

Stéfan Tzortzis et Xavier Delestre (dir.)

**Archéologie de la montagne européenne**  
Actes de la table ronde internationale de Gap, 29 septembre-1<sup>er</sup>  
octobre 2008

Publications du Centre Camille Jullian

---

## Montlleó : un gisement des chasseurs magdaléniens dans la plaine de la Cerdagne. L'occupation d'un espace montagnard dans les Pyrénées de la Catalogne ?

*Montlleó: a Magdalenian hunter's site in the Cerdagne valley. Evidences of  
mountain environments occupation by humans in the Catalan Pyrenees?*

**Xavier Mangado, Maria Mercè Bergadà, Mathieu Langlais, Xavier Esteve,  
José Miguel Tejero, Alicia Estrada, Jordi Nadal, Josep Maria Fullola et  
Oriol Mercadal**

---

DOI : 10.4000/books.pccj.323  
Éditeur : Publications du Centre Camille Jullian, Éditions Errance  
Lieu d'édition : Aix-en-Provence  
Année d'édition : 2010  
Date de mise en ligne : 13 février 2020  
Collection : Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine  
ISBN électronique : 9782957155736



<http://books.openedition.org>

### Édition imprimée

Date de publication : 1 juin 2010

### Référence électronique

MANGADO, Xavier ; et al. *Montlleó : un gisement des chasseurs magdaléniens dans la plaine de la Cerdagne. L'occupation d'un espace montagnard dans les Pyrénées de la Catalogne ?* In : *Archéologie de la montagne européenne : Actes de la table ronde internationale de Gap, 29 septembre-1<sup>er</sup> octobre 2008* [en ligne]. Aix-en-Provence : Publications du Centre Camille Jullian, 2010 (généré le 03 avril 2020). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/pccj/323>>. ISBN : 9782957155736. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.pccj.323>.

---

# Montlleó : un gisement des chasseurs magdaléniens dans la plaine de la Cerdagne. L'occupation d'un espace montagnard dans les Pyrénées de la Catalogne?

Xavier MANGADO\*, Maria Mercè BERGADÀ\*, Mathieu LANGLAIS\*, Xavier ESTEVE\*,  
José Miguel TEJERO\*, Alicia ESTRADA (†), Jordi NADAL\*, Oriol MERCADAL\*\*,  
Josep Maria FULLOLA\*

**Résumé.** Le site de Montlleó se trouve en plein air à 1 140 m dans un endroit privilégié avec une large visibilité sur toute la plaine cérétane au cœur des Pyrénées. Il fut découvert en 1998 sur une petite colline près de la rivière Sègre. La fouille depuis 2000 a mis au jour un campement sûrement saisonnier datant du XVI<sup>e</sup> millénaire BP. La faune est bien représentée par le cheval. L'outillage lithique montre comme matière première principale le silex, toujours d'origine externe à la vallée. La parure marine nous permet d'envisager des contacts ou des échanges avec la Méditerranée, voire au-delà.

**Montlleó: a Magdalenian hunter's site in the Cerdagne valley. Evidences of mountain environments occupation by humans in the Catalan Pyrenees?**

**Abstract.** The open air site of Montlleó is located at 1140 m in a place with broad visibility across the Ceretan plain in the heart of the Catalan Pyrenees. It was discovered in 1998 on a small hill near the river Segre. The search since 2000 has brought to light a camp, probably seasonal, dating from the XVI millennium BP. The fauna is well represented by the horse. Lithic remains show chert, as main raw material. This has a non local origin. The perforated marine shells allow us to consider contacts or exchanges with the Mediterranean or further.

## 1. Emplacement du site

Le site de plein air de Montlleó se trouve au Col de Saig, dans la commune de Prats i Sansor (Cerdagne, Pyrénées de Lleida, Espagne) (fig. 1). Ce gisement fut découvert en 1998, par la mise en évidence de plusieurs éléments lithiques et de restes de faune dans une coupe d'érosion provoquée par l'exploitation en plein air d'une mine de lignite aujourd'hui abandonnée. L'érosion étant encore active, la fouille fut organisée sur trois secteurs, afin d'étudier le mobilier archéologique *in situ*.

L'endroit s'insère dans un petit affleurement rocheux de conglomérats d'âge post-miocène situé à 1 140 m d'altitude. Le site est placé sur une petite colline, lieu privilégié au cœur de la vallée, près de la rivière Sègre, et avec une large visibilité sur toute la plaine cérétane (Mangado *et al.* 2006).

Une molaire de cheval, découverte en 1998 dans la coupe stratigraphique, a fait l'objet d'une première datation par <sup>14</sup>C (OxA-9017 : 15440±80 BP / CalPal : 18535±287 cal BP) (Bronk Ramsey *et al.* 2000 ; Weninger, Jöris, Danzeglocke 2007), datation en accord avec les données de la typologie lithique rattachant le site au Magdalénien, comme nous le verrons.

## 2. Géologie du site

Du point de vue géologique le site fait partie de la dépression néogène recoupant l'axe de la chaîne pyrénéenne. Le remplissage de la dépression résulte de sédiments lacustres du Miocène. Ces derniers (argiles) ont ensuite été recouverts par des alluvions plio-pléistocènes en provenance des versants nord occidentaux des chaînes du Cadí et du

\* Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques (SERP). Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia. Facultat de Geografia i Història. Universitat de Barcelona. C/ Montalegre 6. 08001 Barcelona. España.

\*\* Museu Cerdà de Puigcerdà. Apartat de correus 177. c/Higini de Rivera,4. 17520 Puigcerdà. España.

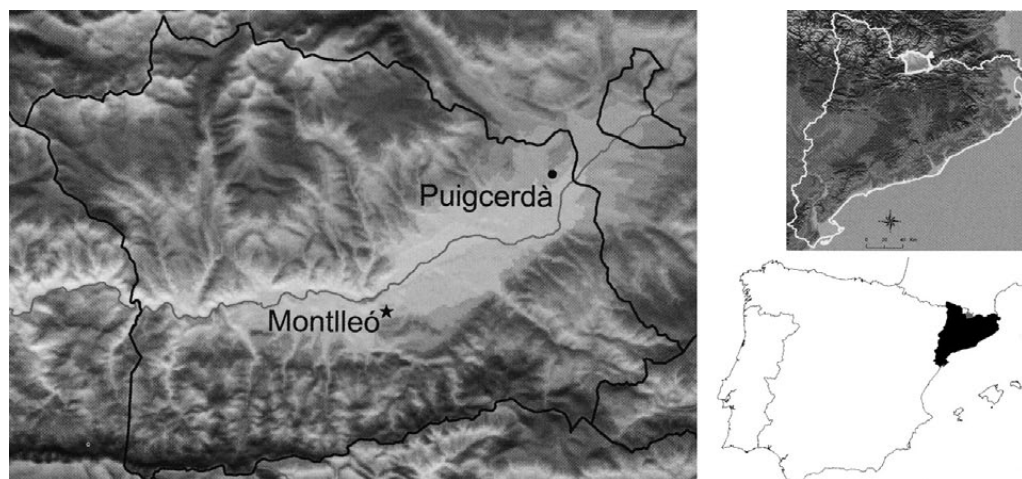


Fig. 1. Emplacement du site.

Moixeró. Par la suite, l'érosion quaternaire, liée dans cette zone à l'encaissement du Sègre, a été conditionnée par changements climatiques, principalement du fait de l'activité des glaciers des reliefs qui encadrent la dépression de la Cerdagne (Roca 1986 ; Llac 1991).

Pendant le Pléistocène supérieur l'activité glaciaire des Pyrénées orientales a, en effet, connu une évolution en trois étapes :

1. Un maximum d'englacement (entre 60000 et 50000 BP).
2. Une période de stabilisation jusqu'aux 30000 BP.
3. Une déglaciation rapide depuis 20000 BP. L'effet de cette dernière a dû être très marqué dès le début, du fait de la faible importance des glaciers (Fullola *et al.* 1995).

C'est dans ce contexte, avec des épisodes froids et secs qui donnent naissance, autour de 2000 m, à de petits glaciers couverts, et surtout de nombreux glaciers pierreux, que s'inscrit l'occupation du site de Montlleó.

### 3. Principales données et interprétations

Les recherches menées sur ce gisement se sont déclinées en plusieurs axes.

#### 3.1. L'état de conservation du site

Les travaux archéologiques sur le gisement de Montlleó ont débuté l'année 2000.

L'étude comparative entre les cartes topographiques, les rapports des travaux miniers, et les photos anciennes, montre que l'érosion provoquée par l'abandon à la fin des années 1980, de la mine de lignites en plein air « Mine Lourdes », située à moins de 100 m du gisement, a fortement diminué le potentiel du site. Dans un souci de sauvegarde du patrimoine, la priorité a donc été donnée à l'étude *in situ* des mobiliers archéologiques menacés par l'érosion active de

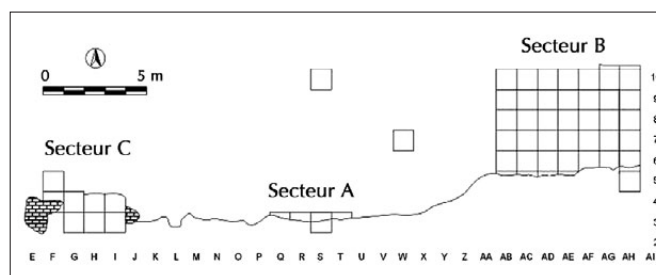


Fig. 2. Plan du site.

la coupe. Dans ce but, trois secteurs de fouille ont été établis (A, B et C) (fig. 2).

Le secteur A, au milieu de la coupe, a été rapidement abandonné car il s'est avéré presque stérile d'un point de vue archéologique. Il présentait des traces évidentes de lessivage du sédiment et de remaniement du matériel conservé (orientation contrainte). Les fouilles ont par conséquent été concentrées dans un premier temps sur le secteur B, représentant une surface de 36 m<sup>2</sup>, du côté est de la coupe. À partir de 2003, le secteur C vers l'Ouest, représentant quant à lui une surface de 11 m<sup>2</sup> dans la partie ouest de la coupe, a été investi à son tour.

#### 3.2. Données climatiques (secteur C)

La chute d'un gros bloc de conglomérat pendant l'hiver 2002 a permis l'étude de la coupe stratigraphique du secteur C. La séquence sédimentaire étudiée correspond au profil des carrées 4H/4I dont la puissance est de 175 cm (Mangado *et al.* 2005).

D'un point de vue strictement macro-sédimentaire, trois niveaux ont été identifiés. Le dernier (niveau III) a été daté par <sup>14</sup>C à partir de charbons (OxA-14034: 15550±140 BP/18636-19025 Cal BP. Calib 5.0.1 (100 %). Calcurbe: intcal 04.14c). Cette date situe l'occupation dans le Glacial

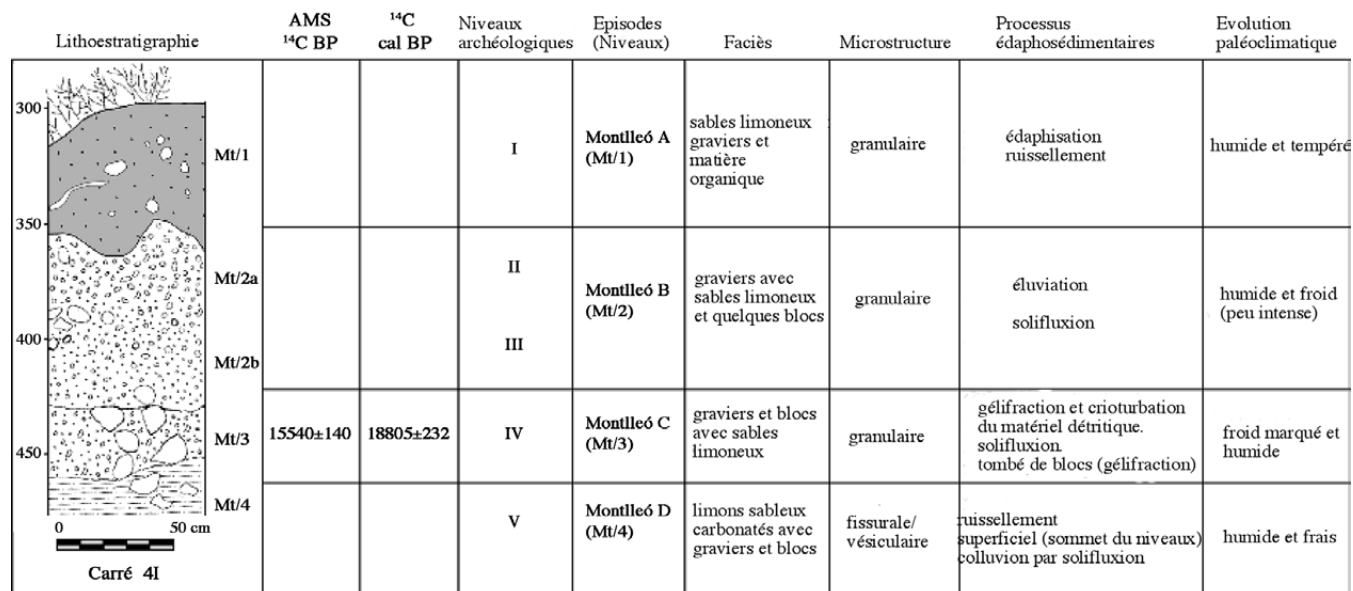


Fig. 3. Schéma de la séquence sédimentaire étudiée dans le secteur C (d'après : M.M. Bergadà).

stade 2b, ce qui correspond au moins froid des stades glaciaux, avec une présence de gel en surface mais sans permafrosts.

Les niveaux I et II sont constitués de blocs et de graviers dispersés dans une matrice de sables limoneux. Leur évolution est la conséquence de solifluxions, ce qui correspond à des conditions climatiques d'humidité et de froid. Cet épisode est postérieur aux 15000 BP et affecte tout le gisement. Le registre sédimentaire du niveau III est différent des précédents. S'il est constitué d'une matrice de graviers et de blocs avec également des sables limoneux, cet horizon n'a manifestement jamais été affecté par les processus de solifluxion.

Du point de vue micromorphologique, l'étude de cette séquence sédimentaire permet de distinguer 4 niveaux (Mt 1 à 4, fig. 3).

#### Niveau IV (Mt4)

L'origine de ce niveau est un colluvionnement à caractère solifluidal dans un environnement très humide et frais, comme le montre la microstructure de type vésiculaire (A). Après la déposition, il y aurait une période de stabilisation édaphique mise en évidence par l'activité biologique et les accumulations secondaires de micrite et sparite (B) avec un processus de fissuration lié à l'humectation et dessiccation du sédiment (C). Cet horizon est resté en surface suffisamment de temps pour que s'y développe une couverture végétale à l'origine des circulations hydriques qui ont favorisé la formation de croûtes sédimentaires au sommet du niveau (D). Le contact avec le niveau suivant est bien marqué.

#### Niveau III (Mt/3)

Ce niveau a une puissance moyenne de 35 cm. Il est formé par des graviers et des blocs avec des sables limoneux (A). La fraction grossière montre des morphologies sub-anguleuses et sub-arrondies avec des traces de dissolution et l'apparition en abondance de fissures liées à des périodes successives de gel et de dégel (B). Certains graviers ont une position verticale et l'on constate la présence de vestiges charbonneux (2 %).

Les phénomènes à l'origine de ce remplissage sont certainement la chute de blocs et une légère solifluxion. Ils correspondent à un environnement à la fois plus froid et plus humide que celui qui caractérise le niveau précédent. Le contact avec le niveau suivant est, cette fois-ci, diffus.

#### Niveau II Mt/2

Ce niveau est divisé en deux sub-niveaux distincts : Mt/2a et Mt/2b. Le premier (Mt/2a) a une puissance moyenne de 52 cm et le seconde (Mt/2b), une puissance de 28 cm. Il est constitué de graves, de sables limoneux et de quelques blocs. La différence entre ces deux sub-niveaux réside dans une réduction considérable de la matrice au sein de Mt/2a. Sa formation est liée à un phénomène solifluidal. Le contact avec le niveau supérieur est, dans ce cas également, diffus.

#### Niveau I (Mt/1)

Ce niveau a une puissance maximale de 66 cm qui diminue vers l'Ouest. Les sables y limoneux prédominent. Des graviers sont également présents ainsi que de la matière organique caractéristique du développement édaphique de cet horizon. Il a été formé par ruissellement.

L'étude micromorphologique montre clairement que le niveau d'occupation (niveau III) dans le secteur C, n'a pas subi des problèmes de solifluxion importants et se trouve par conséquent en place. Leur datation (Glacial Stade 2b) révèle un climat glacial, avec du gel en surface mais, en revanche, sans permafrost. Nous envisageons donc des conditions de vie certes très dures mais pas extrêmes.

### 3.3. Données archéologiques (secteur B)

Le secteur B, à l'est du gisement, permet d'appréhender les modes de vie des préhistoriques de Montlleó. Les horizons superficiels décapés ont livré de nombreux vestiges osseux ainsi qu'un abondant mobilier lithique. Ces pièces apparaissent dans l'ensemble assez mal conservées du fait du développement édaphique. En revanche, passés les premiers cm de la fouille, les vestiges, qu'ils soient faunistiques ou lithiques, sont très bien conservés, d'aspect frais et non patiné.

Ces vestiges préhistoriques, répandus sur toute l'extension de la fouille, sont toutefois davantage concentrés aux abords des gros blocs de conglomérat, qui ont certainement joué un rôle dans l'organisation de l'espace du campement. Dans ce secteur, ont également été identifiés des restes d'un petit foyer plat, légèrement altéré par solifluxion, avec un grand nombre de petits vestiges d'os brûlés à l'intérieur. Ces os devaient être employés comme combustible. À partir de l'étude micromorphologique, la meilleure hypothèse semble être celle d'un foyer à fonction principalement culinaire, dont la température a pu atteindre 300 à 400 °C environ. Une deuxième accumulation d'ossements brûlés, localisée à proximité du foyer, pourrait correspondre à une zone de vidange (Mangado *et al.* 2005).

Aucune structure d'habitat ou de cabane n'a encore pu être clairement identifiée. Il est possible que ces structures aient été présentes dans la partie la plus plate du gisement et ne se soient pas conservées.

Une nouvelle datation <sup>14</sup>C obtenue sur une autre molaire de cheval (OxA-X-2234-52) a donné pour résultat: 16900±110BP / CalPal: 20134±276 Cal BP (Weninger, Jöris, Danzeglocke 2007).

Les restes de faune sont très abondants dans ce secteur. La présence de trois taxons a pu être établie. L'espèce la plus représentée est le cheval (*Equus caballus*), avec divers éléments du crane mais également postcranien, suivi par le bouquetin des Pyrénées (*Capra pyrenaica*) et le cerf (*Cervus elaphus*). Il y a aussi quelques restes de petits bovidés indéterminés (chevreuil, *Capreolus capreolus* ?). La présence du renne, pourtant très abondant dans plusieurs gisements magdaléniens du versant nord-pyrénéen (Nadal 1998), n'a pas pu être démontrée.

Le cheval indique un approvisionnement en ressources biotiques en relation avec les espaces ouverts de la plaine

de Cerdagne. Le bouquetin se rencontraient sans doute les secteurs escarpés proches du site (versants du Cadí et du Moixeró). Le cerf devait quant à lui fréquenter les petits espaces boisés environnant le Sègre.

### 3.4. L'outillage lithique

#### *Provenance des matières premières lithiques*

Cette analyse est encore partiellement en cours. Les premiers résultats montrent qu'une grande variété de roches en provenance du fossé de Cerdagne a été utilisée (rhyolite, lydienne, quartz, quartzites, schistes, cornéennes). À côté de ces matières premières locales, le silex domine largement le spectre lithologique dans le corpus des produits de débitage. Il est exogène à la région mais plusieurs origines géologiques et géographiques ont pu être identifiées.

Une partie provient ainsi du versant méridional de la chaîne pyrénéenne; il s'agit de silex éocènes du Cadí, originaires des formations calcaires du Cuisien inférieur, localisées dans la haute vallée du Llobregat, dans la région de l'Alt Bergadà (Terradas 1995).

Une autre partie a pour origine le nord de la chaîne pyrénéenne. Il faut signaler ici la présence des silicifications ferrugineuses de contact, que la littérature archéologique nomme jaspes du Canigou.

D'autres matériaux siliceux peuvent provenir des deux versants de la chaîne des Pyrénées. Il s'agit des silex à characées, localisés, en ce qui concerne le versant méridional, dans les niveaux marne-calcaires du Sannoisien de la vallée de l'Èbre, (Mangado *et al.* 2005) et, pour le versant nord, au sein de plusieurs niveaux calcaires des Corbières ainsi qu'à proximité des étangs de Bages-Sigean, (Grégoire 2000). Les études menées sur l'identification des algues characées, confirme, sur les deux versants, la présence du genre *Chara*, ce qui empêche pour l'instant une identification plus précise de l'origine des silex à characées mis au jour sur le site.

Nous avons reconnu enfin des silex tertiaires d'origine sédimentaire continentale, connus dans les secteurs des Petites Pyrénées (Simonnet 1985) ainsi que des Pré-Pyrénées de Lleida (Mangado 2005; fig. 4).

#### *Productions lithiques*

De nombreux outils sont réalisés sur éclats. Ces supports proviennent essentiellement, d'une part d'une récupération de sous-produits d'un débitage lamellaire (tablettes, produits de flancs) et d'autre part, d'un débitage d'éclats minces effectué sur place (Langlais 2003).

Si les éclats récupérés sont utilisés de manière aléatoire pour des grattoirs, burins ou perçoirs, les éclats minces sont dévolus préférentiellement aux outils latéraux (éclats



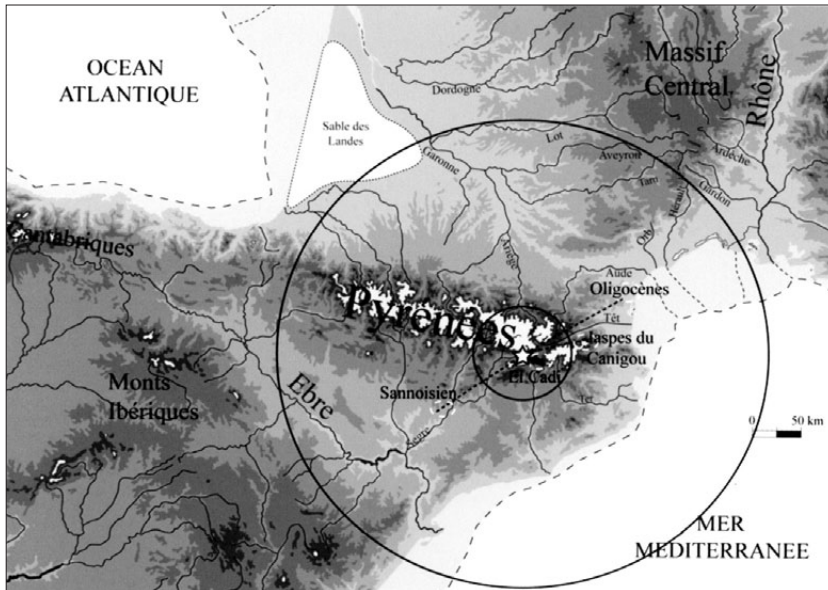


Fig. 4. Aires potentielles d'approvisionnement en silex (d'après Langlais 2007).

retouchés, denticulés). La chaîne opératoire de ces supports correspond à une production de type « facial à enlèvements superposés-juxtaposés ». À côté de ces éclats minces, une production d'éclats épais a également été mise en œuvre afin de fournir des supports de nucléus à microlamelles.

Les lames tiennent une place relativement importante dans l'outillage (38 %). Aucun élément n'indique une réduction progressive des nucléus à lames vers les lamelles dans le cadre d'un même schéma. Il s'agit donc d'objectifs disjoints. La plupart des supports laminaires est importée, mais quelques déchets indiquent une production unipolaire simplifiée mise en œuvre *in situ*.

D'autre part, les lames régulières importées témoignent d'un schéma élaboré de type unipolaire « semi-tournant ». Les rares talons de lames conservés indiquent un plan de frappe lisse abrasé et l'utilisation d'un percuteur en pierre selon un geste tangentiel. Ces supports se retrouvent parmi les outils (grattoirs et burins, notamment). Une fragmentation volontaire de lames est envisageable à partir de la présence de fragments mésiaux portant les stigmates d'une segmentation par percussion.

L'outillage domestique est réalisé sur des lames, des éclats et quelques lamelles. Les outils d'extrémité sont composés essentiellement de grattoirs, perçoirs et becs, burins et d'éléments tronqués. Les outils latéraux sont dominés par les lames et éclats retouchés, des denticulés et encoches auxquels il faut ajouter quelques pièces présentant des tranchants utilisés bruts ou peu modifiés (couteaux). Notons également la place relative des pièces esquillées. Aucune pointe à cran n'a été mise au jour.

Les lamelles constituent l'essentiel des supports produits sur place et sont principalement destinées aux microlithes. Trois types de supports bruts ont été distingués.

- Des lamelles antéro-latérales à pan revers. Leur profil est rectiligne à tors et leur section souvent triangulaire.

- Des lamelles de profil rectiligne à section trapézoïdale (3 pans) ou triangulaire (2 pans) correspondent à des extractions effectuées au centre de la table de débitage dans le cadre d'un débitage sur une face étroite (« sur tranche ») ou large (enveloppant).

- Des microlamelles de profil courbe à tors issues de nucléus carénés.

Deux schémas de débitage déclinés en différentes modalités peuvent être proposés.

La production de supports de profil rectiligne et de module assez grand est mise en œuvre à partir de rognons et d'éclats. Les rognons sont exploités selon un schéma enveloppant (architecture pyramidale). Dans d'autres cas, un plan de frappe opposé est ouvert à la suite de réfléchissements (architecture prismatique). Des éclats épais sont exploités « sur tranche », de manière frontale.

Les débitages microlamellaires sont effectués marginalement « sur tranche » longitudinale ou transversale et l'essentiel des nucléus à microlamelles sont de type « sur front dorsal » (Langlais 2007).

### Les microlithes

La présence de stigmates d'impact macroscopiques atteste de l'utilisation d'au moins une partie de ces pièces comme éléments de projectiles. Selon la typologie de G. Laplace (1974), les armatures sont dominées par les lamelles à dos à retouche abrupte marginale ou profonde (LD11-LD21). Selon la liste typologique de D. de Sonneville-Bordes et J. Perrot (1954-56), les lamelles à dos simples et tronqués sont majoritaires.

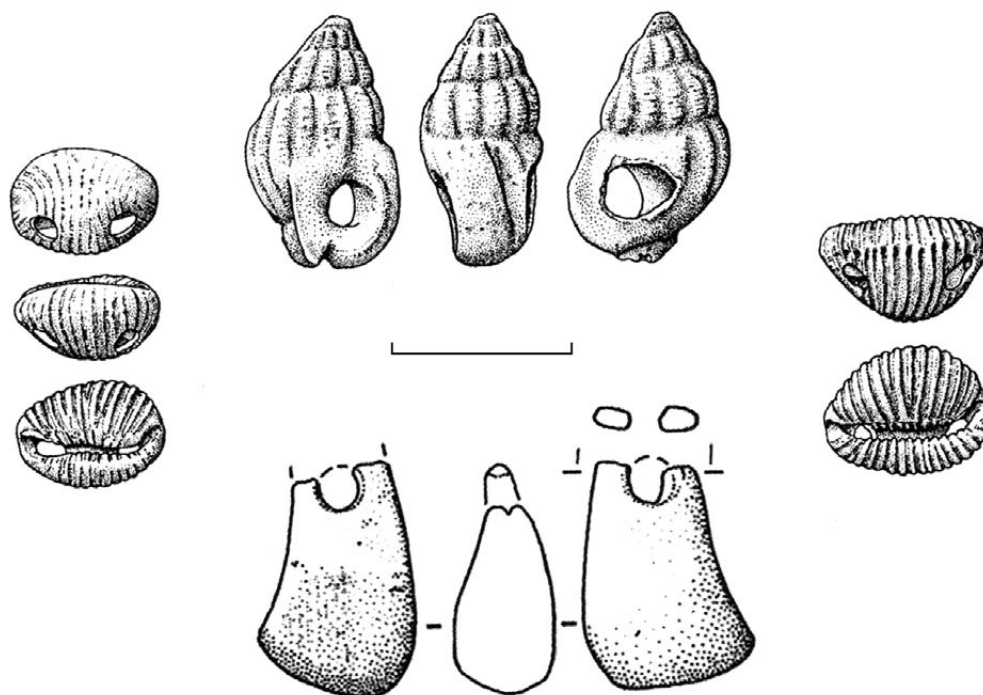


Fig. 5. Quelques éléments perforés de Montlleó, parmi lesquels une crèche de cervidé (dessin R. Álvarez).

Du point de vue strictement typologique, le groupe des armatures semble donc homogène. Toutefois, à partir d'observations technologiques, deux groupes distincts ont pu être identifiés :

Les lamelles à dos de profil rectiligne et de gabarits assez grands montrent une relative diversité typologique, avec des lamelles à dos simples, tronquées, appointées ou denticulées. Les dos ne sont pas latéralisés préférentiellement. Le second groupe d'armatures est formé par les microlamelles à dos marginal. Par rapport au groupe précédent, ces pièces témoignent d'une forte monotonie typologique. En outre, une véritable norme de fabrication peut être définie. Les microlamelles de Montlleó sont munies d'un dos semi-abrupt réalisé à partir d'une retouche inverse généralement totale et latéralisée quasi-exclusivement sur le bord droit. En résumé, l'industrie et les productions lithiques de Montlleó peuvent être rapprochées du Magdalénien inférieur (Ladrier 2000 ; Langlais 2007).

### 3.5. La parure

A Montlleó, les restes malacofauniques d'origine marine ne sont pas très abondants. Il s'agit de plusieurs exemplaires de bivalve, gastéropodes et scaphopodes pour la plupart perforés (fig. 5). Ces éléments sont sans intérêt du point de vue alimentaire, mais en revanche potentiellement de grande portée symbolique, que ce soit au niveau individuel (habillement), ou collectif (éléments de représentation

sociale). Ils nous permettent également d'envisager l'existence d'un flux direct avec la côte, que ce soit vers le Golfe du Lion à travers la vallée de la Têt, ou vers la côte catalane à travers les vallées de l'Ebre et du Sègre. Ils autorisent enfin de poser l'hypothèse de réseaux d'échanges régionaux de produits à forte valeur sociale entre plusieurs groupes du magdalénien.

La plupart des espèces répertoriées à Montlleó ont une origine méditerranéenne (*Dentalium sp.*, *Cyclope pellucida*, *Homalopoma sanguineum...*).

Seulement un exemplaire parmi les éléments répertoriés a une provenance plus lointaine ; il s'agit de *Littorina obtusata*, espèce d'origine atlantique. Il n'est cependant pas possible de déterminer avec certitude s'il provient du Bassin Aquitain ou s'il est parvenu à Montlleó par la vallée de l'Èbre depuis la zone cantabrique (Fullola, Mangado, Estrada 2007).

## 4. Conclusion

La découverte récente du site de Montlleó, gisement de plein air à 1140 m d'altitude, est un argument en faveur de la colonisation précoce, par les magdaléniens, des espaces pyrénéens.

La possibilité d'un passage entre les versants nord et sud de la chaîne avait été déjà envisagée par des études sur le glacialisme des Pyrénées orientales. Le site de Montlleó

confirme la présence humaine dans cette région, et donc la possibilité d'un passage par les hautes vallées du Sègre et de la Têt vers la Méditerranée, permettant le contact avec les espaces côtiers, comme l'indique la présence des parures sur coquilles marines collectées pendant la fouille. En dépit de conditions climatiques très rudes, l'emplacement du site sur une petite hauteur au milieu de la vallée de Cerdagne offre aux magdaléniens un point de repaire stratégique pour mener l'exploitation des ressources fauniques de la région, principalement le cheval de la plaine et le bouquetin des secteurs rocheux voisins.

Malgré la destruction partielle du gisement provoquée par les phénomènes d'érosion et l'altération d'une partie de la stratigraphie liée aux processus de solifluxion, nous avons pu mettre en évidence et étudier un certain nombre de structures archéologiques. Il s'agit pour l'instant de deux foyers, dont l'un au moins avait une fonction culinaire.

La structuration de l'espace et des aires d'activités, probablement organisées en fonction de la présence des gros blocs de conglomérat, tout comme la présence d'une gamme variée de matières premières lithiques autochtones, montre que les chasseurs du Magdalénien étaient des bons connaisseurs de cet espace géographique. L'importation de supports déjà débités en silex exogène ainsi que le débitage intensif des petits nucleus tirés ce type de matière première, confirment à nos yeux cette hypothèse. D'autre part, la variabilité des activités pratiquées par les magdaléniens de Montlleó dont semblent témoigner la diversité typologique des outillages (éléments à finalité cynégétique et domestique) indiquerait une occupation inscrite dans la durée, cette dernière demeurant bien entendu à évaluer. On pourrait donc envisager Montlleó comme un campement implanté au sein d'un territoire économique marqué par les déplacements saisonniers des Magdaléniens des Pyrénées.

### Remerciements

Ce travail a reçu les soutiens économiques des projets: HAR 2008-00103 du MICINN, SGR 2005-00299 DURSI de la Generalitat de Catalunya et le PGIR de l'Université de Barcelone.

## Bibliographie

- Bronk Ramsey *et al.* 2000:** BRONK RAMSEY (C.), PETTITT (P.B.), HEDGES (R.E.M.), HARDINGS (G.W.L.), OWEN (D.C.) – Radiocarbon dates from the Oxford AMS system: Archaeometry datelist 30. *Archaeometry*, 42 (2), 2000, p. 459-479.
- Fullola *et al.* 1995:** FULLOLA (J.M.), GARCIA-ARGÜELLES (P.), SERRAT (D.), BERGADÀ (M.M.) – El paleolític i l'Epipaleolític al vessant meridional dels Pirineus catalans. Vint anys de recerca a la franja pirinenca sud; interrelacions amb les àrees circumdants. In: *Cultures i Medi, de la Prehistòria a l'Edat Mitjana. Vint anys d'Arqueologia pirinenca*. Actes del Xè Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Éd. Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerdà, 1995, p. 159-176.
- Fullola, Mangado, Estrada 2007:** FULLOLA (J.M.), MANGADO (J.), ESTRADA (A.) – Circulation des matières premières lithiques et des coquillages dans le Paléolithique supérieur du nord-est ibérique. In: GOMEZ DE SOTO (J.) dir., *La notion de mobilité dans les sociétés préhistoriques*, Paris, 2007, Actes du 130<sup>e</sup> Congrès National des Sociétés Historiques et Scientifiques, La Rochelle, Éd. du CTHS, 2005, p. 57-66.
- Grégoire 2000:** GRÉGOIRE (S.) – *Origine des matières premières des industries lithiques du Paléolithique pyrénéen et méditerranéen. Contribution à la connaissance des aires de circulations humaines*. Thèse de Doctorat, Université de Perpignan, 2000.
- Ladier 2000:** LADIER (E.) – Le Magdalénien ancien à lamelles à dos de l'abri Gandil à Bruniquel (Tarn-et-Garonne): étude préliminaire de l'industrie de la C.20. In: PION (G.) dir., *Le Paléolithique supérieur récent: nouvelles données sur le peuplement et l'environnement*, table ronde de Chambéry, 1999, Mém. SPF, 28, 2000, p. 191-200.
- Langlais 2003:** LANGLAIS (M.) – *Réflexions sur la place des productions lamellaires au sein de la culture magdalénienne du Languedoc méditerranéen et pyrénéen de l'est. Etude typo-technologique de quatre assemblages leptolithiques: Montlleó (Prats i Sansor, Lleida), Le Crès (Béziers, Hérault), Belvis (Aude) et Les Piles Loins (Vauvert, Gard)*. Mémoire de DEA, Université de Toulouse-Le Mirail, 2003.
- Langlais 2007:** LANGLAIS (M.) – *Dynamiques culturelles des sociétés magdaléniennes dans leurs cadres environnementaux. Enquête sur 7000 ans d'évolution de leurs industries lithiques entre Rhône et Èbre*. Thèse de Doctorat. Université de Toulouse II, 2007.
- Llac 1991:** LLAC (F.) – Histoire géologique de la Cerdagne. *Ceretania*, 1, 1991, p. 7-17.
- Mangado, 2005:** MANGADO (J.) – *La caracterización y el aprovisionamiento de los recursos abióticos en la prehistoria de Cataluña*. Oxford, BAR International Series, n° 1420, 2005, 205 p.
- Mangado *et al.* 2005:** MANGADO (J.), MERCADAL (O.), FULLOLA (J.M.), ESTEVE (X.), LANGLAIS (M.), NADAL (J.), ESTRADA (A.), BERGADÀ (M.M.) – Montlleó (La Cerdanya, Lleida). Un yacimiento magdaleniense de alta montaña al aire libre en los Pirineos catalanes. In: FERREIRA (N.) dir., *O Paleolítico*, Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular, 2004, Ed universidade do Algarve, Promontoria Monografica, Faro, 2005, p. 471-480.
- Mangado *et al.* 2006:** MANGADO (J.), MERCADAL (O.), FULLOLA (J.M.), ESTEVE (X.), LANGLAIS (M.), NADAL (J.), ESTRADA (A.), SANCHEZ (E.), LACRUZ (S.), GRIMAO (J.) – Montlleó (Prats i Sansor, La Cerdanya).



El primer jaciment magdalenità a l'aire lliure en altitud al cor dels pirineus. *Tribuna d'Arqueologia*, 2003-2004, 2006, p. 23-44.

**Nadal 1998:** NADAL (J.) – *Les faunes del Plistocè final-Holocè a la Catalunya meridional i de Ponent. Interpretacions tafonòmiques i paleoculturals*. Tesi Doctoral, Universitat de Barcelona, 1998.

**Roca 1986:** ROCA (E.) – *Estudi geològic de la fossa de la Cerdanya*. Tesi doctoral inèdita, Universitat de Barcelona, 1986.

**Simonnet 1985:** SIMONNET (R.) – Le silex du Magdalénien final de la grotte des Eglises dans le bassin de Tarascon-sur-Ariège.

*Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège*, 40, 1985, p. 71-97.

**Terradas 1995:** TERRADAS (X.) – Las estrategias de gestión de los recursos líticos del Prepirineo catalan en el XI<sup>o</sup> milenio BP: el asentamiento prehistórico de la Font del Ros (Berga, Barcelona). *Treballs d'Arqueologia*, 3, 1995, 206 p.

**Weninger, Jöris, Danzeglocke 2007:** WENINGER (B.), JÖRIS (O.), DANZEGLOCKE (U.) – CalPal-University of Cologne Radiocarbon Calibration Program Package CalPal2007\_HULU. Institut der Ur-und Frühgeschichte, Universität zu Köln. köln (<http://www.calpal.de>).