

Le Paléolithique de la Vallée de l'Arros

El Paleolítico del Valle de Arros

(In memoriam Thierry BARRAGUÉ, André CLOT †)

MOTS CLÉS: Pyrénées centrales, Paléolithique. Acheuléen, Moustérien, Magdalénien pyrénéens. Espèche, Lomné.

PALABRAS CLAVE: Pirineos centrales, Paleolítico, Achelense, Musteriense, Magdalenense. Espèche, Lomné.

Jean BARRAGUÉ*
André CLOT ††
Geneviève MARSAN**

RESUME

Entre Adour et Neste, dans les Pyrénées centrales, la vallée moyenne et supérieure de l'Arros a été occupée épisodiquement par les Préhistoriques: Paléolithique ancien avec un Acheuléen sur quartzite, Paléolithique moyen avec des stations moustériennes de sommet de côteaux, magdalénien classique des grottes de Lomné et d'Espèche.

RESUMEN

Entre los ríos Adour y Neste, en los Pirineos centrales, el valle medio y superior del río Arros fue ocupado episódicamente por los hombres prehistóricos: En el Paleolítico Inferior con un Achelense sobre cuarcita, en el Paleolítico Medio con estaciones Mustenienses en los altos de las colinas y Magdalenense clásico en las cuevas de Lomné y Espèche.

LABURPENA

Aturri eta Neste ibaien artean, Pirinioen erdialdean, aurrehistoriako gizakiak noizbeinka okupatu zuen Arros ibaiarroaren erdeialde eta gíokalde: Behe Paleolitoan kuartzita erabiltzen zuen Acheul aldian, Erdi Paleolitoan muino gaineko Moustier Aldiko kokapenetan eta Magdalen Aldi klasikoan Lomné eta Espècheko haizuloetan.

Dans le cours supérieur et moyen de la rivière Arros (partie haut-pyrénéenne), les découvertes préhistoriques sont généralement récentes, la presque totalité du matériel décrit plus loin ayant été exhumé durant ces 20 à 30 dernières années (fig. 1).

Les principales périodes du Paléolithique sont représentées (fig. 2), en particulier le Paléolithique inférieur avec cinq à six "stations de surface", cette période n'étant guère connue, dans le département, que sur le plateau de Lannemezan et la grotte voisine de Nestier. Ainsi, la vallée de l'Arros offre-t-elle la caractéristique, unique dans la région, d'avoir livré de l'outillage lithique en surface d'une terrasse alluviale,

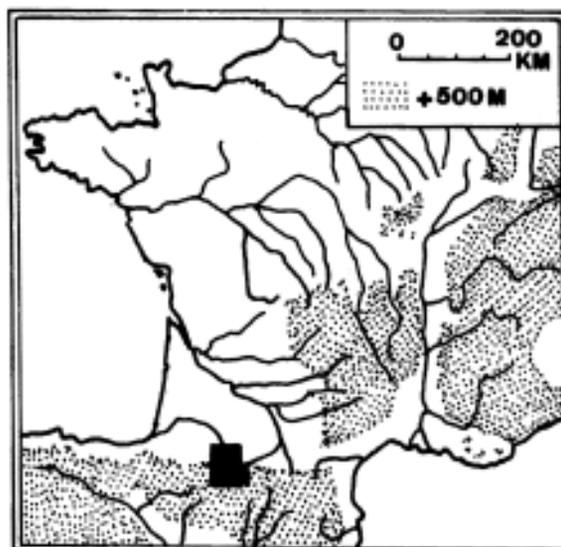


Fig.1

* 5 Rue Noël Claverie. 65430. SOUES F.

Route de Vic. 65320. BORDERES/Echez. F.

** Musée Pyrénéen. Château Fort. 65100. LOURDES. F.

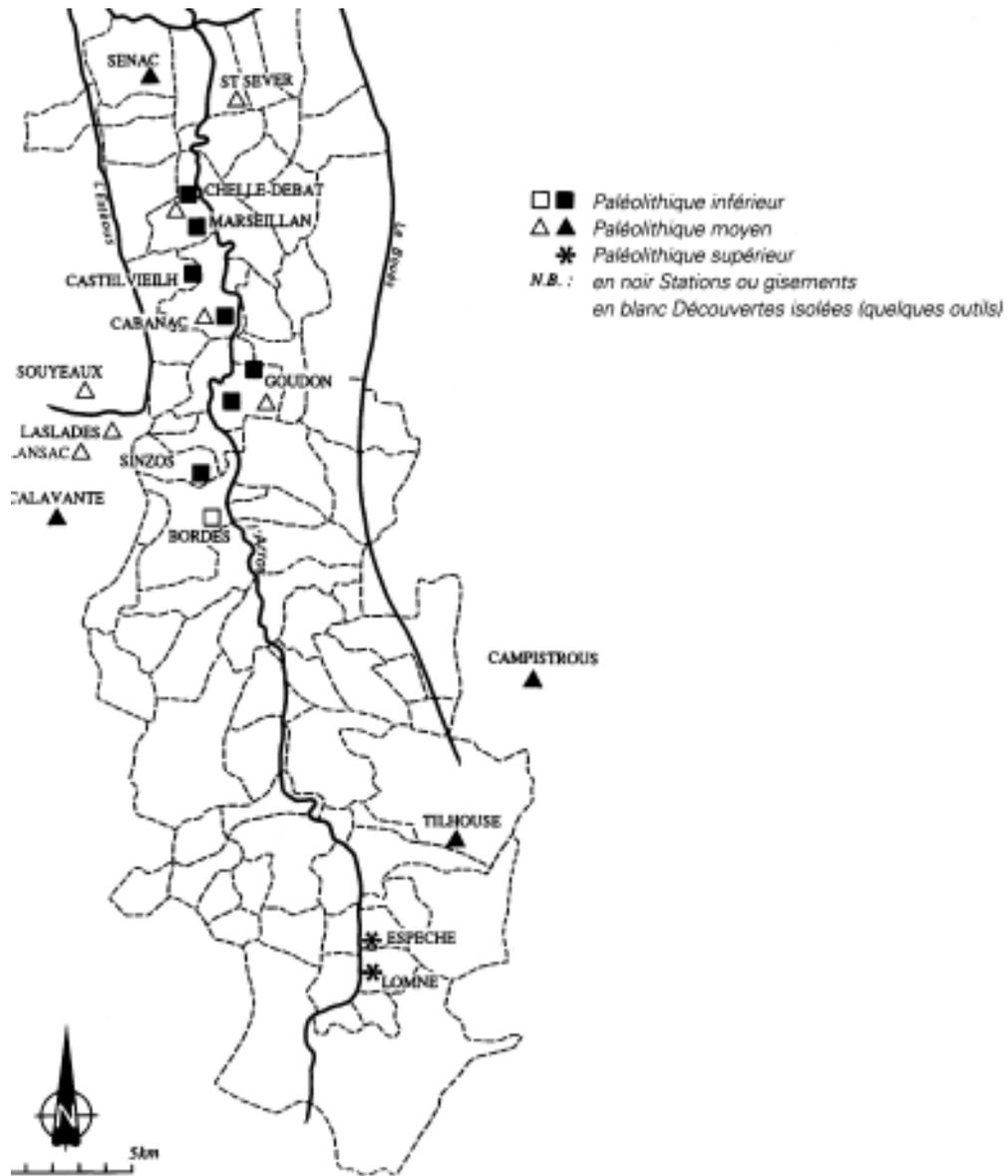


Fig. 2. Des hommes et des outils; Carte des gisements préhistoriques (Paléolithique)

à environ + 40m au-dessus du cours actuel de la rivière. Dans l'état actuel des prospections, cette occupation acheuléenne s'étend sur une dizaine de kilomètres seulement, entre Sinzos et Marseillan.

Par contre, le Paléolithique moyen paraît s'étendre sur une aire de diffusion beaucoup plus large, où les côteaux et leurs sommets étaient préférentiellement occupés.

Deux grottes du bassin supérieur de l'Arros, dans les Baronnie, ont livré à ce jour des vestiges magdaléniens, l'une d'elles étant par ailleurs une grotte ornée.

I. LE PALEOLITHIQUE ANCIEN

A. Environs de Calavanté

H. ALIMEN (1964) signale la découverte de trois galets, dont deux in situ, "qui paraissent bien être des galets aménagés, mais tellement roulés que je ne peux que signaler leur existence probable en ce gisement". La coupe observée et décrite par cet auteur se situait sur la route de Mascaras à Laslades, au Nord de la RN 117, et au voisinage du ruisseau de Lassarenc.

En 1976, à la recherche de cette coupe, A. CLOT et J. OMNES recueillaient quelques quartzites très patinés qui paraissaient taillés, à l'angle Nord-Ouest de la parcelle 58 qui marque le croisement de la D 5 de Mascaras à Laslade avec le chemin vicinal n°1 dit de Barbazan-Dessus; cette parcelle 58, section B, est en réalité sur la commune d'Angos, et, si la coupe observée et figurée par H. ALIMEN (1964, fig. 41) se situait bien rive droite du ruisseau de Lassarenc, comme le laisse penser la topographie des lieux, elle appartiendrait à la commune de Mascaras, et non de Calavanté.

Plusieurs visites sur les lieux, dont une en compagnie de G. MARSAN, devaient permettre de recueillir des centaines de galets, sans qu'il soit possible de distinguer ce qui pouvait être taillé par l'homme de ce qui était naturel. De plus, avaient été déversés sur cette parcelle quelques déblais de travaux publics avec, en particulier, des galets d'ophite "frais".

Un déplacement sur les lieux de C. THIBAUT, début 1977, n'ayant pu avoir lieu, quelques quartzites parmi les plus évidentes étaient soumis à H. ALIMEN, pendant l'été 1977, lors d'une de ses visites à Bagnères-de-Bigorre. Elle faisait alors part de son scepticisme sur leur origine humaine. Le site en est resté là, détruit de nos jours par les travaux de l'auto-route.

Une prospection dans cette zone, vers 1986, par J. et T. BARRAGUÉ, n'a livré aucun outil valable.

B. Vallée de l'Arros, terrasse de + 40m, entre Sinzos et Marseillan.

Dès 1981, et surtout depuis 1985, les prospections de J. et T. BARRAGUÉ ont permis la découverte de petites séries, indiscutables elles, dont la première vient de faire l'objet d'une note préliminaire (BARRAGUÉ, CLOT, MARSAN, 1988). Elle provient:

— du site de Boucarrée, à Sinzos, où, sur un hectare environ, ont été recueillis trois galets taillés unifaces (choppers), un galet taillé biface (chopping-tool), une encoche clactonienne, un racloir latéral convexe et un nucléus "tortue" à éclats, décrits et figurés. L'un de ces outils (1988, fig. 3, a) a été recueilli dans quelques déblais du nettoyage d'un fossé, dont la coupe montrait la présence d'un cordon caillouteux, avec des galets ayant la même patine que l'objet taillé. Ce cordon a pu être observé sur 250m au moins, entre 276m et 285m d'altitude, dans la coupe de la terrasse de + 40m de l'Arros (fig. 4). Cette observation permet de proposer un âge pour la mise en place des colluvions limoneuses (fig. 4, couche 1) (niveau Cm de la carte géologique au 1/50000e Tarbes, 1972) ou dépôts argilo-limoneux finement sableux, qui recouvrent la partie la plus basse des versants longs, ou les pentes faibles des collines (sols arme-

lés localement "boulbènes"). Dans le cas de Boucarrée, elles auraient pu se mettre en place après l'avant-dernier épisode glaciaire rissien.

— du quartier La Lanne, à Goudon, avec un hachereau biface de grande taille (longueur 217mm, largeur 117mm, épaisseur 68mm), un hachereau sur éclat, un fragment proximal d'éclat et un biface partiel sur galet de quartzite, décrits et figurés.

Depuis cette première note, de nouvelles découvertes viennent élargir le champ de ces "stations de surface". Ont été ainsi recueillis:

- à Bordes, lieu-dit Daoun Clarette
 - 1 chopper double sur fragment de galet (1)
 - 1 éclat à talon cortical
- à Sinzos, lieudit Boucarrée
 - 2 galets taillés unifaces (fig. 3)
 - 1 galet taillé biface
 - 1 hachereau sur éclat (fig. 3)
 - 2 proto-hachereaux
 - 1 fragment de galet à bords retouchés
 - 2 racloirs
 - 3 éclats utilisés et 4 éclats de galets
- à Goudon, lieudit La Lanne
 - 1 racloir denticulé sur éclat de galet épais
 - 1 éclat et 1 fragment de galet
- à Goudon, lieu-dit Entrehour (Acheuléen final, voisin de celui de Nestier)
 - 4 galets taillés unifaces
 - 1 pointe uniface denticulée
 - 1 polyèdre
 - 1 biface partiel très grand (à tendance hachereau)
 - 1 biface sur éclat à talon et dos réservés
 - 1 biface à pointe cassée
 - 1 racloir marginal sur très grand éclat Levallois, à talon et dos cortical
 - 1 racloir latéral et 1 racloir sur éclat
- à Goudon, lieudit Las Garles
 - 4 galets taillés unifaces
 - 2 galets taillés bifaces
 - 5 éclats à talon cortical
- à Goudon, lieu-dit Las Puyoles
 - 5 galets taillés unifaces (1 circulaire, 1 épais)
 - 1 galet taillé biface
 - 1 biface à talon réservé
 - 1 nucléus et 1 encoche clactonienne
 - 2 racloirs denticulés (1 transversal, 1 épais)
 - 6 éclats à talon et dos cortical
 - 5 éclats et 3 fragments de galets

(1) Les objets taillés ne portant pas d'indication d'origine rocheuse sont en quartzite.

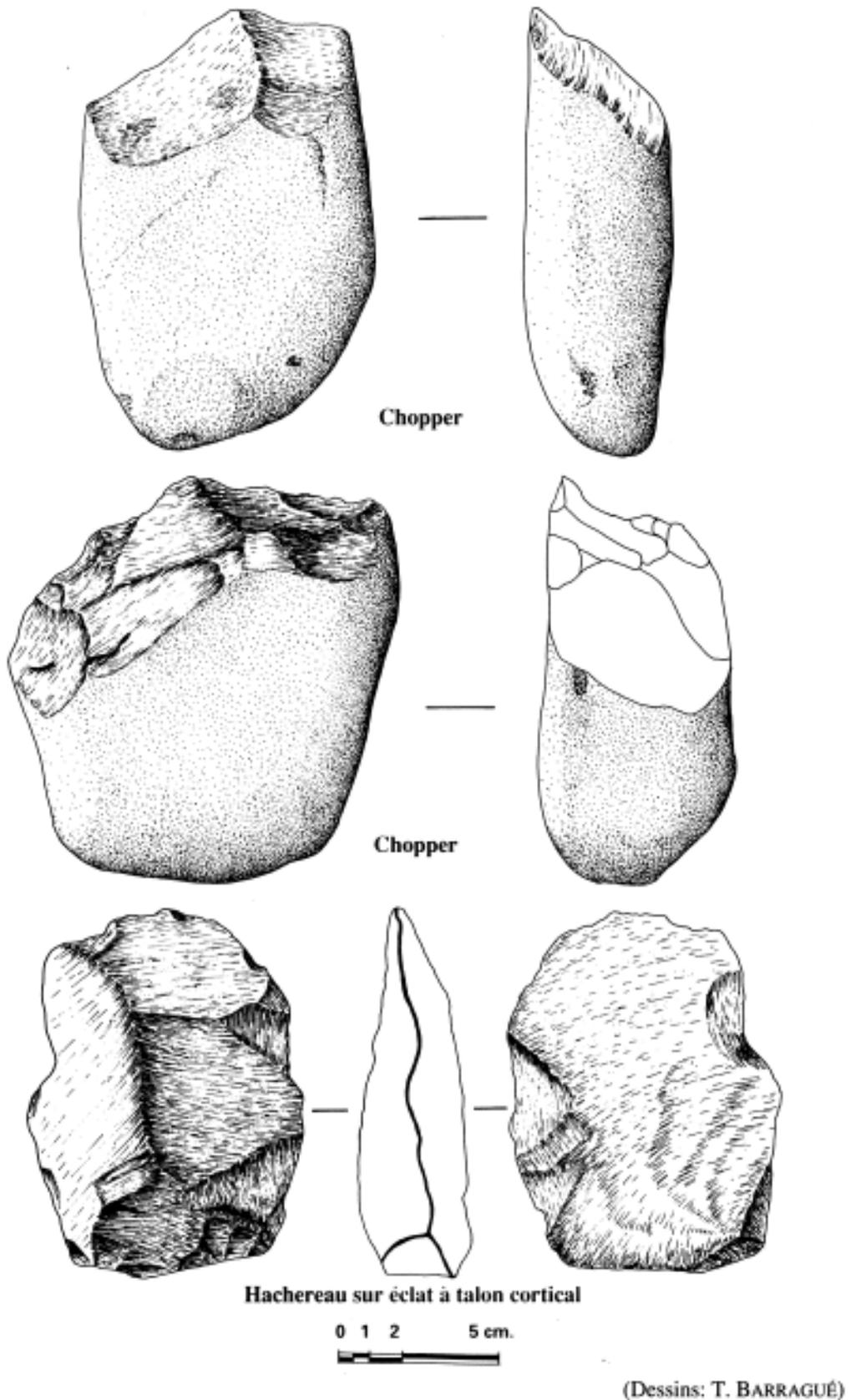


Fig. 3. Vestiges préhistoriques de Sinzos (Paléolithique inférieur)

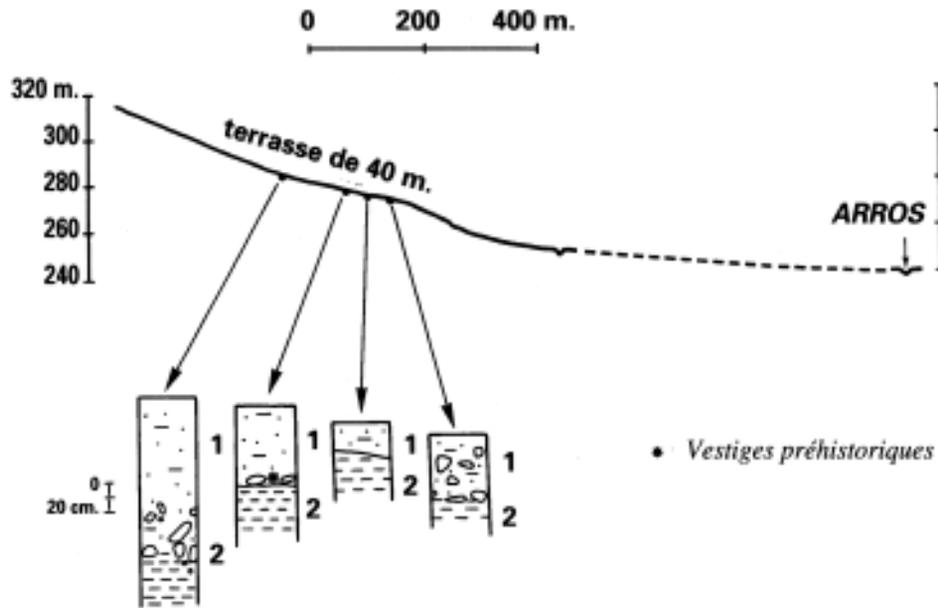


Fig. 4. Coupe de la terrasse à Sinzos

— à Goudon, lieu-dit Les Arques

- 2 galets taillés unifaces (dont 1 à percussion ponctuelle sur les 2 plats)
- 1 nucléus polyédrique
- 2 éclats à talon cortical
- 1 fragment de galet

— à Goudon, lieu-dit Lapachère, à 4m au-dessus du niveau actuel de l'Arros

- 1 lame à dos naturel (fig. 5)
- 2 éclats

Ces trois derniers restes appartiennent au Paléolithique ancien ou moyen, et non au Néolithique (CLOTTE, 1989).

— à Cabanac, lieu-dit Naux

- 2 galets taillés unifaces
- 1 nucléus et 1 galet nucléiforme
- 1 galet tronqué et 1 galet taillé bitronqué
- 1 biface partiel à talon réservé, et pointe cassée
- 2 proto-hachereaux (dont 1 très patiné)
- 3 racloirs dont 2 denticulés
- 5 éclats utilisés

L'ensemble paraît se rapporter à un Acheuléen peu évolué.

— à Chelle-Debat, lieu-dit Mourillou

- 7 galets taillés unifaces (dont 2 épais)
- 1 galet taillé uniface à tendance hachereau
- 2 bifaces partiels et 1 polyèdre
- 4 galets tronqués

- 2 racloirs transversaux et 1 racloir marginal latéral
 - 1 grattoir sur éclat à talon cortical
 - 1 fragment de quartz taillé (longueur 103mm, largeur 79mm)
 - 10 éclats et 1 fragment de galet
- Acheuléen évolué.

— à Marseillan, lieu-dit Mourillou

- 2 galets taillés unifaces
- 2 galets taillés bifaces nucléiformes
- 2 éclats

— à Castelvieilh, lieu-dit Lesponne

- 1 galet taillé uniface
 - 1 galet taillé biface à tendance hachereau
 - 2 hachereaux sur éclats
 - 1 galet tronqué et 1 nucléus polyédrique
 - 3 racloirs sur éclats (1 marginal, 1 denticulé)
 - 1 encoche sur éclat à talon réservé
 - 3 éclats corticaux et 2 éclats de galets
- Acheuléen évolué.

II. LE PALEOLITHIQUE MOYEN

A. Vallée de l'Arros

Le Musée Pyrénéen de Lourdes conserve trois bifaces provenant des environs de Saint-Sever-de-Rustan:

— un biface n° 21.1.454, trouvé à Saint-Sever-de-Rustan (sans autre indication de lieu), donné par

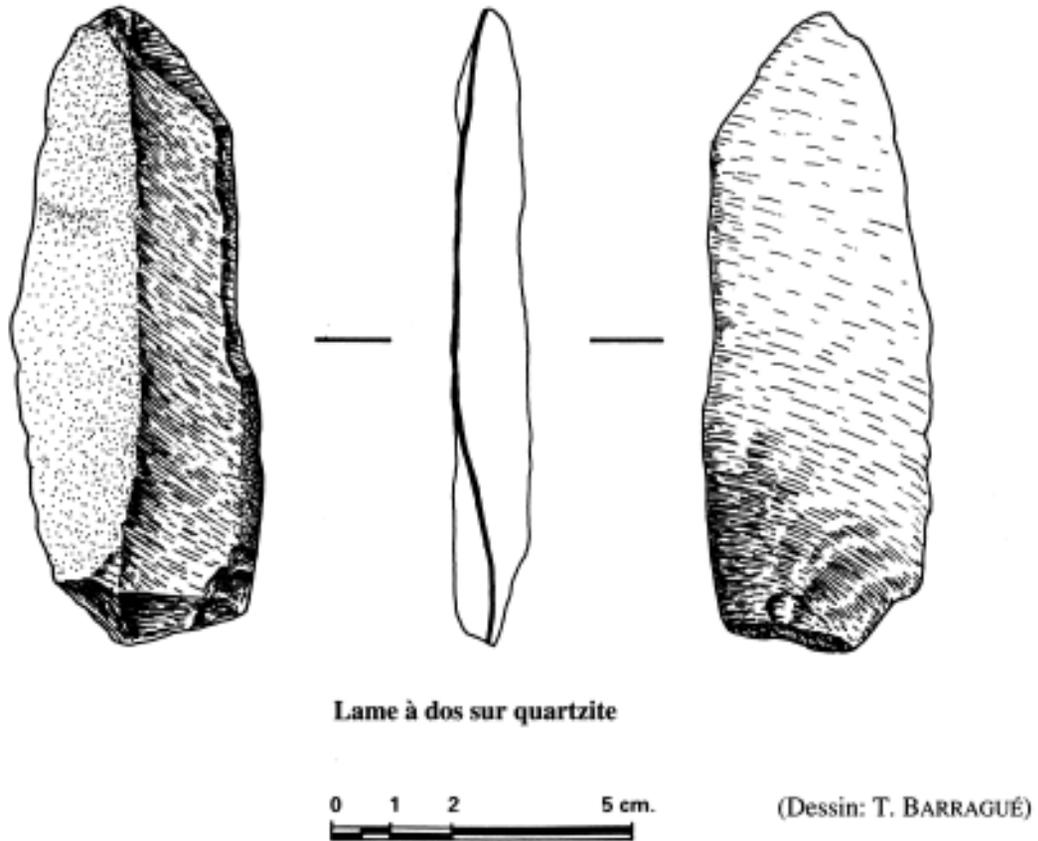


Fig. 5. Lame à dos sur quartzite (Goudon)

Lafitte, d'Aire-sur-Adour, déjà figuré (ROBERT *et Coll.*, 1973, pl. XIV) ;

— un biface sur silex beige cacholonné, n° 73.16.1.9, trouvé également près de Saint-Sever-de-Rustan, à Savaric, lieu-dit Pountous, en 1946, par F. FONTAN (OMNES, 1977) (figuré in CLOTTES, 1979) ;

— un biface sur quartzite gris foncé, n° 73.16.6, trouvé à Sénac, lieu-dit Lalanne, par A. CAZENAVE.

J. OMNES (1977) attribue ces deux derniers bifaces à un Acheuléen assez évolué.

Toujours à Sénac, quartier des Hougarous, J. OMNES recueille en 1976 une moitié proximale de biface, en silex miel cacholonné, avec cortex réservé au talon, et une face plus convexe que l'autre (CLOTTES, 1979, OMNES, 1987).

Dans la même commune, J. et T. BARRAGUÉ recueillent, en 1980 (fig. 6) :

— au lieu-dit Soulès, 2 bifaces partiels sur quartzite ;

— au lieu-dit Las Cotes, un biface en silex à talon réservé, et pointe cassée

— au lieu-dit Lahitau, un racloir latéro-transversal, à retouche scalariforme (fig. 6). Ces quatre pièces paraissent appartenir à un Moustérien, probablement de tradition acheuléenne.

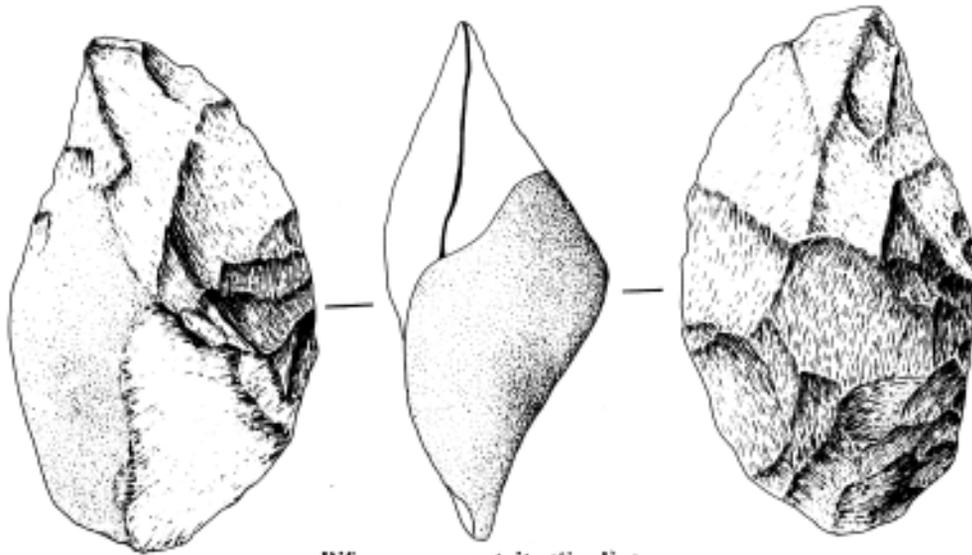
A Goudon, au lieu-dit Las Puyoles, quatre pièces en quartzite (2 éclats proto-Levallois, 1 racloir latéral sur éclat et 1 éclat utilisé) s'écartent nettement du lot de pièces du Paléolithique ancien, ainsi qu'au lieu-dit Arquès, 1 éclat utilisé en silex.

De même, à Cabanac, lieu-dit Naux, 1 nucléus tortue proto-Levallois et 1 galet tronqué, ainsi qu'à Chelle-Debat, lieu-dit Mourillou, 1 galet taillé biface sur rognon de silex, 1 hachereau sur éclat et 1 éclat Levallois, 3 racloirs sur silex (dont 1 marginal et 1 latéro-transversal) et 5 éclats dont 1 en silex.

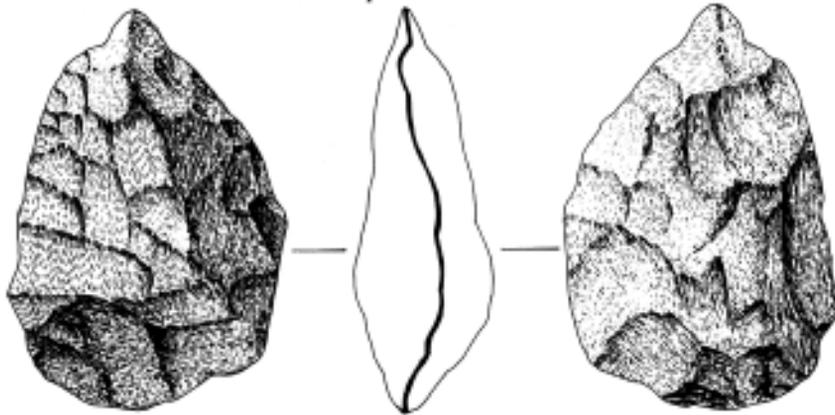
B. Vallée de l'Arrêt-Darré

Cette vallée rejoint celle de l'Arros, rive gauche, entre Gonez et Coussan. Entre Souyeaux et Calavanté, quelques pièces isolées et une belle station de surface ont été découvertes.

A Souyeaux, R. SIMONNET a découvert, au lieu-dit La Goutte, au carrefour des D 49 et D 249, un biface subtriangulaire, sur quartzite gréseux, conservé au Musée Pyrénéen (BARRAGUÉ, MARSAN, 1988; CLOTTES, 1989). Dans la même commune, au lieu-dit Lashailles, J. BARRAGUÉ recueillait, en 1985, un biface amygdaloïde court à talon réservé, sur silex, attribué à un Moustérien à bifaces, peut-être de tradition acheuléenne (BARRAGUÉ, MARSAN, 1986).



Biface sur quartzite (Soulès)



Biface sur quartzite (Soulès)



Biface en silex à talon réservé (Las Costes)



Racloir latéro-transversal sur silex (Lahitau)

0 1 2 5 cm.

(Dessins: T. BARRAGUÉ)

Fig. 6. Vestiges du Paléolithique Moyen de Senac.

A Lansac, au lieu-dit Lasbaches, J. et T. BARRAGUÉ ont recueilli une pièce bifaciale à talon réservé, sur silex (BARRAGUÉ, MARSAN, 1988).

A Laslades, lieu-dit Cassaignaou J. et T. BARRAGUÉ ont recueilli un hachereau sur silex, et quelques éclats de quartzite.

Toutes ces découvertes isolées sont complétées par une magnifique station de surface, découverte au Turon de Calavanté, vers 1980, qui a livré un abondant outillage, sur quartzite et silex, avec hachereaux, bifaces, racloirs denticulés, ..., dont l'étude est en cours, par G. MARSAN (CLOT, 1985 et 1989).

III. FAUNES PALEOLITHIQUES D'EPOQUE INDETERMINEE

Très peu de découvertes de faunes quaternaires ont été faites dans la haute vallée de l'Arros:

— une dizaine de restes d'un même félin, bien calcifiés et en assez mauvais état de conservation, proviennent de la grotte du Diable Rouge, à Banios. Vus en place dans un remplissage argileux par le Club Spéléo des Cigognes (Tarbes), ils furent signalés à M. Vignau du G.S.H.P. qui guida J. OMNES sur les lieux pour leur récolte. Ils paraissent appartenir à un lynx de très forte taille, dont le statut spécifique n'est pas encore bien établi (CLOT, DURANTON, 1990). Ils peuvent appartenir à une période indéterminée du Pléistocène moyen ou supérieur.

— un fragment de molaire de mammoth a été recueilli dans le gouffre Lamarche, ouvert actuellement à 795m d'altitude, dans un vallon au-dessus du village de Laborde (récolte G.S.H.P.). Ce reste gisait à 140m de profondeur dans le gouffre, mais sa mise en place a dû se faire par une arrivée latérale, aujourd'hui colmatée. Il s'agit de la première citation pyrénéenne de mammoth à une altitude voisine de 800m (CLOT, 1981).

IV. LE MAGDALENIEN

Il est connu à travers deux gisements bien différents, à Lomné et Espèche.

A. La grotte de l'Homme Mort, à Lomné

Les fouilles de P. MOREL (1949, 1950) avaient permis de recueillir de nombreux ossements humains, des fragments de poteries et un silex taillé, décrit comme burin à bec de perroquet. Ce seul élément de datation faisait douter de l'âge magdalénien de l'ensemble de la grotte (CLOT, 1973).

En 1978, J. OMNES recueillait, dans un tamissage, une petite série lithique sur silex (1 grattoir-burin, 3 lamelles à bord abattu, 1 lame, 5 lamelles, 1 micro-lamelle et 12 éclats) qu'il rapportait au Magdalénien (OMNES, 1987), alors que les ossements humains étaient datés au C. 14 de l'Age du Bronze. Quelques

rare restes patinés de faune étaient identifiés: renard (1), bouquetin probable (2), harle bièvre (1), chocard à bec jaune (5), et rapprochés avec prudence de l'occupation magdalénienne du site (CLOT, 1983, 1985). J. OMNES modifiait ce rapprochement, ne rapportant au Magdalénien que les restes de cheval et de renard commun.

En 1990, le remplissage de la galerie basse ayant été bouleversé par des jeux d'enfants ou de jeunes, J. et E. BARRAGUÉ entreprennent le ramassage des restes dans les déblais, et recueillent un lot de pièces nettement magdaléniennes, décrites ici brièvement.

1° Industrie lithique (fig. 7)

Sur un nombre d'éléments modeste (27), les différentes variétés de silex-du gris-bleu au gris clair et au brun-jaune, sans compter les nuances masquées par la présence d'une altération profonde- peuvent évoquer celles de la grotte d'Espèche. Il s'agit de pièces de débitage: lames et lamelles entières (7), ou fragmentaires (3), petits éclats (7) ou fragment d'éclat (1). On note aussi la présence de recoupes de burins, très laminaires (6).

Les trois pièces façonnées offrent une morphologie banale:

— lamelle utilisée (retouche liminale alterne, sur le côté senestre),

— fragment de grattoir frontal sur lamelle,

— fragment mésio-distal de lamelle à dos.

Enfin, un galet très plat, mince, poli, montre des écrasements ponctuels sur l'une de ses faces. Utilisé en retouchoir ?

2° Mobilier osseux (fig. 10 et 11)

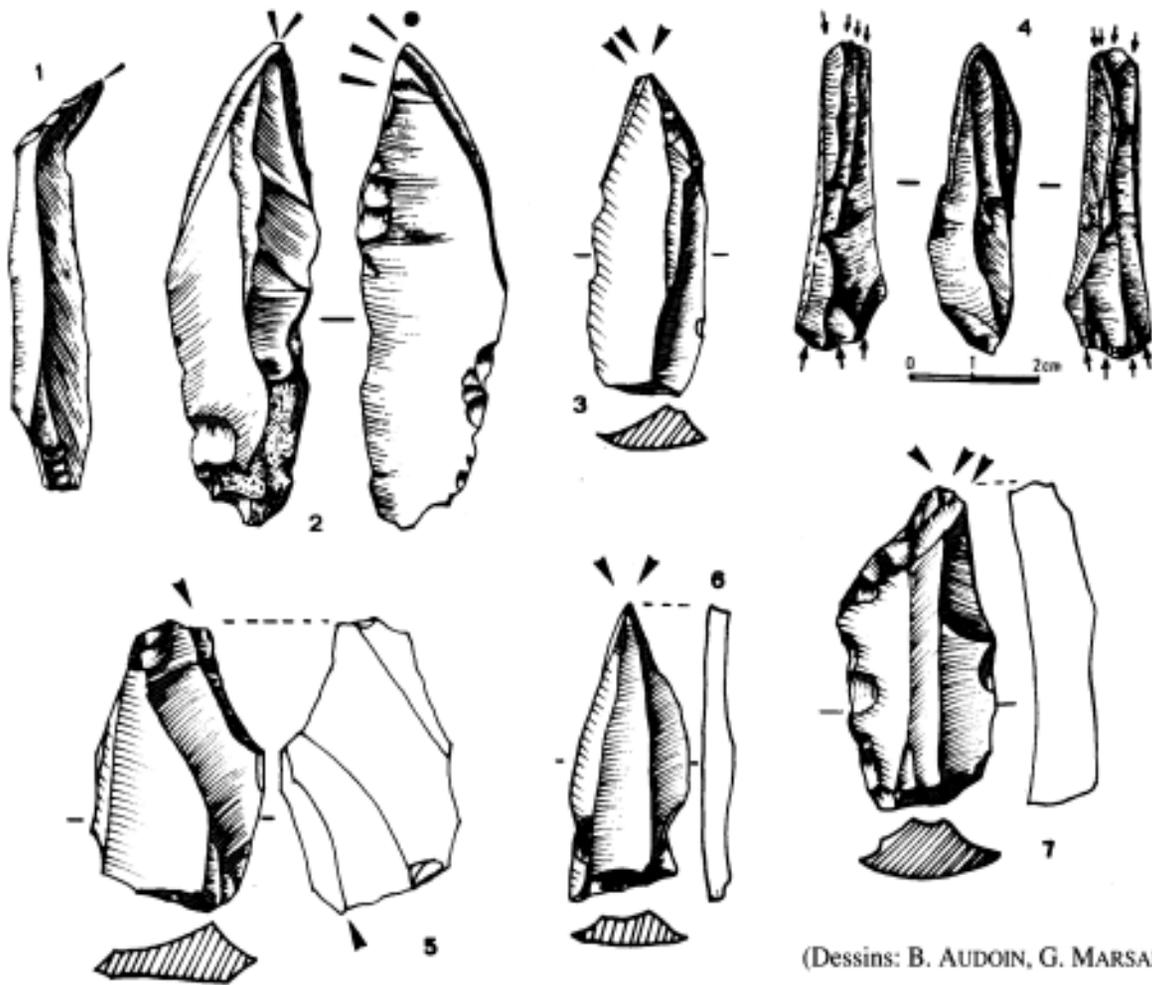
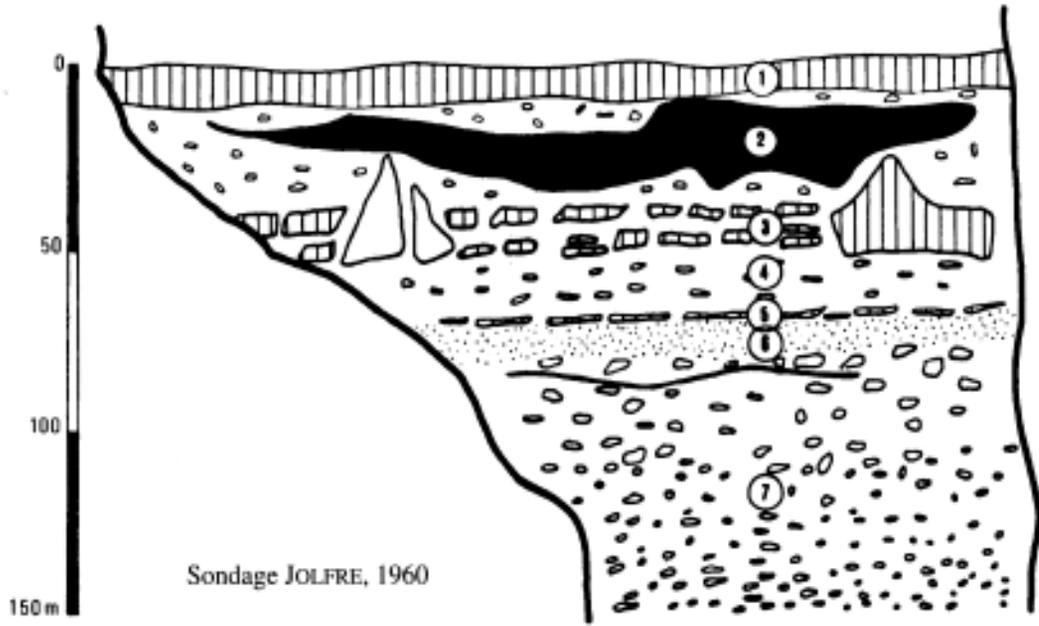
A côté d'esquilles osseuses ou de bois de cervidé, sans forme particulière (6), on remarque quatre fragments osseux plus importants, débité (1) ou fortement striés (3): traces de décarnisation probable pour deux d'entre eux, et ébauche de découpage pour le troisième ?

Il existe enfin six pièces d'une tout autre signification:

— une pointe de sagaie (bois de renne) à section quadrangulaire, très altérée par les dents d'un petit mammifère ;

— une sagaie cassée vers sa base, section quadrangulaire dans sa partie large, proximale, et ronde dans sa partie "active" (extrémité de la pointe disparue). La partie spongieuse du bois de renne est bien visible sur l'une des faces, comme dans la pièce précédente ;

— une longue sagaie à base et pointes absentes, dont les côtés, en bois de renne compact, portent des gravures profondes: d'une part une série de trois croissants soulignés par des stries obliques (évo-



1. Burin à un pan. 2.3.4. Burins à pans latéraux. 5. Burin double à pan latéral sur retouche transversale. 6.7. Burins-troncatures.

Fig. 7. Grotte d'Espèche; stratigraphie et mobilier en silex.

quant des pièces du Mas d'Azil, de Lortet, de la collection Piette), de l'autre trois séries de croissants accolés, précédés de stries profondes parallèles;

— une spatule à la base taillée arrondie, à l'extrémité elliptique mince et polie, aux surfaces légèrement striée, et relativement courte;

— une très longue spatule à trou de suspension, façonnée dans un fragment osseux long et aminci;

— enfin, ce que nous proposons comme pendeloque phalliforme, sculptée dans un os pénien d'ursidé, s'élargissant en une extrémité renflée. Cet objet porte, en sa partie la plus mince, une entaille symétrique s'inscrivant aux trois quarts dans l'ovale de l'épaisseur, prévue vraisemblablement pour permettre l'attache d'un lien.

En l'absence d'éléments d'appréciation chronologique pertinents, il apparaît difficile et prématuré d'attribuer le mobilier de Lomné à un Magdalénien précis, moyen ou supérieur. La grotte de l'Homme mort s'inscrit, comme nombre de gisements pyrénéens, sur la liste des sites irrémédiablement saccagés.

3° Faune

A côté de dizaines d'ossements humains, plus ou moins fragmentés, témoins de l'utilisation de la galerie comme sépulture à l'Age du Bronze, ont été récoltés quelques esquilles patinées, et des vestiges osseux ou dentaires déterminables, dont voici un décompte provisoire:

- isard de forte taille, 12 restes
- cheval, 10 restes
- renard commun, 5 restes
- grand bovidé (boeuf ou bison), 3 restes
- renne ?, 2 diaphyses
- oiseaux à déterminer

B. La grotte du bois de Cantet à Espèche

Découverte en 1960 par J. JOLFRE, qui ramassa en surface quelques pièces magdaléniennes, elle a fait l'objet, dès 1963, d'une prospection et d'une étude pariétales qui ont mis en évidence l'existence d'un petit ensemble gravé (cheval, ramure de cervidé, signes), précédé, dans la salle d'entrée, d'un habitat sondé en 1972 (A. CLOT et M. CANTET, 1973 et 1974).

Nous présenterons aujourd'hui l'ensemble du mobilier de cette petite occupation, recueilli par J. JOLFRE et A. CLOT, dont une partie a déjà été illustrée dans les articles pré-cités, et dans la publication de 1980 d'A. CLOT et J. OMNES: outillage osseux, premières pièces lithiques, art mobilier.

1° Stratigraphie (fig. 7)

Observée à partir du sondage de J. JOLFRE et de celui de 1972, elle offre la succession suivante:

1. Plancher stalagmitique.
2. Couche archéologique: argile brun-jaune, contenant des blocs calcaires (plaques minces ou blocs

volumineux), quelques galets fissurés, et des concrétions de sable fin à aspect de "poupées de loess".

3. Plancher stalagmitique craquelé avec fines intercalations argileuses.

4. Terre argilo-sableuse fine avec petites plaques de calcite.

5. Mince plancher stalagmitique craquelé.

6. Sable gris très fin.

7. Terre argilo-sableuse, avec éléments calcaires abondants, dont la taille diminue vers le bas de la couche. Rares esquilles osseuses dans sa partie supérieure.

2° Outillage lithique (fig. 7 et 8)

Il est composé d'éléments de débitage, de façonnage et d'outils.

On observe diverses variétés de silex: bleu-noir (peu altéré), gris foncé (peu altéré), gris moucheté et jaune-marron (assez altérés). Sur nombre de pièces, l'altération très profonde (cacholon) a fait disparaître la structure silicieuse, et la couleur d'origine. Il serait intéressant d'identifier l'origine de ces silex dans la région pour connaître la distance du gisement aux différentes sources d'approvisionnement.

Produits de débitage. Nous avons identifié 2 nucléi de taille moyenne (inférieurs à 7cm), l'un prismatique à un plan de frappe, et empreintes de lamelles, l'autre fragmentaire à un plan de frappe également, et empreintes d'éclats. Eclats (25) et lamelles (19) entiers appartiennent en majorité à des modules carrés de 1 à 3cm. C'est dire leur petite taille. Les fragments d'éclats et lamelles (140) se répartissent un peu différemment puisque nous y observons une majorité de lamelles (85). Les mesures de ces fragments montrent que la majorité se situe également dans les modules de 1 à 3cm. A ces éléments s'ajoutent 130 "écaillés" de silex, inférieurs à 1 cm, qui constituent les plus petits déchets de débitage ou de façonnage, d'une production effectuée sur le gisement même. Si nous examinons l'ensemble des éclats et des lamelles débités et "laissés pour compte", fragmentés ou pas, nous notons que l'indice de laminarité (56,5 %) est à peine supérieur à 50.

Déchets de façonnage. Ils comportent des recoupes (ou chutes) de burins, sur lamelles entières (9) de modules 1 à 5cm. sur éclat entier (1), ou fragmentés: 2 sur éclats, 32 sur lamelles. (fragments de module 1 à 2cm).

Outillage (fig. 7 et 8, tableau 1). Au nombre de 52, les outils se classent par ordre décroissant de la façon suivante: lamelles à dos (19), burins (11 dont 3 doubles), grattoirs (9 dont 2 doubles), racloirs (3), pièces composites (3), tronçatures (2), lamelles à dos tronquées (2), pointe, encoche, pointe à dos tronquée (1). On y compte 38 outils sur lamelles, ce qui nous donne un indice général de laminarité de 73 %,

explicable par le nombre de microlithes (lamelles à dos, lamelles et pointes à dos tronquées) élevé (22), soit 42,3 %. Un certain nombre de remarques peuvent être effectuées sur les différents types d'outils.

TABLEAU 1

ESPÈCHE

Composition typologique de l'outillage lithique

Typologie G. LAPLACE (1974)	Nombre	Fréquence
<i>RACLOIRS</i>	3	5,8
R11 marginal	1	
R21 latéral	1	
R22 transversal	1	
<i>POINTES</i>	1	1,9
P21 SIMPLE	1	
<i>GRATTOIRS</i>	9	17,3
G11 frontal simple	2	
G12 frontal à retouche latérale	6	
G21 à museau	1	
<i>DENTICULES</i>	1	1,9
D11 encoche marginale	1	
<i>TRONCATURES</i>	2	38
T1 2 marginale normale	1	
T22 profonde oblique	1	
<i>LAMES A DOS</i>	19	36,5
LD11 marginale	2	
LD21 dos profond	15	
LD22 double dos profond	2	
<i>POINTE A DOS TRONQUEE</i>	1	1,9
PDT11 troncature occluse	1	
<i>LAMES A DOS TRONQUEES</i>	2	3,8
LDT11 troncature occluse	1	
LDT13 double dos tronqué	1	
<i>BURINS</i>	11	21,1
B11 sur plat	1	
B21 à pan lat. sur ret. lat.	1	
B22 à pan lat. sur ret. transv.	1	
B31 à pans latéraux	8	
<i>PIECES COMPOSITES</i>	3	58
Encoche. Troncature	1	
D21. T12		
Burin. Troncature	2	
B.31 T22	1	
B32. T22	1	
TOTAL	52	100
Eclats et lamelles utilisés	3	

Lamelles à dos. A une exception près, elles sont fragmentaires, généralement par disparition de leur partie distale et proximale. Deux seulement sont façonnées par une retouche abrupte marginale. Les autres présentent une retouche abrupte profonde, senestre (9) ou dextre (6) ou bilatérale (2). Les retouches simples marginales d'utilisation, opposées aux dos, restent exceptionnelles (2 cas). La retouche abrupte peut être façonnée de manière bifaciale (3 exemples).

Lamelles à dos tronquées. L'une est à double dos; les deux portent des troncatures occluses.

Pointe à dos tronquée. Malgré la disparition de la pointe, il s'agit d'un bon exemple du type à troncature occluse.

Burins. On y compte un burin sur plat, un burin à pan latéral sur retouche latérale, un burin à pans latéraux (dont deux doubles). Leurs biseaux présentent une morphologie assez banale: rectiligne normal ou sigmoïde normal, ou exceptionnellement sigmoïde mixte ou polygonal normal. La position du burin par rapport au talon de l'éclat sur lequel il est façonné varie: distale souvent, proximale parfois.

Grattoirs. A côté d'une majorité de grattoirs frontaux, souvent distaux, avec ou sans retouche latérale, on observe la présence d'une pièce à museau ogival, sur lamelle.

Racloirs. Pas de commentaire particulier sur ces trois pièces banales: à retouche marginale; à retouche profonde, latérale ou transversale. Sinon qu'elles se distinguent bien de deux lamelles utilisées (retouche liminale) qui n'ont pas été retenues dans le total des outils.

Pièces composites. On y relève: une lamelle tronquée (marginale) associée à une encoche latérale, un burin à pans latéraux sur pièce tronquée obliquement, un burin à pans latéro-transversal sur pièce tronquée obliquement.

Troncatures. Une pièce entière tronquée obliquement (et marginale) se distingue d'un fragment de troncature à retouche inverse proximale.

Pointe. Bien que fragmentaire et très altérée, il s'agit d'un exemple assez typique, façonné par une belle retouche simple profonde proximale, à tendance denticulée.

Encoche. Outil banal, sur un éclat cassé, affecté d'une retouche marginale, plus particulièrement encochée en sa partie senestre mésiale.

Cet outillage, d'assez petite taille puisque les pièces entières dépassent rarement les 5cm de longueur, contient donc des types classiques pour un Magdalénien pyrénéen (G. MARSAN, 1979). A côté d'elles, la présence de certains éléments à dos à la morphologie plus inhabituelle dans les collections connues, comme les lamelles à double dos, tronquées

es ou pas, la pointe à dos tronquée, évoque plus nettement un magdalénien supérieur et des formes que nous avons observées en particulier à Aitzbitarte IV et Urutiaga (couche D) en Pays basque, dans des séries évoluant vers un Azilien.

3° Mobilier osseux (fig. 9 et 10)

Nous ne ferons, pour l'essentiel, que rappeler ce qu'ont déjà publié A. CLOT et M. CANTET voici quelques années.

Pièces banales

— deux fragments de baguettes en bois de renne, l'une d'assez petite dimension, l'autre plus importante, dont on peut se demander si elle n'était pas destinée à la fabrication d'une baguette demi-ronde;

— un long fragment de côte à l'extrémité elliptique, polie, ayant pu servir de lissoir ou spatule;

— un fragment d'aiguille à chas à perforation biconique.

Pièces remarquables en bois de renne

— un long fragment de sagaie à section ovale ;

— un fragment de baguette demi-ronde sans décor;

— un fragment de baguette à méplats, décorée et striée;

— une double pointe à méplat;

— deux sagaies à base fourchue, à section ronde, ou ovale passant au quadrangulaire. La première laisse apparaître la partie spongieuse du bois de renne sur l'un de ses côtés (et non pas sur l'une de ses faces);

— une sagaie à biseau simple (et extrémité opposée martelée), se rapprochant de la forme "ciseau-poussoir", décorée d'un motif gravé schématique;

— enfin une baguette demi-ronde portant, sur sa face convexe la gravure de deux têtes de grands herbivores.

A ce mobilier, il convient de rajouter trois éléments inédits:

— un petit fragment de pointe de sagaie à section ovale en bois de renne;

— un fragment de sagaie à section triangulaire (secteur de la pointe ?) en bois de renne;

— un fragment de poinçon en os, à section ovale assez aplatie.

Bien que deux datages au radiocarbone aient donné: 13060 ± 430 B.P. (Ly 1404)

et 13370 ± 270 B.P. (Ly 1403)

nous proposons d'attribuer l'ensemble du matériel magdalénien à un Magdalénien supérieur sans harpons, en raison de la composition typologique de l'industrie lithique, et de l'association, dans le matériel

osseux, de pièces comme les sagaies décorées, les sagaies à base fourchues et la double pointe à méplat.

4° Art pariétal

Quelques fines gravures sur paroi, de lecture souvent difficile, ont livré quelques silhouettes animales (un cheval entier, une tête de cheval, une ramure de cervidé) (fig. 12), quelques figures stylisées, ainsi qu'une petite série de signes gravés. De plus, une masse argileuse, posée sur une corniche pentue, est criblée de petites cavités artificielles, empreintes probables d'extrémités de pieux en bois (CLOT, CANTET, 1974).

5° Faune

La faune recueillie, abondante et surtout variée, a déjà été étudiée (CLOT *et coll.*, 1984). Une cinquantaine d'espèces contemporaines du Magdalénien indiquent un environnement plutôt froid, avec prédominance du renne, mais aussi présence de l'isard, du bison, d'un bouquetin et du lynx boréal. Les surfaces boisées devaient être beaucoup plus étendues que de nos jours, comme l'indique la présence de cerf élaphe, de chevreuil, de mulot sylvestre et des campagnols souterrain et roussâtre. Les oiseaux liés aux arbres et aux forêts sont au nombre de sept parmi les 19 espèces identifiées, ce qui, en nombre d'individus minimum, représente 20,6 %. Les autres groupes écologiques d'oiseaux ont des pourcentages assez voisins: 17,6 % pour ceux liés aux espaces découverts et aux zones aquatiques, 29,4 % pour les formes de rochers. L'indice thermique, tel qu'il a été défini par G. DEMARCO et C. MOURER-CHAUVIRÉ (1976) est égal à 2,64 ce qui donne à cette avifaune un cachet assez froid, voisin de celui des autres niveaux contemporains du Sud de la France; ainsi, six des 19 espèces d'oiseaux sont classées dans les catégories 1 (toundra arctique) et 2 (Europe du Nord + montagnes).

En 1978 un faible volume de terre était recueilli puis tamisé, provenant du boyau 7, petit diverticule latéral de la galerie secondaire, descendant vers la surface extérieure, proche d'une dizaine de mètres environ. Ce passage exigu portait des vestiges de fréquentation par des animaux fouisseurs (renards, blaireaux...). Des éléments osseux ont pu provenir de l'occupation magdalénienne de la galerie voisine: esquilles de rennes, deuxième molaire inférieure caractéristique de renard polaire (*Alopex lagopus*) et peut-être quelques restes d'isard et une carnassière inférieure très intéressante, appartenant à une forme de petite taille, du grand félin des cavernes, *Panthera spelaea cloueti* Filhol 1891. Les espèces de petite taille sont très abondantes et très variées (voir tableau 2); un lot d'esquilles osseuses de chocards a été soumis à un datage 14 C, avec 10. 920 ± 160 BP

(Ly 2614). Le caractère assez rigoureux de la majorité de la faune permet de confirmer la datation précédente, malgré la présence de quelques restes nettement moins anciens (trois dents humaines dont une cariée, douze restes de mouton). En effet, parmi les rongeurs, la forte proportion de campagnols des champs, nordique et des neiges (38,3 %) dénote un environnement de type montagnard à steppique. Les espèces liées à des biotopes forestiers (loir, lérot, mulot sylvestre, campagnols souterrain et roussâtre) avec 31,1 %, ont un pourcentage de présence voisin de ceux observés dans des remplissages "glaciaires", comme Nestier ou Gerde par exemple. A l'inverse, malgré la proximité de l'Arros, les espèces liées à des biotopes humides et marécageux sont, malgré 45 campagnols terrestres (25 %), moitié moins abondantes que dans les vallées de l'Adour ou de la Neste ; l'étroitesse de l'Arros peut en être la raison.

La grande richesse du boyau 7 en oiseaux (41 espèces et 179 individus) montre une nette prédominance des formes de rochers, avec 65,7 % du nombre total d'individus, grâce surtout à 70 chocards dénombrés, 21 pigeons bisets et 13 niverolles. L'ensemble reste encore assez frais, avec un indice thermique de 2,84 approchant 3, qui correspond au caractère tempéré de notre avifaune actuelle. Si le nombre d'espèces arctiques ou froides a baissé (7 sur 41 au lieu de 6 sur 19 dans les niveaux magdaléniens) quelques formes nettement marines sont particulièrement intéressantes:

— le mergule nain (*Plautus alle Linné*) est le plus petit oiseau de mer appartenant à la famille des pingouins, des guillemots et des macareux. Son aire de nidification actuelle occupe les terres arctiques, alors qu'il était assez commun en Islande au XIXe siècle. A l'état fossile, il n'a été signalé que dans les niveaux rissiens de la Fage (Corrèze) et dans le Würm de la Baume de Gigny (Jura) (MOURER-CHAUVIRÉ, 1973);

— le grand gravelot (*Charadrius hiaticula Linné*) niche dans les zones de toundra, boréale et tempérée, et hiverne sur les côtes tropicales et subtropicales. Il ne quitte les rivages marins qu'occasionnellement. Il a été reconnu dans les niveaux würmiens de la grotte ariégeoise de Soulabé;

— le goéland cendré (*Larus canus Linné*) niche dans le Nord du continent eurasiatique et migre vers les zones tempérées, méditerranéennes et tropicales. Mais, à l'inverse des deux précédents, on le rencontre assez souvent à l'intérieur des terres. Ainsi il est présent dans deux gisements du würmien supérieur de l'Ain, alors que dans les Pyrénées, il a été signalé dans le Rissien de Nestier et le Magdalénien du Mas d'Azil (CLOT, MOURER-CHAUVIRÉ, 1986).

TABLEAU 2

Liste des espèces de Vertébrés recueillies dans la grotte du bois du Cantet, à ESPÈCHE.

		Couche magdalénienne	Boyau7
+ = présence			
NR = nombre de restes			
NIM = nombre d'individus minimum			
ARTIODACTYLES			
(détermination A. CLOT)	NR		
Renne	148		8
Cerf élaphe	36		2
Grand cervidé, Mégacéros probable	1		
Chevreuil	2		
Bison primitif	18		
Bouquetin (proche du b. des Pyrénées)	5		
Isard	35		2
Mouton			12
PERISSODACTYLES			
(détermination A. CLOT)	NR		
Cheval	2		
CARNIVORES			
(détermination A. CLOT)	NR		
Loup	1		
Canidé indéterminé			2
Renard commun	36		7
Renard polaire			1
Chat sauvage	3		
Lynx, voisin du boréal	2		
Grand félin des cavernes, petite forme			1
Blaireau			3
Hermine			5
Belette			8
LAGOMORPHES			
(détermination A. CLOT)	NR		
Lapin de garenne	1		15
Lièvre indéterminé	1		
INSECTIVORES			
(détermination P. MEIN)	NR		
Hérisson	+		1
Taupe	+		50
Soricidé indéterminé	+		
Musaraigne carrelet			Abondante
Musaraigne pygmée			Abondante
Crocitude musette			2
Musaraigne aquatique			1

+ = présence

NR = nombre de restes

NIM = nombre d'individus minimum

Couche
magdalénienne Boyau 7**CHIROPTERES**

(détermination P. MEIN)

Petit rhinolophe fer à cheval		+
Vespertilion murin		+
Vespertilion de Bechstein		+
Vespertilion des marais		+
Vespertilion de Daubenton		+
Oreillard		+

PRIMATES

(détermination J. OMNES)

Homme	NR	5
-------	----	---

RONGEURS

(détermination J. CHALINE

et G. BROCHET)

Loir		12
Lérot		1
Mulot sylvestre	+	29
Campagnol terrestre	+	45
Campagnol des champs		59
Campagnol agreste	+	
Campagnol des neiges		10
Campagnol nordique		10
Campagnol souterrain	+	11
Campagnol roussâtre	+	3

OISEAUX

(détermination

C. MOURER-CHAUVIRÉ)

Canard colvert	NIM	4	2
Sarcelle d'hiver		2	1
Harle bièvre			2
Aigle royal		1	
Epervier d'Europe			1
Faucon hobereau		1	2
Faucon crécerelle			4
Lagopède indéterminé		2	1
Tétras lyre		1	7
Perdrix grise		2	4
Caille des blés			1
Râle d'eau			1
Râle de genêts			1
Grand gravelot			1
Goéland cendré			1
Mergule nain			1
Pigeon biset			21
Pigeon colombin		1	

+ = présence

NR = nombre de restes

NIM = nombre d'individus minimum

Couche
magdalénienne Boyau 7**OISEAUX**

Pigeon ramier			1
Chouette harfang	1?		
Hibou des marais			1
Martinet noir			1
Huppe			1
Alouette lulu			1
Alouette des champs			2
Hirondelle des rochers			4
Hirondelle de cheminée	1		2
Merle plongeur			1
Traquet tarien			2
Traquet motteux			1
Traquet oreillard			1
Merle de roche			2
Grive litorne	1?		1
Merle noir	1		4
Grive mauvis	1		3
Grive draine			2
Mésange huppée			2
Pinson des arbres			2
Gros-bec	1		
Niverolle	1?		13
Geai des chênes			2
Pie bavarde	2		1
Crave	3		7
Chocard à bec jaune	6		70
Grand corbeau	2		1

AMPHIBIENS

(détermination J.C. RAGE)

Salamandridé indéterminé			+
Crapaud commun	+		+
Grenouille rousse, forme mehelyi	+		+
Grenouille agile	+		

REPTILES

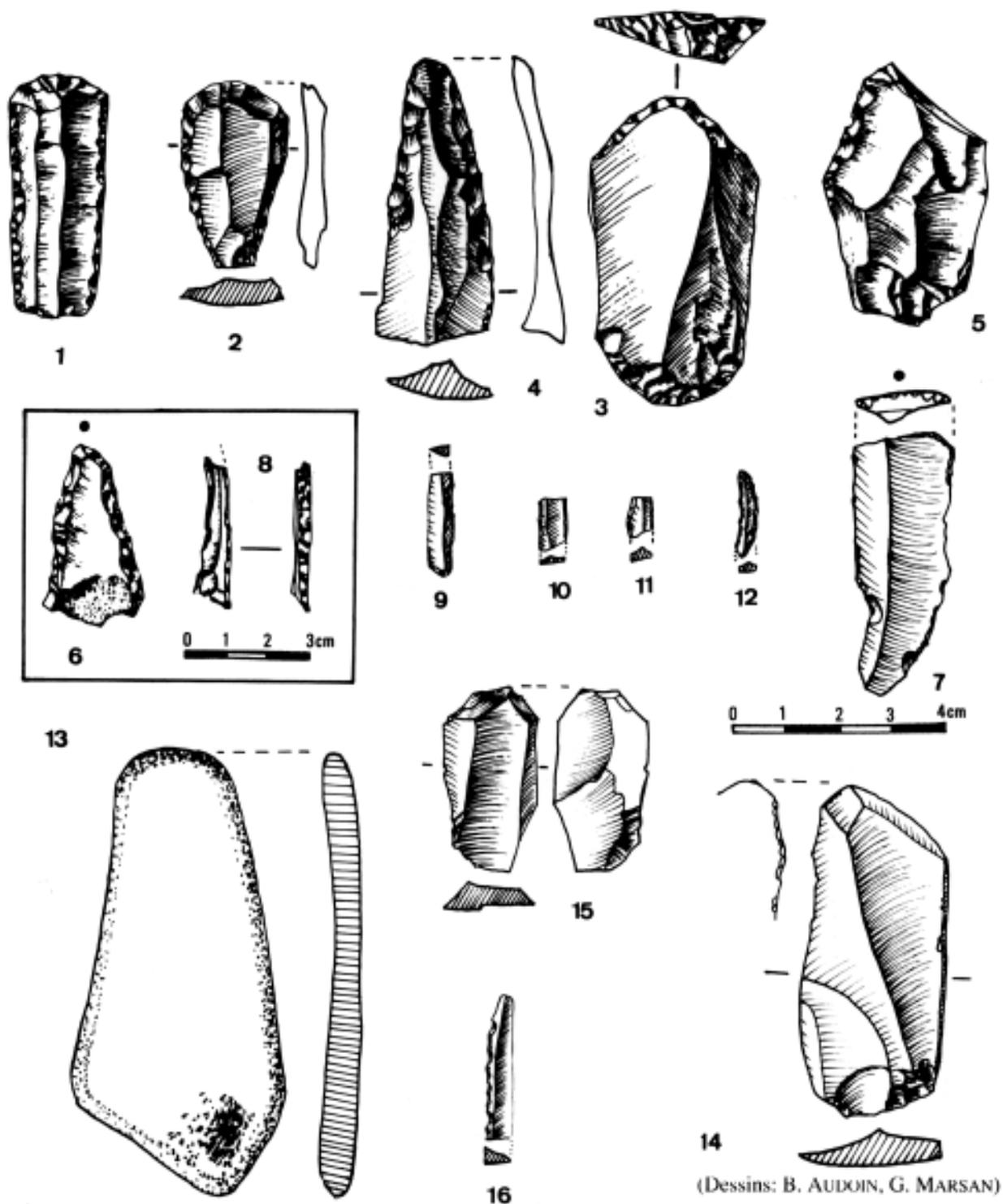
(détermination J.C. RAGE)

Lézard indéterminé			+
Orvet			+
Couleuvre indéterminée			+
Vipère indéterminée			+

POISSONS

(détermination G. DESSE)

Anguille	NR		8
Truite			13



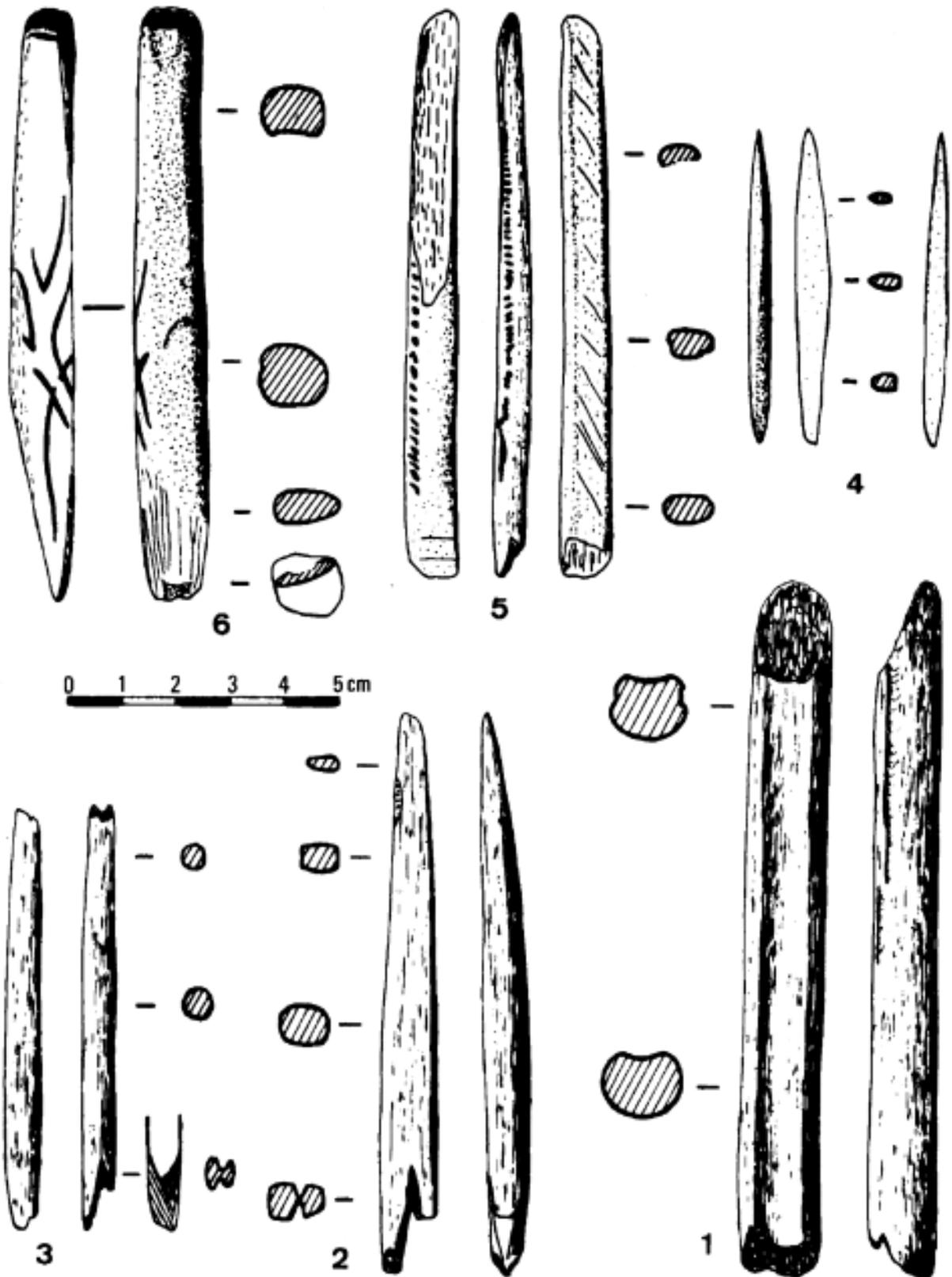
ESPÈCHE:

1.2. Grattoirs frontaux à retouche latérale. 3. Grattoir frontal double 4. Grattoir à museau ogival, plat. 5. Racloir latéral. 6. Pointe simple. 7. Troncature. 8.9. Pointe et lamelle à dos tronquées. 10.11. Lamelles à double dos. 12. Lamelle à double dos tronquée.

LOMNÉ:

13. Galet "retouchoir". 14. Eclat utilisé. 15. Grattoir frontal. 16. Lamelle à dos.

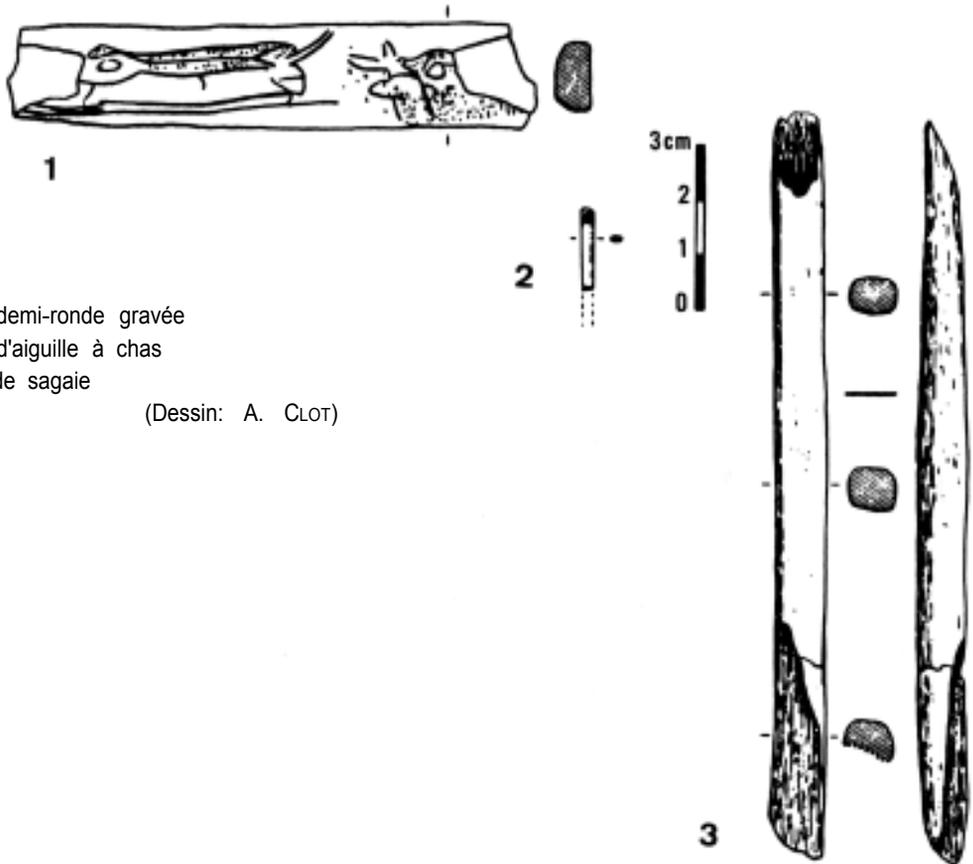
Fig. 8. Grottes d'Espèche et de Lomné: Matériel lithique.



1. Baguette. 2.3. Sagaies à base four chue. 4. Bipointe. 5. Fragment de sagaie gravée. 6. Sagaie à biseau, gravure schématique.

(Dessins: A. CLOT)

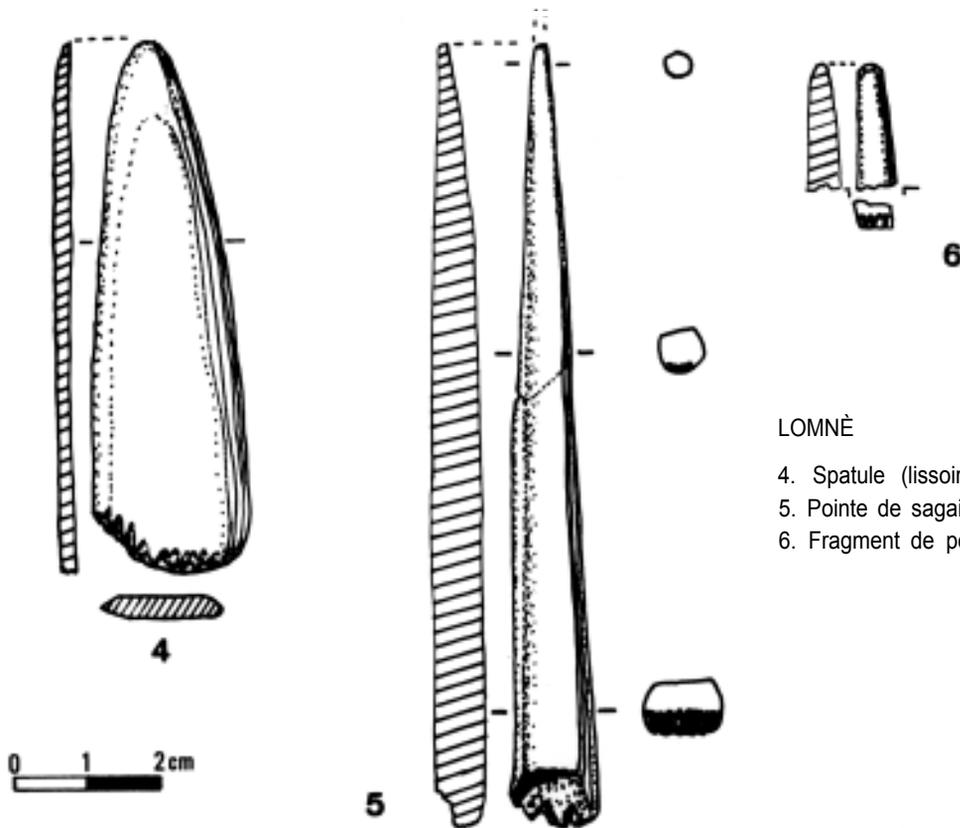
Fig. 9. Grotte d'Espèche: Mobilier osseux



ESPÈCHE

1. Baguette demi-ronde gravée
2. Fragment d'aiguille à chas
3. Fragment de sagaie

(Dessin: A. CLOT)



LOMNÈ

4. Spatule (lissoir) court
5. Pointe de sagaie en bois de renne
6. Fragment de pointe de sagaie

(Dessin: G. MARSAN)

Fig. 10. Grottes d'Espèche et de Lomné: Mobilier divers

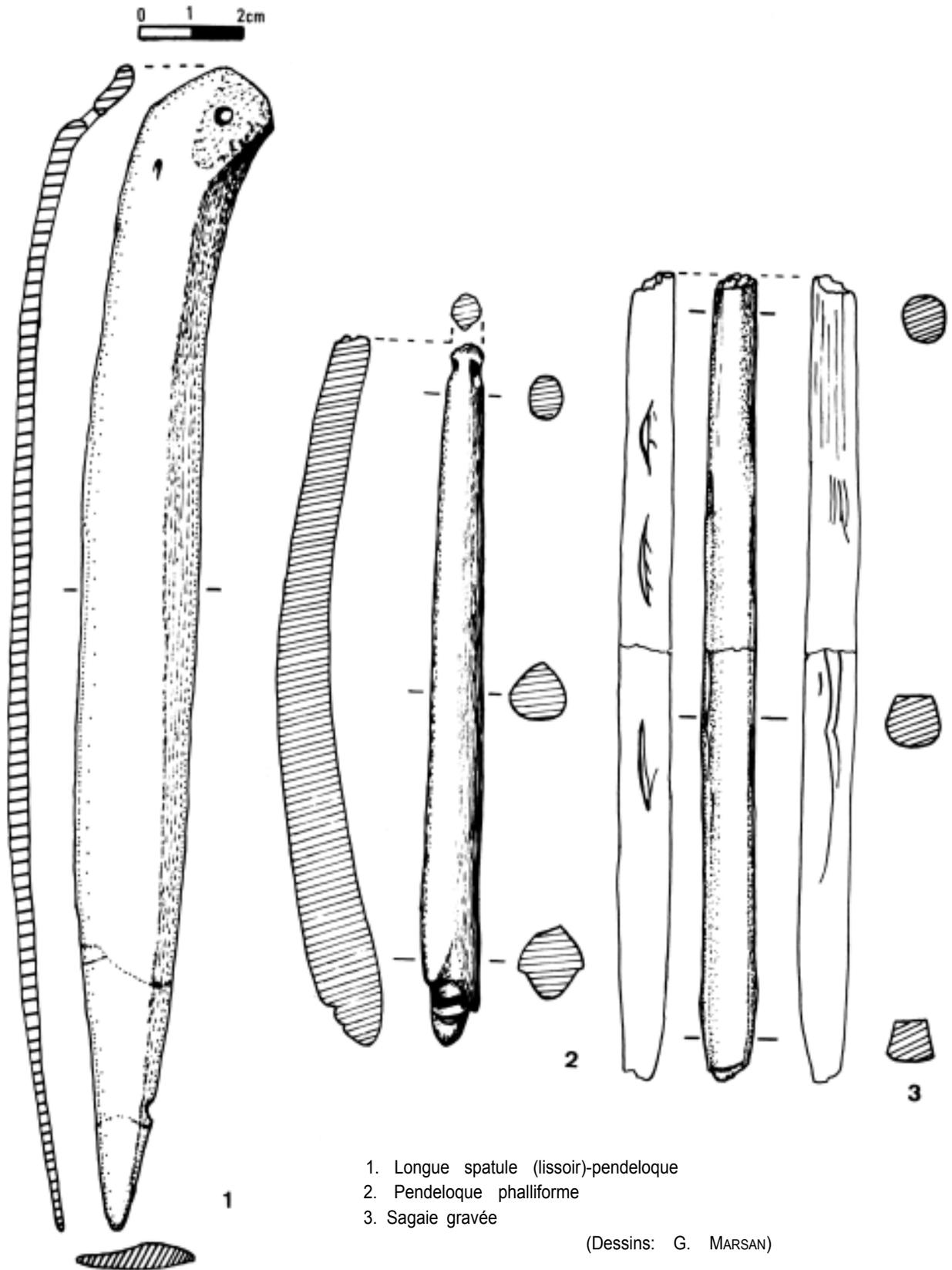
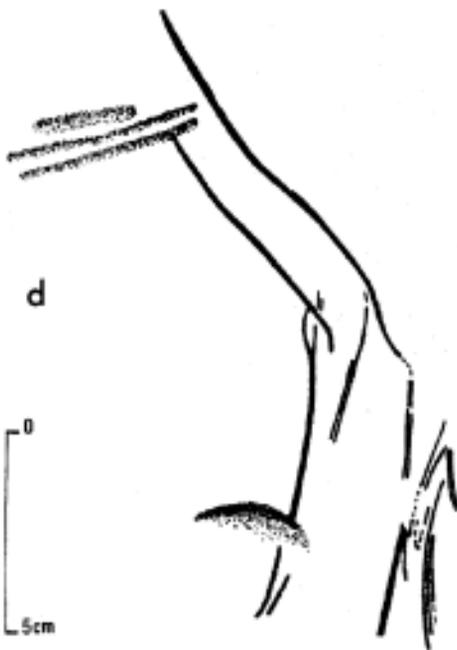
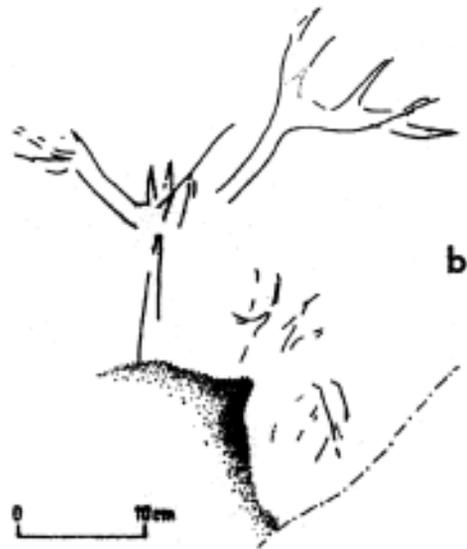


Fig. 11. Grotte de Lomné: Mobilier osseux.



a et b: galerie principale, cheval bondissant gravé et gravure de cervidé.

c et d: dans galerie secondaire, tête de cheval gravée et "silhouette féminine schématisée"?



(Relevés A. CLOT, M. CANTET)

Fig. 12. Grotte d'Espèche: Art pariétal.

BIBLIOGRAPHIE

- ALIMEN, H.
1964 *Le Quaternaire des Pyrénées de la Bigorre*. Mémoire carte géologique détaillée France, Imprim. Nationale, 394 p.
- BARRAGUÉ, J., MARSAN, G.
1986 Biface amygdaloïde court à talon réservé, *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 6, p. 196-197.
1988 Biface subtriangulaire, *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 8, p. 165-166.
- BARRAGUÉ, J. et T., CLOT, A., MARSAN, G.
1988 Première note sur le Paléolithique inférieur de surface de la moyenne vallée de l'Arros (Hautes-Pyrénées). *Bulletin de la Société Préhist. française*, 85, 6, p. 175-178.
- CLOT, A.
1973 *Les Hautes-Pyrénées au Paléolithique supérieur*. In Préhistoire et protohistoire des Pyrénées françaises, *Musée Pyrénéen*, Lourdes, p. 27-37.
1981 Restes osseux du gouffre Lamarche, Esparros (Hautes-Pyrénées), *Bulletin du Centre aturien des recherches sous Terre*, 3, p. 32-33.
1983 Déterminations de paléontologie quaternaire dans le bassin de l'Adour (Première série), *Cahier du Groupe archéologique des Pyrénées occidentales*, 3, p. 121-139.
1985 Déterminations de paléontologie quaternaire dans le bassin de l'Adour (Deuxième série), *Archéologie des Pyrénées occidentales*, 5, p. 205-222.
- CLOT, A., CANTET, M.
1974 La grotte ornée du bois du Cantet à Espèche (Hautes-Pyrénées). *Gallia préhist.* 17, 1, p. 69-100.
- CLOT, A. avec la collab. de BROCHET. G., CHALINE. J., DESSE, G., EVIN, J., GRANIER, J., MEIN, P., MOURER-CHAUVIRÉ, C., OMNES, J., RAGE, J.C.
1984 Faune de la grotte préhistorique du bois du Cantet (Espèche, Hautes-Pyrénées, France). *Munibe*, 36, p. 33-50.
- CLOT, A., DURANTHON, F.
1990 *Les mammifères fossiles du Quaternaire dans les Pyrénées*, Edit. Muséum Toulouse, 159 p.
- CLOT, A., MOURER-CHAUVIRÉ, C.
1986 Inventaire systématique des oiseaux quaternaires des Pyrénées françaises, *Munibe*, 38, p. 171-184.
- CLOT, A., OMNES, J.
1979 Premiers datages radiocarbone du Magdalénien des Hautes-Pyrénées, *Bulletin de la Société préhist. française*, 76, 10-12, p. 324-339.
- CLOTTES, J.
1973 Informations archéologiques, circonscription de Midi-Pyrénées, *Gallia préhist.*, 16, 2, p. 481-487.
1979 Informations archéologiques, circonscription de Midi-Pyrénées, *Gallia préhist.*, 22, 2, p. 633-636.
1985 Informations archéologiques, circonscription de Midi-Pyrénées, *Gallia préhist.* 28, 2, p. 362-366.
1989 Informations archéologiques, Midi-Pyrénées, *Gallia Informations*, 1989, 1, p. 143-146.
- DEMARCO, G., MOURER-CHAUVIRÉ, C.
1976 L'indice thermique, un essai de méthode pour comparer et utiliser climatologiquement les gisements quaternaires, *Géobios, Lyon*, 9, 2, p. 125-141.
- LAPLACE, G.
1974 La typologie analytique et structurale, in Banque de données archéologiques, *Colloque international C.N.R.S.*, n° 932, Marseille, juin 1972, p. 91-143.
- MARSAN, G.
1979 Les industries du Tardiglaciaire des Pyrénées-Atlantiques et du Guipuzcoa. In: *La fin des temps glaciaires en Europe, Colloque international C.N.R.S.*, n° 271, juin 1977, p. 667-692.
1989 Le Magdalénien des Pyrénées occidentales et centrales: des travaux anciens aux recherches récentes, *Revue de Comminges*, 102, p. 7-19.
- MOREL, P.
1949 Exploration de la grotte de Lomné (Hautes-Pyrénées), Découvertes préhistoriques magdaléniennes, *Bulletin de la Société linnéenne de Lyon*, mars 1949, p. 42-47.
1950 Deuxième exploration de la grotte de Lomné (Hautes-Pyrénées), *Bulletin de la Société linnéenne de Lyon*, n° 6, p. 132-133.
- MOURER-CHAUVIRE, C.
1975 Les oiseaux du Pléistocène moyen et supérieur de France, *Document du laboratoire géologique de la faculté des sciences de Lyon*, 64, 624 p.
- OMNES, J.
1977 *Trois pièces de Paléolithique inférieur des Hautes-Pyrénées*, In: Dons et dépôts faits au Musée Pyrénéen, 1957-1977. *Musée Pyrénéen*, Lourdes, p. XXV.
1987 *Préhistoire et protohistoire des Hautes-Pyrénées*. Inventaire topo-bibliographique des origines au premier âge de fer, Collection Patrimoine haut-pyrénéen, 1, Association Guillaume Mauran, Tarbes, 266 p.
- ROBERT, J. et coll
1973 *Préhistoire et Protohistoire des Pyrénées françaises*, éd. Musée Pyrénéen, Lourdes, 105 p.