990 - Problèmes du nomadisme chez les Paléolithiques : les Magdaléniens dans le sud de la Gascogne. *Bulletin de la Société d'Anthropologie du Sud-Ouest*, t. XXV, n° 1, p. 3-12.

1996 - Les Magdaléniens dans le bassin de l'Adour : territoires de subsistance et espaces parcourus. *Pyrénées préhistoriques. Arts et sociétés. Actes du 118^e congrès des Sociétés historiques et scientifiques*, Pau, 1993, Paris, édition du CTHS, p. 225-230.

MONS L.

1986-1987 - Les figurations de bisons dans l'art mobilier de la grotte d'Isturitz (Pyrénées Atlantiques). Les particularismes techniques et stylistiques éclairent-ils les processus créatifs ? *Antiquités Nationales*, n° 18-19, p. 91-99

MORTILLET G. (de)

1883 - *La préhistoire, antiquité de l'homme*.

PASSEMARD E.

1924 - *Les stations paléolithiques du Pays basque et leurs relations avec les terrasses d'alluvions*, Bodiou, Bayonne, 127 fig., 9 pl., 1 carte, 218p.

PIGEOT N.

1991 - Réflexion sur l'histoire technique de l'homme : de l'évolution cognitive à l'évolution culturelle. *Paléo*, n° 3, p. 167-200.

POTTIER R.

1872 - Recherches d'archéologie préhistorique dans l'arrondissement de Dax. *Congrès archéologique de France*, Bordeaux.

SACCHI D.

1990 - Bases objectives de la chronologie de l'art mobilier paléolithique dans les Pyrénées septentrionales. *L'art des objets au Paléolithique. 1- L'art mobilier et son contexte*. Actes des colloques de la Direction du Patrimoine, Foix, le Mas d'Azil, novembre 1987, p. 13-30.

2003 - *Le Magdalénien, apogée de l'art quaternaire*. Edition de la maison des roches, Seuil, Paris, 127 p., 77 fig.

*Les gisements de la falaise du Pastou (Sorde-l'Abbaye, Landes)
Etat des connaissances et perspectives pour une meilleure compréhension du Magdalénien*

SALADIN D'ANGLURE B. et VEZINET M.

1977 - Chasses collectives au caribou dans le Québec arctique. *Etudes Inuit*, T. 1, n° 2, p. 97-110.

SCHOUMAKER A.

1991 - Notions de territoire en Préhistoire. In: BINDER D., *Une économie de chasse au Néolithique ancien. La grotte Lombard à Saint-Vallier-de-Thiéy (Alpes-Maritimes)*. Monographie du C.R.A. n° 5, p. 177-185.

SIEVEKING A.

1976 - Settlement patterns of the later Magdalenian in the central Pyrenees. In SIEVEKING G., LONGWORTH I. et WILSON K. (ed.), *Problems in Economic and Social Archeology*; (London, Duckworth), p. 583-603.

SPIESS A.

1995 - Etude de la saison d'habitation au moyen du cément dentaire. In : STRAUS *et alii*, Les derniers chasseurs de rennes du monde pyrénéen. L'abri Dufaure : un gisement Tardiglaciaire en Gascogne. *Mémoires de la Société Préhistorique Française*, Tome XXII, Paris, C.N.R.S., p. 213-217.

STRAUS L. G.

1995 - Introduction. In : STRAUS *et alii*, Les derniers chasseurs de rennes du monde pyrénéen. L'abri Dufaure : un gisement Tardiglaciaire en Gascogne. *Mémoires de la Société Préhistorique Française*, Tome XXII, Paris, C.N.R.S., p. 11-19.

1996 - *Paléoécologie d'un territoire : Pyrénées et Cantabres*. L'art préhistorique des Pyrénées, catalogue de l'exposition au Musée des Antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye, 2 avril-8 juillet 1996, éd. Réunion des Musées Nationaux, Paris, 142-155.

STRAUS L. G., AKOSHIMA K., ALTUNA J., COURAUD CL., DOGGETT S., EASTHAM A., D'ERRICO E., EVIN J., KRAMER K., LAVILLE H., LE GALL O., MARIEZKURRENA K., MARGUERIE D., MERLET J.-CL., PAQUEREAU M.-M., PETRAGLIA M., SERONIE-VIVIEN M., SPIESS A. et VERNET J.-L.

1995 - Les derniers chasseurs de rennes du monde pyrénéen. L'abri Dufaure : un gisement tardiglaciaire en Gascogne. *Mémoires de la Société Préhistorique Française*, Tome XXII, Paris, C.N.R.S., 287 p.

STRAUS L. G. et SPIESS A.

1985 - Le Magdalénien final de l'abri Dufaure (Sorde-l'Abbaye, Landes) : un aperçu de la chronologie et de la saison d'habitation humaine. *Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège*, Saint-Girons, Imprimerie Mauri, tome XXXX, p. 169-184.

TABORIN Y.

1993 - *La parure en coquillage au Paléolithique*. XXIX^e supplément à Gallia Préhistoire (Paris, C.N.R.S.), 538 p.

1998 - Les sociétés magdaléniennes, In MOHEN J.-P., Taborin Y., *Les sociétés de la Préhistoire*. éd. Hachette Supérieur, Paris, 320 p.

UTRILLA MIRANDA P. et MAZO PEREZ C.

1997 - Escavaciones en la cueva de Abauntz (Arraiz). Campañas de 1994 y 1995. *Trabajos de Arqueología Navarra*, t. 12, años 1995-1996, p. 270-279.

Morgane Dachary

WOBST H. M.

1976 - Locational Relationships in Palaeolithic Society. *Journal of Human Evolution*, n° 5, p. 49-58.

YELLEN J. E.

1977 - *Archaeological approaches to the present: models for reconstructing the past*. Academic Press, New York, 259 p.