

Matières premières et technologie lithique du Moustérien final de la grotte des Ermitons (Pyrénées Méditerranéennes)*

■ DAVID ORTEGA** ■ JULIÀ MAROTO** ■

1. Introduction

La grotte des Ermitons se trouve à l'intérieur du massif montagneux de l'Alta Garrotxa, sur le versant sud des Pyrénées Orientales, à une altitude de 400 m au-dessus du niveau de la mer (Fig. 1). La grotte est constituée par une unique galerie de 63 m de longueur, orientée E-W, avec un faible pendage vers l'extérieur dans sa dernière partie où elle a une largeur qui oscille entre 8 et 15 m. L'entrée actuelle se trouve à peu près à 10 m de celle de l'origine. Le substrat géologique régional est constitué en majorité par des calcaires de la période éocène, très fracturés et karstifiés, aussi par des marno-calcaires, du grès éocène et dans une moindre mesure par des granites et schistes du Paléozoïque. Le relief local est très abrupt, avec des pendages très forts qui tombent rapidement de 800-1000 m jusqu'à 300 m, et un paysage de hautes falaises et des vallées étroites et fermées. L'accès à l'intérieur de l'Alta

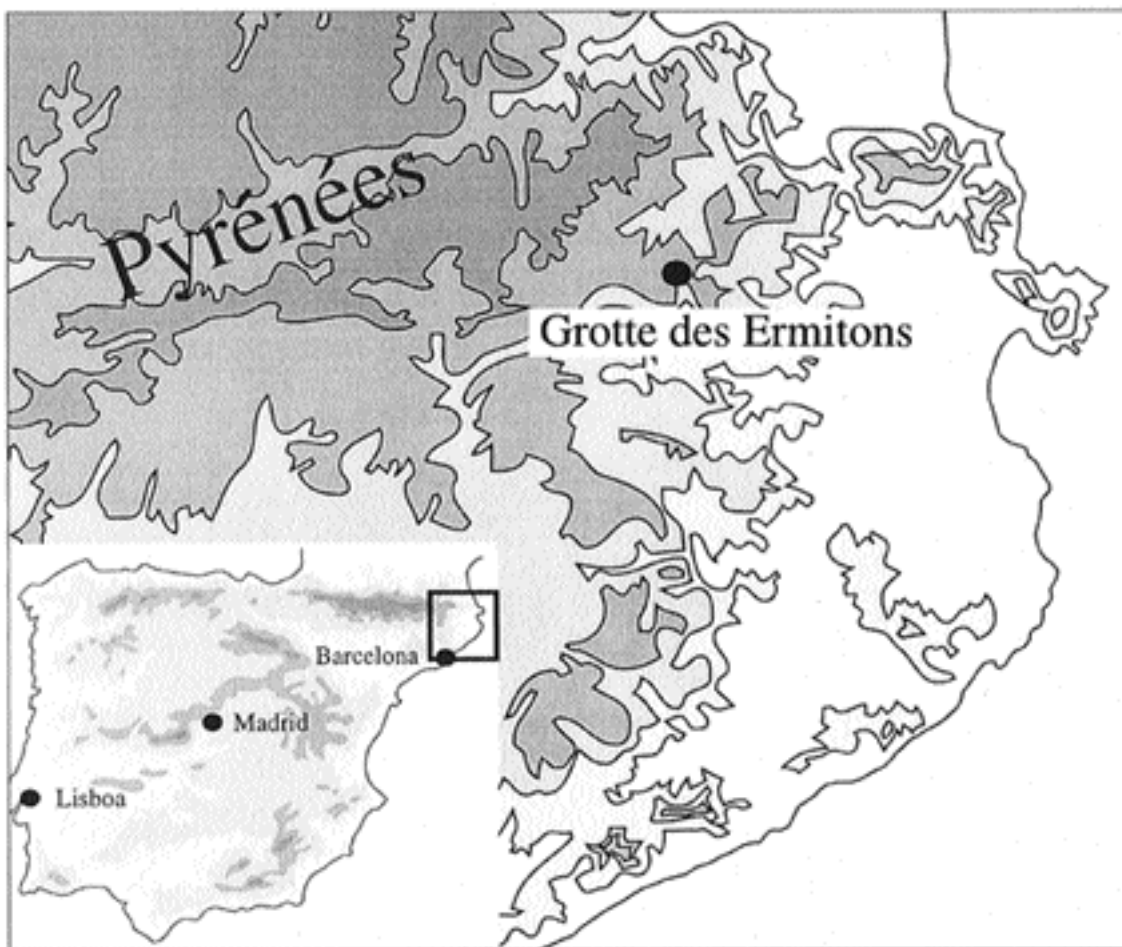


FIG. 1 – Situation géographique de la grotte des Ermitons (Pyrénées Méditerranéennes, Espagne).

Garrotxa depuis la plaine alluviale du fleuve Fluvià ne peut se faire qu'en suivant les vallées que drainent le massif et de direction dominante Nord-Sud.

Pendant les années 1970 et 1971 la grotte a été fouillée par Ana M. Muñoz et M. Lluïsa Pericot. Ces fouilles archéologiques, sur une surface de 14 m², ont affecté clairement l'espace intérieur de la grotte. Depuis 1996 nous avons repris les fouilles.

La stratigraphie de la grotte, de plus de 3 m de puissance, est formée par 6 couches avec des matériaux archéologiques, d'une épaisseur globale de 1,5 m, et un ensemble inférieur de couches stériles. Cette stratigraphie est constituée par l'alternance de couches surtout argileuses, sableuses et de graviers avec d'abondants blocs de calcaire. Tous les sédiments des couches archéologiques proviennent de l'intérieur de la grotte. Les couches IV, V et VI, contiennent de l'industrie lithique et d'abondants restes faunistiques attribués au Paléolithique moyen final. Nous avons exclu de notre travail la couche V, avec une pauvre industrie lithique, car une partie des ces matériaux peuvent provenir vraisemblablement du démantèlement érosif de la couche VI. Nous avons deux datations pour la couche IV: ¹⁴C 36 430±1800 BP (CSIC-197) (Almagro et al., 1978) et ¹⁴C AMS de 33 190±660 BP (OxA-3725) (Maroto, 1993). Cette deuxième datation, par la méthode et par le prélèvement direct de l'échantillon dans la coupe stratigraphique, est celle que nous considérons la plus fiable (Maroto et al., 1996).

Les analyses paléoécologiques — rongeurs (Alcalde, 1982) et palynologie — n'ont pas permis de contextualiser les occupations humaines. En accord avec les datations radiométriques et les données palynologiques de la grotte de l'Arbreda, qui se trouve à 24 km, on peut situer la couche IV dans l'interstadial des Cottés (Burjachs, 1991). L'ensemble stratigraphique pléistocène des Ermitons, d'après les données de la sédimentologie, peut se rattacher avec des oscillations climatiques très rapides, avec des conditions tempérées et humides pour la couche IV, sèches et froides pour la couche V et intermédiaires pour la couche VI (Maroto, 1993).

La grotte, d'après son contexte géomorphologique et des données des fouilles, est interprétée comme une occupation de séjours ponctuels des groupes néandertaliens qui sont venus à l'intérieur du massif pour la chasse spécialisée du bouquetin (*Capra pyrenaica*). Le bouquetin est la seule espèce capturée dans la couche IV et la majoritaire dans la VI, ou on trouve aussi des restes de chamois (*Rupicapra rupicapra*) et d'un grand bœuf (*Bos - Bison*). Dans la couche V, on a identifié aussi un reste de rhinocéros (*Dicerorhinus* sp.). Les occupations humaines dans la grotte alternent avec celles des carnivores. Ces derniers sont dominants dans la couche IV où il faut signaler la forte prédominance de l'ours (*Ursus spelaeus*) et la présence ponctuelle de la hyène (*Crocota spelaea*), la panthère (*Panthera pardus*), le loup (*Canis lupus*) et le renard (*Vulpes vulpes*). Dans la couche VI la faune d'apport anthropique est majoritaire et entre les carnivores il faut remarquer la présence dominante de l'ours, et ponctuellement, de la panthère, du lynx (*Lynx* sp.) et du loup (Maroto, 1993; Maroto et al., 1996).

Des couches IV et VI de la fouille de A.M. Muñoz et M.L. Pericot provient une collection lithique restreinte, composée par 102 et 286 objets avec un fort pourcentage d'outils retouchés — 40,2% et 44,1% respectivement —, qui reflète peu de différences par rapport à la matière première et à la technologie. Au niveau de la typologie, les deux couches présentent une même structure qui permet de classer cette industrie comme un Moustérien avec d'abondants raclours (55,6%) et denticulées (33,6%), enrichie avec des outils du type Paléolithique supérieur (10,8%). Ces dernières sont basiquement des pièces tronquées et des retouches abruptes sur éclat, avec quelques grattoirs et des burins peu typiques. Cette caractéristique est originale parmi les sites moustériens du NE de la Péninsule Ibérique. Il y a aussi une pointe de Châtelperron (Maroto et al., 1996).

2. Matières premières

L'industrie lithique des couches IV et VI est taillée sur une grande variété de matières premières d'origine locale. Les principales lithologies exploitées sont le silex (27,5% et 26,6%), qui provient des séries carbonatées de l'Éocène inférieur, la cornéenne (22,6% et 23,1%) et le quartz (17,7% et 20%), et de manière secondaire le quartzite à grain grossier (7,8% et 9,8%), le quartzite à grain fin (13,7% et 9,8%) et les roches filoniennes (essentiellement des microgranites) (4,9% et 7%), lithologies associées dans leur emplacement original aux schistes et aux granites du Paléozoïque. Des autres lithologies — granite, schiste, quartz hyalin, calcaire... — (4,9% et 3,9%) représentées avec de très peu d'effectifs, sont souvent exclusifs de la couche où ils ont été identifiés et proviennent aussi de l'intérieur du massif. Leur représentation et agencement sont en général parallèle pour les deux couches (fig. 2). Il faut souligner que nous n'avons pas identifié la présence de matières premières allochtones dans l'ensemble lithique.

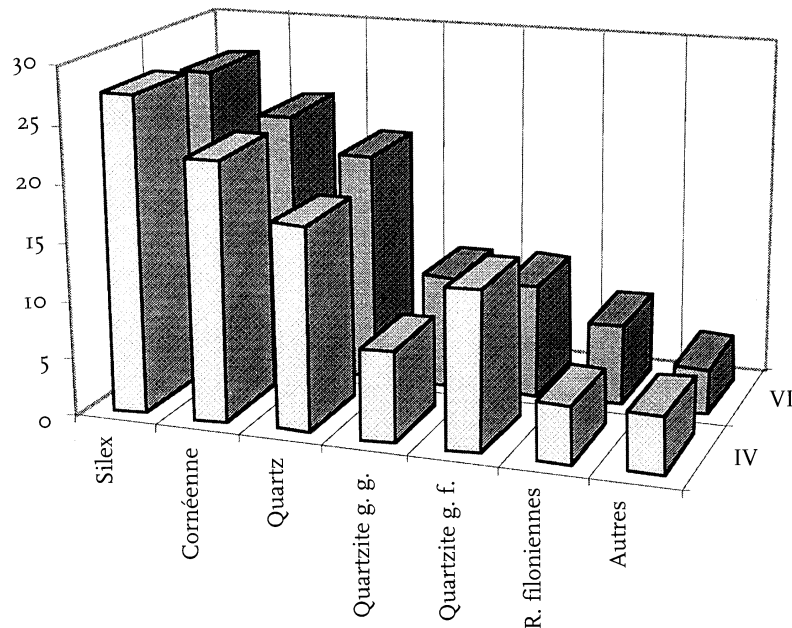


FIG. 2 – Matières premières des couches IV et VI de la grotte des Ermitons (pourcentage du nombre de restes).

Bien que la matière première utilisée ne soit pas très abondante dans le milieu local, elle peut se trouver régulièrement dans des affleurements en position secondaire, qui occupent plusieurs zones. Les dépôts d'alluvion, associés au dense réseau hydrologique que draine le massif, sont les principaux gîtes de matière première.

Dans ces dépôts les blocs de cornéenne sont les plus abondants, de dimensions moyennes et grandes, faiblement roulés, avec une morphologie anguleuse et avec les surfaces aplaties. Ce sont toujours des blocs très homogènes et de taille de médiocre qualité. Le quartz, très fissuré intérieurement, le quartzite à grain fin et grossier, de moyenne qualité, et les autres lithologies peuvent se récolter dans le même ruisseau de Sant Aniol, aux pieds de la grotte, mais ils sont moins abondants et de plus petite taille. Si on enlève les calcaires et les grès, qui sont la majorité des galets, la représentation relative de ces lithologies

que nous avons observée dans les alluvions est semblable à celle de l'ensemble archéologique, sauf pour le silex. C'est pour cette raison que l'on dirait qu'aucune des lithologies sélectionnées n'aurait été privilégiée parmi les autres.

De son côté le silex peut se recueillir dans les affleurements de colluvions des éboulis et des dépôts aux pieds de falaises qui sont très développées dans le massif et favorisées par le relief local abrupt. Des blocs de silex de morphologie cubique sont relativement abondants dans ces types de formation quant ils sont proches de leur emplacement géologique original. Ils sont de dimensions petites et moyennes. Par contre, il est très difficile de les trouver éloignés de celui-ci et dans les dépôts d'alluvions. Le silex local est toujours de mauvaise qualité et très fissuré intérieurement; son cortex, quand il est présent, se trouve dans ses surfaces supérieures et inférieures.

La composition et la représentation semblables des différentes matières premières dans les couches IV et VI reflètent la stabilité de leurs territoires d'approvisionnement et de leurs stratégies d'approvisionnement dirigées vers l'exploitation exclusive des ressources lithiques du milieu local, et aussi de leurs préférences pour les différents types lithologiques sans variations importantes.

3. Technologie

L'objectif exclusif des systèmes techniques développés pour les néandertaliens de la grotte des Ermitons est la production des supports d'éclats. Ces éclats sont techniquement différents et ils peuvent se rattacher à une stratégie fondée sur une adaptation des techniques de débitage aux propriétés lithologiques des différentes matières et aussi un certain niveau de flexibilité dans leur exécution. Le rapport entre une lithologie et un système technique spécifique est très clair pour le silex, à cause de leurs contraintes physiques. Il est bien plus flexible pour les autres lithologies.

Le *silex* est exploité selon une méthode de débitage non centripète. Les blocs de matière première de morphologie parallélépipède sont introduits dans la grotte. Ils sont taillés avec un percuteur dur en utilisant les surfaces corticales et les plans de fissures préexistantes indifféremment comme plans de percussion et de surfaces de taille. De cette façon on produit plusieurs séries récurrentes d'éclats taillées avec une direction unipolaire. La présence des fissures dans les blocs de matière première détermine, au fur et mesure de la taille, l'apparition de nouveaux plans qui sont utilisés pour la production des nouveaux supports et obligent à réorienter les nucleus constamment. Ces fractures sont intégrées comme une partie substantielle de la chaîne opératoire développée par le silex, donc elles ne représentent pas habituellement l'abandon du nucleus si l'on peut encore produire des nouveaux supports. Les éclats obtenus sont de morphologie quadrangulaire et courts. Ils tendent à l'isométrie malgré la réduction métrique des nucleus. La faible qualité de la matière première génère aussi beaucoup de débris (Fig. 3, n.^{os} 7-10).

Il est intéressant de remarquer la coïncidence avec un système de taille comparable sur du silex de la même qualité qui a été décrit pour des sites de l'épipaléolithique pyrénéen catalan (Terradas, 1995). Ce fait nous indiquerait les contraintes de la matière première.

De façon minoritaire, un nucleus de silex de meilleure qualité a été réservée pour son exploitation avec des systèmes de débitage centripètes.

La *cornéenne* est majoritairement exploitée selon des systèmes de débitage levallois de méthode récurrente centripète, selon la nomenclature de Boëda (1993). Le décorticage, partiellement développé à l'extérieur de la grotte et la configuration du nucleus bifacial

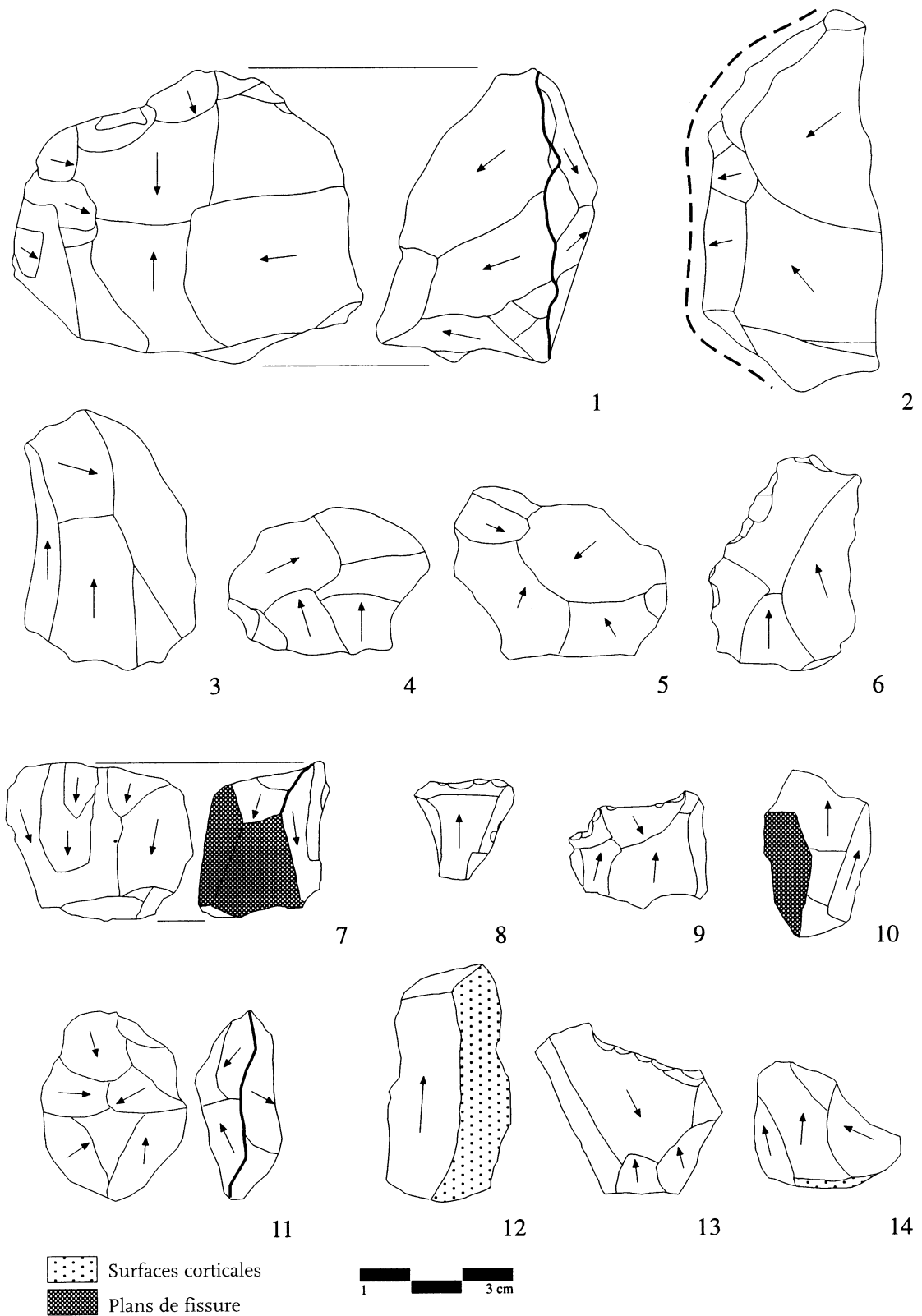


FIG. 3 – Industrie lithique des couches de la fin du Moustérien de la grotte des Ermitons. 1. Nucleus levallois centripète récurrent; 2. Éclat débordant; 3., 4. et 5. Éclats levallois; 6. Denticulé sur éclat levallois; 7. Nucleus; 8. et 9. Raclours marginaux sur éclat; 10. Éclat; 11. Nucleus discoïdal; 12. et 13. Éclats; 14. Raclour sur éclat. Les numéros 1-6 sont des objets taillés sur cornéenne, les 7-10 sur silex et les 11-14 sur quartz.

asymétrique a été faite avec des enlèvements centripètes et profonds. L'entretien des convexités latéro-distales a été fait surtout avec des enlèvements marginaux et le détachement d'éclats débordants, peu abondants, et peu utilisé. Les nucléus sont relativement de bonnes dimensions (aux alentours de 60 x 50 x 40 mm) et on peut penser qu'au moment d'être abandonnés, ils pourraient encore produire de nouveaux supports si on les avait réaménagés. Les éclats levallois, clairement envahissants par rapport à la surface d'exploitation du nucleus, sont détachés avec des directions centripètes. Ces éclats levallois sont larges et à morphologie ovale, et ils ont des dimensions supérieures à la moyenne des autres éclats (Fig. 3, n.°s 1-6).

Le *quartzite à grain fin* et le *quartzite à grain grossier* sont exploités, en principe, avec la même méthode que nous venons de décrire. En réalité, l'effectif est réduit — un nucleus et plusieurs éclats levallois —, donc nous ne pouvons pas les connaître en détail, mais l'échantillon est très cohérent avec la description faite pour la cornéenne.

Le *quartz* est majoritairement exploité avec des systèmes de taille discoïdaux pour la production d'éclats et pointes pseudo-levallois. Le décorticage des galets et la configuration d'un volume bifacial symétrique, préalable à son exploitation, n'est pas nécessaire pour cette lithologie. Le décorticage et la configuration du nucleus ont été faits selon le même processus de taille et continués jusqu'à sa réduction métrique et son épuisement. Donc, les nucleus trouvés sont en majorité de petites dimensions (aux alentours de 50 x 40 x 30 mm). Encore une fois, cette lithologie génère un fort pourcentage de fragments et de petits débris (Fig. 3, n.°s 11-14).

Bien que le nombre d'objets soit faible, surtout pour la couche IV, apparemment presque tous les éléments des différentes chaînes opératoires sont représentés à l'intérieur de la grotte. On a relevé dans l'ensemble lithique la présence de quelques petits galets bruts ou testés pour le silex, la cornéenne et le quartz, et les produits corticaux sont bien représentés bien qu'avec de faibles pourcentages, surtout pour la cornéenne. Il faut souligner aussi la forte représentation des fragments surtout pour le silex et le quartz (tableau I). Ponctuellement on peut identifier des objets qui ont été introduits de manière individuelle dans l'ensemble lithique. Ces objets sont taillés aussi sur des roches locales et ils se rattachent toujours au contexte technique décrit.

TABLEAU I

Supports et matières premières des principales lithologies exploitées dans la grotte des Ermitons.

	IV			VI		
	Silex	Cornéenne	Quartz	Silex	Cornéenne	Quartz
Galets	2	0	1	2	3	1
Éclats corticaux	7	2	5	9	4	11
Éclats	7	13	5	24	31	23
Éclats levallois	0	2	0	0	8	0
Fragments	11	3	5	37	18	19
Nucleus	1	3	2	4	2	3
Total	28 (27,5%)	23 (22,6%)	18 (17,7%)	76 (26,6%)	66 (23,1%)	57 (20%)

4. Discussion et conclusion

Les niveaux du Moustérien final de la grotte des Ermitons nous permettent de connaître la stratégie de la production lithique développée par les dernières communautés néandertaliennes établies dans le Nord-Est de la Péninsule Ibérique.

Cette stratégie se caractérise par un approvisionnement des matières premières exclusivement locales et par la production d'un outillage sur éclat techniquement diversifié. La gestion différenciée des matières premières que nous avons décrit correspond bien au concept restreint d'économie de matières premières, systématisé par Perlès (1991).

Le système de taille levallois de méthode centripète, bien qu'il ne soit pas majoritaire par son nombre de restes, caractérise l'ensemble de l'industrie pour avoir transformé un volume plus important de matière première.

Pour l'ensemble des deux niveaux moustériens de la grotte, on n'observe pas de changement dans les territoires d'approvisionnement, dans la gestion technologique des différentes lithologies et pour la typologie. Cette stabilité a plus de signification dans le contexte régional car on a proposé l'arrivée des premières populations modernes vers le 38 300±500 BP, dans la grotte de l'Arbreda (Serinyà) (niveau H, Aurignacien archaïque), située à 24 km au sud-est mais déjà dans la plaine. Il y aurait alors un voisinage plus ou moins lointain entre les deux populations, mais il n'aurait pas modifié l'ensemble des stratégies de production des instruments lithiques des néandertaliens. La présence d'un ensemble d'outils significatif, retouché de type Paléolithique supérieur, qui ne s'associe pas à des changements dans la technologie ou à l'économie des matières premières, sont le seul élément "nouveau" dans l'ensemble de l'industrie.

Les systèmes techniques pour la production des pointes levallois et des lames — levallois ou de type Paléolithique supérieur — ne sont pas connus dans le Moustérien récent de la Catalogne. La pointe de Châtelperon, provenant de la couche VI des Ermitons, est faite sur un éclat débordant métriquement laminaire, de quartzite à grain grossier. Elle est donc cohérente avec le contexte technique décrit. Mais il faut souligner que les supports techniquement laminaires sont présents dans le niveau I (Moustérien final) de la grotte de l'Arbreda, daté au 39 900±600 BP. Il s'agit de deux pointes de Châtelperon, taillées sur silex allochtone, et isolées de leur processus technique. Il y a deux autres pointes de Châtelperon, mais faites sur le quartzite et sur la roche filonienne, elles sont cohérentes avec les systèmes de taille développés dans la grotte (Maroto et al., 1996).

* Travail réalisé avec la collaboration du projet PS95-0138 du Ministerio de Educación y Cultura.

** Àrea de Prehistòria • Universitat de Girona • Plaça Ferrater Mora, 1 • E-17071 Girona.

BIBLIOGRAPHIE

- ALCALDE, G. (1982) - La paleoecologia de l'Alta Garrotxa segons els micromamífers trobats en el reompliment de la cova dels Ermitons. *Annals*. 1980-81, p. 5-32.
- ALMAGRO, M.; BERNALDO DE QUIRÓS, F.; FERNÁNDEZ-MIRANDA, M.; LÓPEZ, P., eds. (1978) - *Catálogo de yacimientos arqueológicos con datación mediante carbono-14 de la Península Ibérica e Islas baleares y Canarias*. Madrid: Instituto Español de Prehistoria del CSIC y Departamento de Prehistoria de la Universidad Complutense.
- BOËDA, E. (1993) - Le débitage discoïde et le débitage levallois récurrent centripète. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*. Paris. 90:6, p. 392-404.
- BOËDA, E.; GENESTE, J.-M.; MEIGNEN, L. (1990) - Identification des chaînes opératoires du Paléolithique ancien et moyen. *Paleo*. 2, p. 43-80.
- BURJACHS, F. (1993) - Paleopalinología del Paleolítico superior de la cueva de l'Arbreda (Serinyà, Catalunya). In FUMANAL, M.P; BERNABEU, J. eds. - *Estudios sobre el Cuaternario. Medios sedimentarios. Cambios ambientales. Habitat humano*, p. 149-157.
- BURJACHS, F.; RENAULT-MISKOVSKY, J. (1992) - Paléoenvironnement et paléoclimatologie de la Catalogne durant près de 30.000 ans (du Würmien ancien au début de l'Holocène) d'après la palynologie du site de l'Arbreda (Gérone, Catalogne). *Quaternaire*. 3:2, p. 75-85.
- MAROTO, J. (1993) - La cueva de los Ermitons (Sales de Llierca, Girona): un yacimiento del Paleolítico Medio final. *Espacio, tiempo y forma*. Madrid. Serie I, 6, p. 13-30.
- MAROTO, J.; SOLER, N. (1990) - La rupture entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur en Catalogne. In C. FARIZY, ed.- *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France; 3, p. 263-265.
- MAROTO, J.; SOLER, N.; FULLOLA, J.M. (1996) - Cultural Change Between Middle and Upper Palaeolithic in Catalonia. In E. CARBONELL; M. VAQUERO, eds. - *The Last Neanderthals, the First Anatomically Modern Humans*. p. 219-250.
- PERLÈS, C. (1991) - Économie des matières premières et économie du débitage: deux conceptions opposées? *25 Ans d'Études Technologiques en Préhistoire*. Juan-les-Pins: APDCA, p. 35-45.
- TERRADAS, X. (1995) - Les estratègies implementades en la gestió dels recursos lítics al Pirineu Oriental durant el IX mil·lenni BP. *Cultures i medi de la Prehistòria a l'Edat Mitjana, 20 anys d'arqueologia pirinenca, X Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*. Puigcerdà: Institut d'Estudis Ceretans, p. 207-214.