

Année universitaire 2017.-2018.



LES PRODUCTIONS METALLIQUES DU CHALCOLITHIQUE AU BRONZE MOYEN DANS LES PYRENEES CENTRALES

Présenté par Julien NICOLAS

Sous la direction de Pierre-Yves MILCENT, maître de conférences à l'université Toulouse
2 Jean Jaurès

Mémoire présenté le 02/07/2018. Devant un jury composé de
Pierre-Yves Milcent, maître de conférences à l'université Toulouse 2 Jean Jaurès
Marilou Nordez, post-doctorante à l'université Toulouse 2 Jean-Jaurès

Mémoire de Master 1 mention Histoire, Arts et Archéologie
Spécialité Arts et Cultures de la Préhistoire et de la Protohistoire : Europe, Afrique

Remerciements

Je souhaite tout d'abord remercier Monsieur Pierre-Yves Milcent, maître de conférences à l'université Toulouse 2 Jean-Jaurès, pour avoir accepté de me diriger durant ces deux années, ainsi que pour son suivi ses précieux conseils et ses corrections.

Je voudrais remercier Madame Claudine Jacquet, assistante principale de conservation du musée Saint-Raymond à Toulouse, pour m'avoir ouvert les réserves du musée. Ma reconnaissance va aussi à Monsieur Robert Bégouën, président de l'association Louis Bégouën pour m'avoir permis d'accéder au mobilier de la grotte d'Enlène.

Mes remerciements vont également à Monsieur Yanik Le Guillou du Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie qui m'a donné l'opportunité d'étudier le mobilier de la grotte de Khépri et de participer à la rédaction d'un article sur ce sujet durant cette année. Merci à Guillaume Saint-Sever, François Bordas, Emilie Dubreucq, Marilou Nordez pour leur aide, leurs conseils éclairés et leur temps.

Je remercie chaleureusement Lucile Karcher, Cindy Lavail, Kevin Parachaud, Antoine Meiraud et Sylvain Mader et Lolv Lacave pour leur soutien, leurs conseils techniques, leurs remarques et bien sûr leur amitié.

Je voudrais remercier tout particulièrement Mathilde sans qui je ne serais sans doute pas arrivé au bout de ce travail.

Merci enfin à mes amis et à ma famille de m'avoir soutenu tout au long de ces deux années.

Introduction

- Cadres de l'étude p.6-7
- problématique p.7
- Méthodologie p.7

I Historique des recherches

- Bilan de l'histoire de la recherche sur l'âge du Bronze ancien et moyen dans la région et notamment sur les productions métalliques p.8-9
- Nombre de découvertes par décennies p.10-11

II Typo-chronologie métallique p.11-27

III Spectre fonctionnel et répartition du mobilier métallique entre le Bronze ancien et moyen

- Répartition du mobilier entre le Bronze ancien et le Bronze moyen p.28
- Nombre d'objets par classe et sous-catégories fonctionnelles p.28-33
- Répartition des masses par classes et sous-catégories fonctionnelles p.33-34
- Répartition des sites dans notre zone d'étude p.35-37

IV Evolution des pratiques de dépôt ou d'abandon du mobilier métallique entre le Bronze ancien et moyen

- Nombre d'objets par types de contextes p.38-40
- Répartition des masses métalliques par types de sites p.40-41
- Nombre d'objets par classes fonctionnelles selon les types de sites p.42-47.

V Evolution des influences culturelles et conclusion

- Répartition du mobilier par type et influence culturelle p.42-49
- Conclusion p.50-51

Catalogue de sites p.52-243

Bibliographie p.243-251

Introduction

Cadres de l'étude

Notre étude porte sur les Pyrénées centrales et les départements qui les incluent, soit l'Ariège, la Haute-Garonne et les Hautes-Pyrénées. Les Pyrénées centrales correspondent au massif se situant entre le pic d'Anie à l'Ouest et le Puymaurens à l'Est. Mais nous avons choisi d'élargir notre zone d'étude jusqu'aux limites départementales (Figure 1). L'espace des Pyrénées Centrales reste à ce jour mal connu pour ce qui est de l'âge du Bronze, les opérations de fouilles préventives y sont rares du fait du faible nombre de travaux qui y sont réalisés. De plus, les découvertes faites dans cette zone restent parfois méconnues car non publiées. Nous pouvons prendre l'exemple du dépôt de La Mathe (Aurensan, Hautes-Pyrénées) (Guédon, Sabathié 2000) qui, bien qu'il s'agisse de l'un des plus importants dépôts métalliques du Bronze moyen connu pour la région, n'a jamais été publié. Il nous a donc paru intéressant de remettre à jour les données sur cette région.

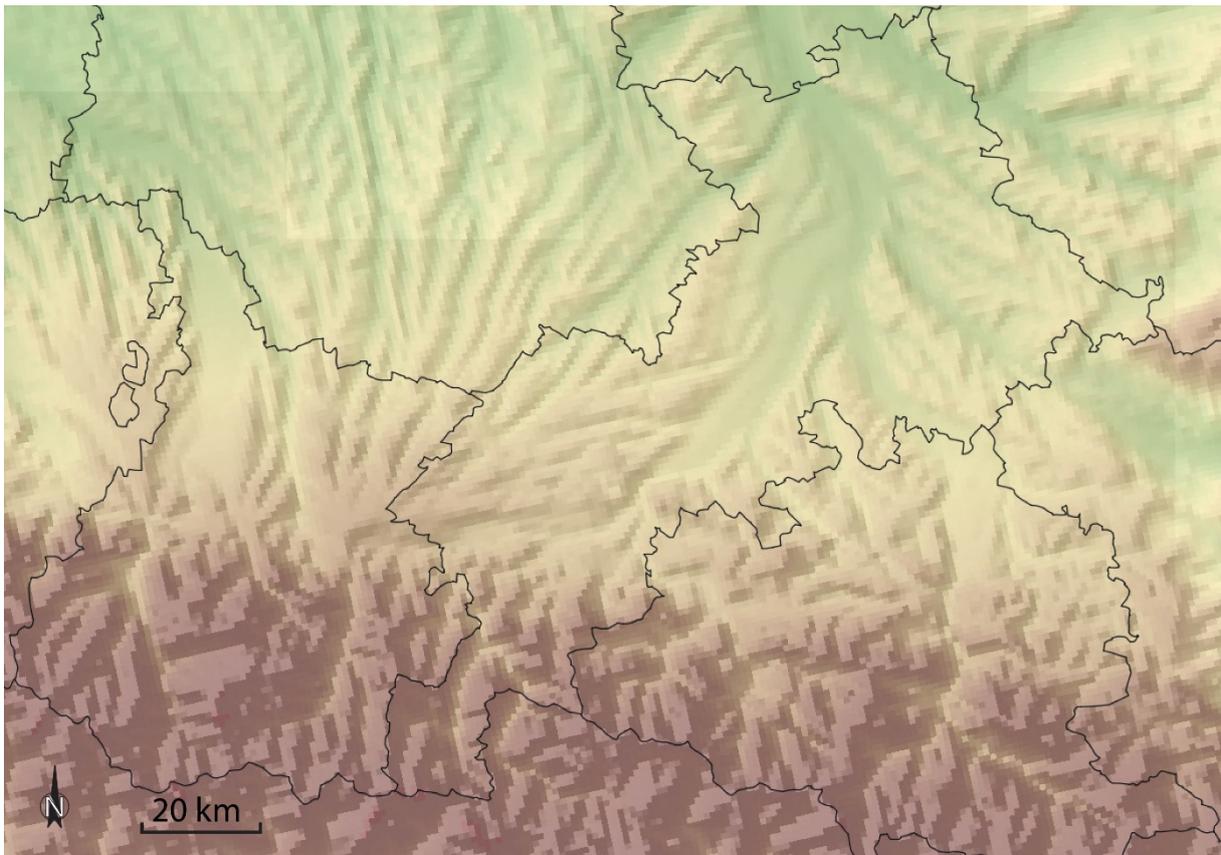


Figure 1: Carte de notre zone d'étude

Nous avons choisi de centrer notre étude sur le Chalcolithique, le Bronze ancien et le Bronze moyen. Le Chalcolithique débute vers 2900 (Gasco 1994, p.72), le passage au Bronze ancien débute quant à lui en France entre vers 2200 av. J.C et se termine vers 1600 av. J.C mais la transition entre Bronze ancien et Bronze moyen reste floue notamment dans notre zone d'étude (Voruz 1992, p.132). Le Bronze moyen débute donc vers 1600 et s'achève vers 1300 av. J.C. dans notre zone d'étude (Lachenal, Mordant, Nicolas, Véber 2017, p.937).

Problématique

Au travers de l'étude systématique du matériel de notre zone d'étude, nous nous sommes demandé quels sont les fonctions et les usages des productions métalliques, durant l'âge du Bronze ancien et moyen, dans les Pyrénées Centrales ? Pour quels utilisateurs sont produits ces objets ? Comment s'insèrent-ils dans les sociétés étudiées ? Et comment ces éléments évoluent-ils au cours du Bronze ancien et moyen ? Quelles sont les modalités d'abandon et de dépôt du mobilier métallique ? Peuvent-elles nous renseigner sur des éléments culturels, symboliques ou économiques propres à ces sociétés ?

Méthodologie de l'étude :

Notre intention était d'abord de réaliser un catalogue renouveler du mobilier métallique du Bronze ancien et moyen dans notre zone d'étude. Pour ce faire, nous avons en premier lieu dépouillé la bibliographie en commençant par les travaux anciens et les synthèses régionales, pour ensuite dépouiller les rapports d'opération déposés au SRA. Nous avons ensuite étudié et dessiné un maximum d'objets de visu. Nous avons choisi pour notre classement fonctionnel de nous baser sur la classification de P.Y. Milcent (2007).

Notre travail s'organise autour de fiches de sites et de fiches d'objets dans le cas des découvertes isolées. Il s'agit là du cœur de notre travail. Parallèlement à cela, nous avons mis au point une base de données sous FileMaker Pro Advanced.

I Historique des recherches

Les Pyrénées centrales ont été investies très tôt par les chercheurs, avec notamment E. Lartet dès 1860 avec la fouille de l'Abri d'Aurignac (Haute-Garonne). Ces premières recherches archéologiques étaient centrées sur les grottes, nombreuses dans les Pyrénées. Celles-ci sont aisément détectables et ont livré de nombreux gisements archéologiques qui ont participé à poser les bases de la recherche préhistorique en France. Les occupations de l'âge du Bronze ont peu intéressé les chercheurs dans un premier temps. D'autres chercheurs ont participé à cette dynamique, notamment J.-B. Noulet (1802-1890) qui explora notamment la grotte de Lombrives (Ussat, Ariège), de Sinsat, et de l'Herm notamment. On peut citer aussi l'abbé Pouëch qui travailla notamment sur le Mas d'Azil, et F. Garrigou (1835-1920) qui prospecta et fouilla de nombreuses grottes dans notre zone d'étude, et qui proposa une synthèse de ses données dans « Sur l'Âge du Bronze et du Fer dans les cavernes des Pyrénées Ariégeoises » (1867).

Emile Cartailhac (1845-1921) Donnera une large place aux âges des métaux dans la revue « Matériaux » puis « L'Anthropologie », ce qui participera à diffuser les résultats des travaux sur ces périodes. C'est durant cette seconde moitié du XIXe siècle que seront produites les premières synthèses et premiers inventaires régionaux se centrant sur une période précise. Nous pouvons citer E. Chantre qui publia entre 1875 et 1876 son ouvrage « *Etudes paléoethnologiques dans le Bassin du Rhône. Âge du Bronze. Recherches sur l'origine de la métallurgie en France* » incluant le Languedoc Occidental ; mais aussi le chanoine Cau-Durban (1844-1908) qui rédige une synthèse sur l'âge du Bronze en Ariège (1884). La fin de cette période de première accumulation des données est marquée par les travaux de synthèse de J. Déchelette qui publia en 1910 le tome consacré à l'âge du Bronze du Manuel d'Archéologie Préhistorique, Celtique et Gallo-Romaine.

Ces premières générations de chercheurs seront suivies par un essoufflement de la recherche sur les âges des métaux faisant suite à la fin du XIXème siècle et qui durera la majeure partie de la première moitié du XXe siècle. Mais des fouilles vont tout de même apporter des informations nouvelles sur l'âge du Bronze dans les Pyrénées centrales, comme les travaux de H. Bégouën dans la grotte d'Enlène (Bégouën 1946).

A partir des années 1950, l'intérêt pour l'âge du Bronze grandit et les chercheurs de la région se sont attelés à des travaux de synthèse sur l'âge du Bronze. J. Audibert isole un Bronze moyen en Languedoc méditerranéen (1956-1958) puis fait de même pour le Bronze ancien (1959), ce

qui participe à mettre fin à la conception d'Enéolithique dans la région. J.-M. Durand réalise en 1964 un inventaire du mobilier métallique de l'âge du Bronze en Ariège (Durand 1964). J. Guilaine publie en 1972 l'Âge du Bronze en Languedoc Occidental, Roussillon, Ariège. Cet ouvrage reprend l'ensemble de la documentation afin de l'analyser. En 1987, J. Omnès publie Préhistoire et Protohistoire des Hautes-Pyrénées qui consiste en un inventaire des gisements paléolithiques, néolithiques et protohistoriques du département.

La recherche va se développer fortement dans la région comme dans le reste du pays avec la professionnalisation de l'archéologie puis le développement de l'archéologie préventive dans les années 1970. Mais cette dynamique ne va que peu toucher les Pyrénées.

Durant les années 2000, de nouvelles synthèses sont proposées, avec notamment le mémoire de N. Rouquerol publié en 2004 « *Du Néolithique à l'âge du Bronze dans les Pyrénées Centrales* » (Rouquerol 2004), Et celui de S. Montès soutenu en 2004 portant sur l'âge du Bronze moyen dans le Languedoc Occidental (Montès 2004).

Notre travail s'inscrit dans la suite de ces travaux généraux en se donnant pour but d'étudier un seul type de mobilier, le mobilier métallique, en resserrant la période d'étude sur le Bronze ancien et moyen, et en proposant un catalogue renouvelé de ce type de mobilier en prenant en compte les recherches actuelles sur ce type de mobilier ainsi que les nombreuses découvertes récentes qui sont pour beaucoup peu connues.

Evolution du nombre de découvertes par décennie

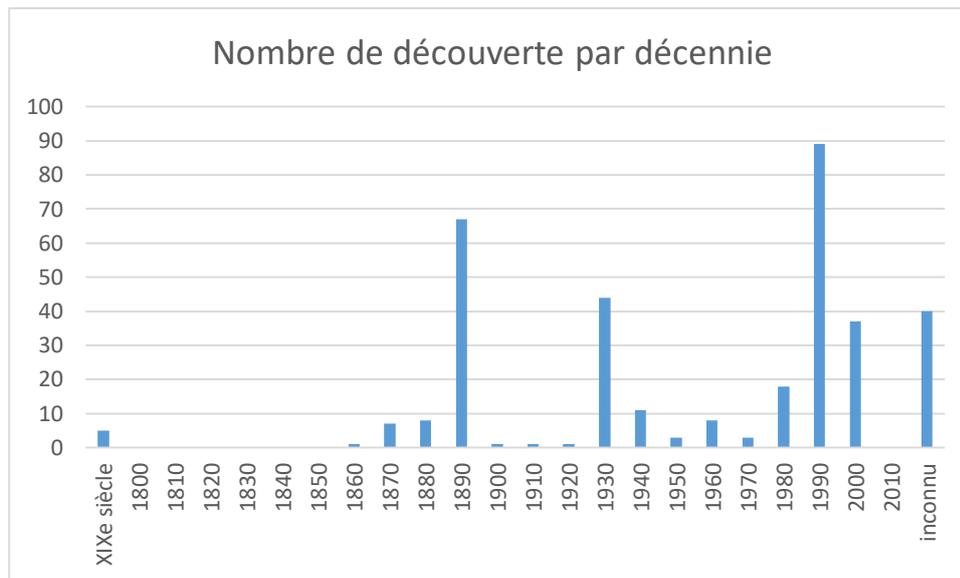


Figure 2: Graphique du nombre de découverte par décennie

Une bonne partie des découvertes faites au XIXème siècle ne peuvent être rapportées à une décennie précise. Cependant la fin du XIXème est marquée par un pic des découvertes avec celle du dépôt d'Arnavé (Ariège).

40 objets ont été découverts à une date inconnue, mais cela doit correspondre au XIXe siècle ou au début du XXème siècle.

On constate que la période allant de 1900 à 1930 ne connaît que très peu de découvertes.

A partir des années 1930, on observe un nouveau pic des découvertes, correspondant aux fouilles de grottes sépulcrales. On assiste également à une forte augmentation du nombre de découvertes à partir des années 1980 avec un pic dans les années 1990 du au renouveau des fouilles programmées dans la région.

La courbe est ponctuée par la découverte de quelques sites ayant livré un grand nombre d'objets et de restes.

Jusqu'aux années 1970, le nombre de découvertes est inégale et dépend des travaux et découvertes importantes ; en effet les pics observables dans l'histogramme sont généralement dus à la découverte d'un ou deux sites riches. A partir des années 1980, le nombre de découvertes augmente de façon plus homogène du fait du développement de l'archéologie programmée.. Ces quatre décennies ont grandement renouvelé le corpus du Bronze ancien et moyen avec la découverte de nouvelles grottes sépulcrales comme celle de Khépri (Ganties-

les-Bains, Haute-Garonne) (Le Guillou 1995) et la grotte de Judéous (Banios, Hautes-Pyrénées) (Merembert, Seigne 2000), mais aussi des dépôts métalliques comme celui de La Mathe (Aurensan, Hautes-Pyrénées) (Guédon, Sabathié 2000).

II Typo-chronologie métallique

La typo-chronologie métallique dépend encore beaucoup des connaissances sur le mobilier du reste de l'Europe occidentale. En effet les milieux clos contenant du mobilier métallique sont peu nombreux dans la région. Les sites ont souvent été fouillés anciennement et ont connu plusieurs périodes d'utilisation.

Les haches plates

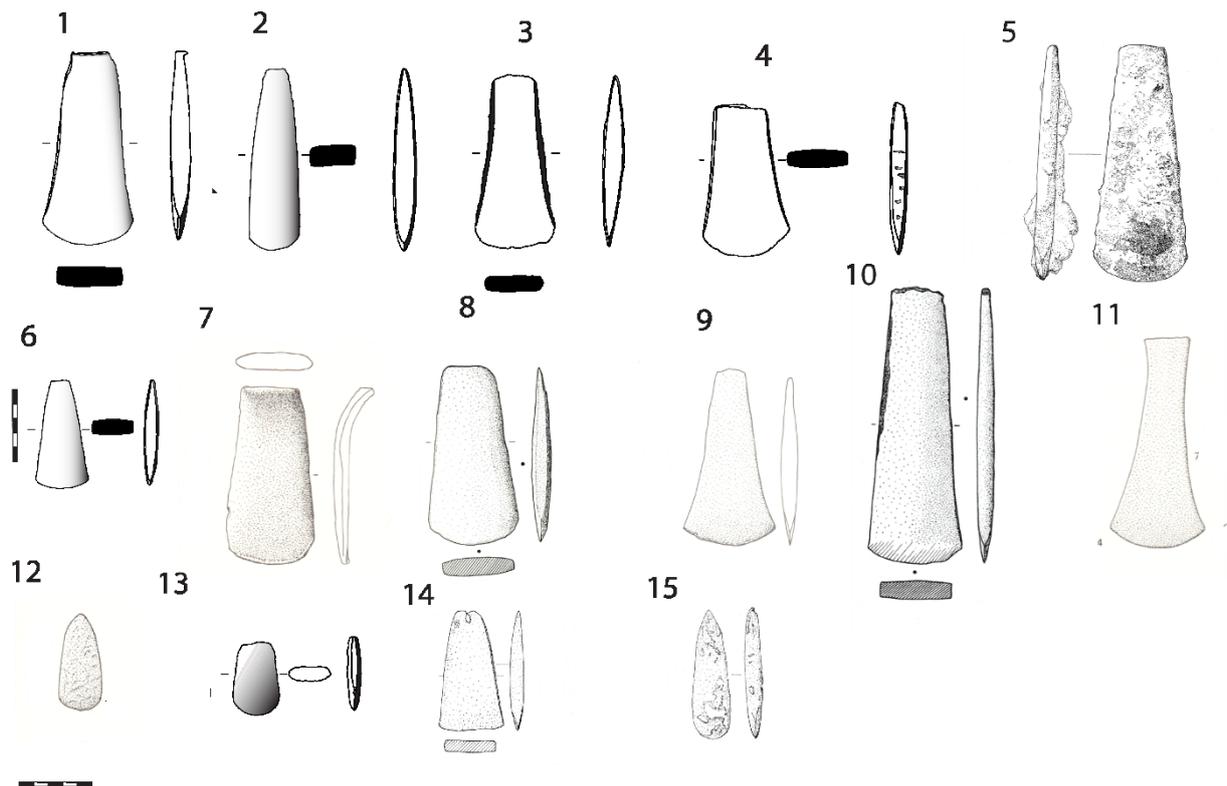


Figure 3: 1 : Le Peyren (Bordes-sur-Lez) ; 2 : Toulouse ; 3 : Bordes-sur-Lez ; 4 : Toulouse ; 5 : Valentine ; 6 : Villefranche-de-Lauraguais ; 7 : Montségur ; 8 : Toulouse ; 9 : Buzan ; 10 : Saverdun ; 11 : Villemur-sur-Tarn ; 12 : Martres-Tolosanes ; 13 : Haute-Ariège ; 14 : Vieilles-Toulouse ; 15 : Ariège ; 16 : Saint-Laurent

Les haches plates sont les premières formes de haches métalliques connues. Elles datent surtout du Chalcolithique (Sernelle 2011, p.621). Elles continuent à être utilisées durant le Bronze ancien où elles seront produites en alliage cuivreux ou en cuivre.

Plusieurs formes sont connues pour ces haches, cependant, en l'absence de milieux clos il est impossible de savoir si elles marquent des périodes différentes.

Ces haches sont généralement de forme trapézoïdale et se caractérisent par l'absence de moyens de fixation tels que des rebords. Elles sont morphologiquement proches des haches de pierres polies de la même période..

Les haches plates d'affinité ibérique

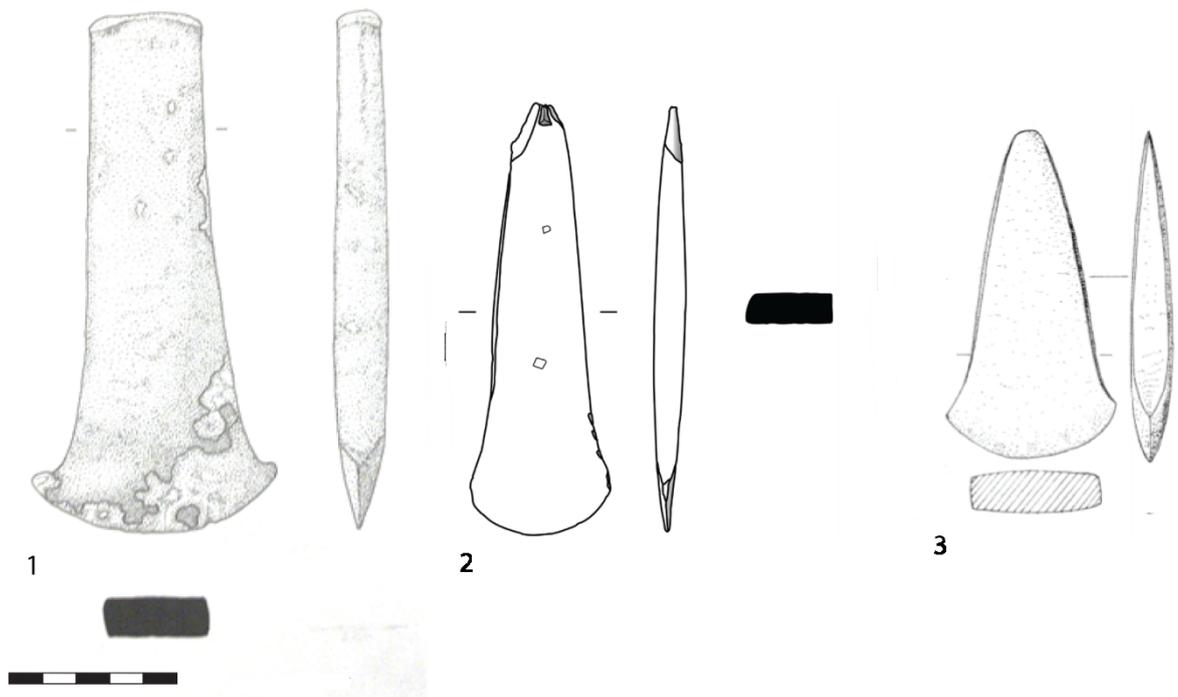


Figure 4: haches plates ibériques: 1 : La Mathe (Aurensan) ; 2 : Montoussé ; 2 : Col de l'Arboust (Portet-de-Luchon)

Dans la péninsule ibérique, les haches plates sont produites jusqu'à la fin du Bronze moyen. Trois haches de ces types tardifs sont connus dans les Pyrénées Centrales, comme la hache plate du dépôt de La Mathe à Aurensans (Hautes-Pyrénées), datée du Bronze moyen 2. Ces haches ibériques connues dans les Pyrénées Centrales sont caractérisées pour deux d'entre elles par un sommet étroit et surtout un tranchant débordant souvent fortement arqué, leurs datations sont variées et vont du Chalcolithique à la fin du Bronze moyen. La hache

d'Aurensan est apparentée au type 11D de L. Montéagudo, daté du Bronze moyen (1977, p.117), Celle du col de l'Arboust est apparentée au type 1A variante 2 de L. Montéagudo daté du Chalcolithique (1977, p.27), daté du bronze ancien. La hache de Montoussé est quant à elle apparentée au type 8B de L. Montéagudo, daté du Bronze ancien (1977, p.87).

Haches à légers rebords

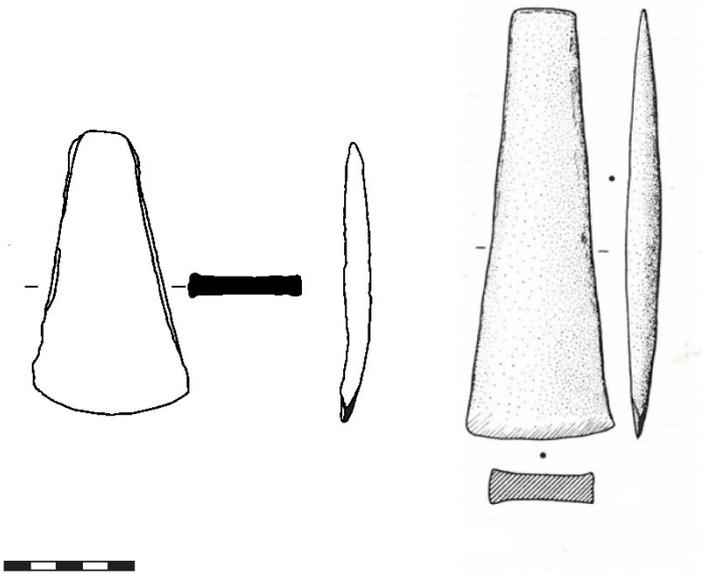


Figure 5: 1: Toulouse; 2: Saverdun

Les haches à légers rebords sont de forme générale variée, proche de celle des haches plates. Elles se caractérisent par la présence de légers rebords pouvant être obtenues par martelage ou lors de la fonte.

Dans notre zone d'étude, quatre objets de ce type sont connus, cependant seul deux sont conservés à ce jour et ont été dessinés. La hache de Payolle à Campan (Hautes-Pyrénées) et celle de la grotte d'Usson à Rouze (Ariège) n'ont été que décrites. Ces objets sont souvent datés du Bronze ancien grâce à la composition des exemplaires qui furent analysés. En effet, la hache à légers rebords de Toulouse est en bronze à 3% d'étain. Cependant des haches de ce type sont connues dès le Chalcolithique.

Il est certain que ce type de hache est contemporain de certaines haches plates, comme le montre le dépôt de Saint-Prim à Saverdun (Ariège) dans lequel une hache à légers rebords a été trouvée en contact avec une hache plate (Simonnet 1967, p.1).

Haches à rebords apparentées au type de Neyruz :

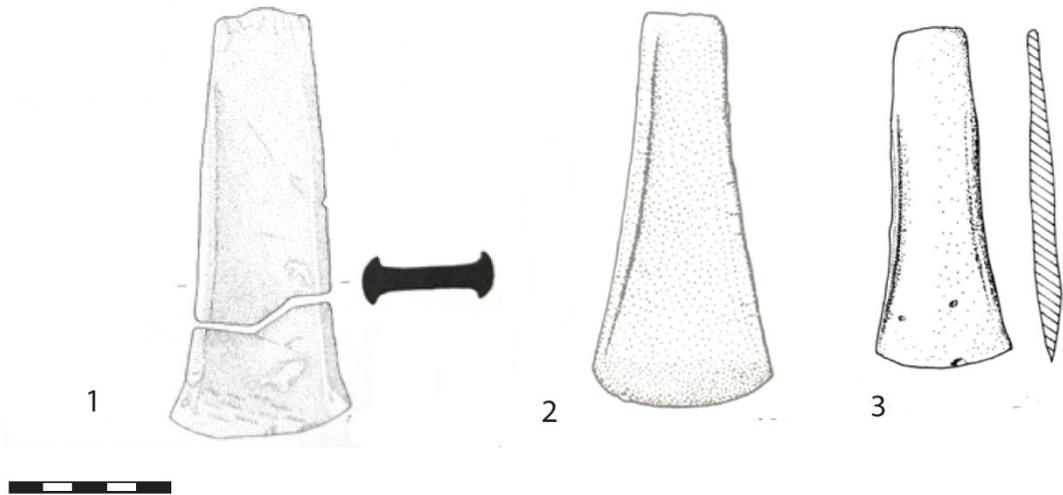


Figure 6: haches apparentées au type de Neyruz1 : 1: La Mathe(Aurensan) ; 2: Saint-Christaud ; 3: Montréjeau

Les haches à rebords du type de Neyruz sont caractérisées par une forme trapézoïdale, une taille généralement comprise entre 12 et 15cm, des bords concaves, et un tranchant légèrement élargi. Les rebords sont peu développés (entre 1 et 2mm en général), et disparaissent à faible distance de la butée et du tranchant.

Ces haches se retrouvent principalement sur le plateau suisse, l'axe rhodanien, et dans une moindre mesure, dans le Nord-Est de la France (Mordant, Gaiffe et al, 1992, carte 14). Dans notre zone d'étude, quatre haches à rebords sont apparentées au type de Neyruz.

Les haches du type de Neyruz sont datées du Bronze ancien. En suisse occidentale, ces haches sont connues durant toute cette période. Les exemplaires en cuivre évoquent le début du Bronze ancien, tandis que ceux en alliage cuivreux pourraient dater de la fin de la période (David-Elviali 2000, p101).

Haches à rebords du type Rousson-Peyroche et apparentées

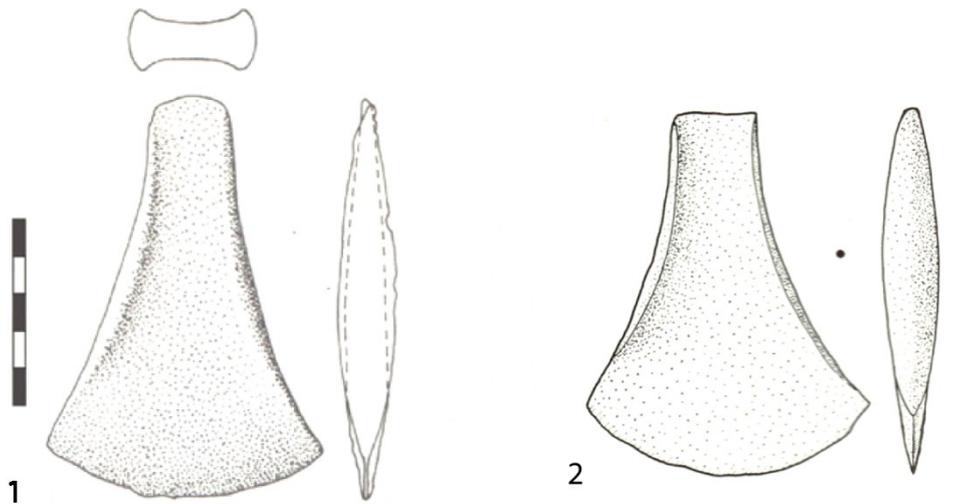


Figure 7: 1: Lavelanet 2: Le Peyrat

Ces haches sont aussi de forme trapézoïdale, mais leur sommet est étroit, leurs bords sont fortement concaves, menant à un tranchant étalé, et les rebords sont peu élevés.

On distingue deux formes dans ce type : la forme Rousson et la forme Peyroche. Les deux haches de notre zone d'étude correspondent à la forme Peyroche, caractérisée par une taille réduite et un sommet étroit par rapport aux exemplaires de la forme Rousson.

Dans notre zone d'étude, deux objets correspondent à ce type. La hache du lieu-dit « Le Cimetière » au Peyrat (Ariège) et une hache de Lavelanet.

Ce type de production est daté du Bronze ancien, voire de la seconde partie du Bronze ancien (Roudil 1972, p.61).

Ce type de hache est surtout répandu dans le Languedoc, entre la Garonne et le Rhône. Des exemplaires sont cependant connus dans le Massif Central et jusqu'en Vendée, ainsi que le long du couloir rhodanien (Mordant, Gaiffe et al 1992, p.721, carte 16)

Haches spatuliformes à rebords du type Bevaix

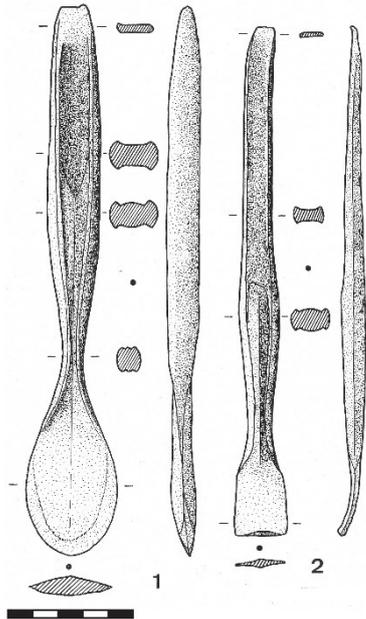


Figure 8: 1: *Le Caroulet (Montségur)*; 2: *Ussat ?*

Ce type est défini selon Abels (1972, p.23) par une forme allongée et étroite munie d'un tranchant en forme de spatule. Elles sont marquées par un renflement médian suivi d'une constriction à l'approche de la lame. Les faces sont munies d'une très légère butée au niveau du renflement. Les rebords sont peu élevés. Ces haches portent aussi une arête axiale séparant la hache en deux moitiés symétriques.

Ce type de hache est majoritairement connu sur les plateaux suisses et à l'Est du Rhône. (Mordant, Gaiffé et al, 1992, p.723, carte 17)

Il est représenté par deux objets dans notre zone d'étude. Alors même qu'aucun exemplaire n'est connu entre les Pyrénées Centrales et le Rhône. Il s'agit de la hache du lieu-dit « Le Caroulet » à Montségur (Ariège), et une hache, conservée au musée Saint-Raymond de Toulouse, qui proviendrait d'Ussat (Ariège) ou d'Issoire (Puy-de-Dôme).

Ces deux haches appartiennent à la variante classique du type de Bevaix si l'on s'en réfère à la typologie mise en place par M. David-Elbiali dans sa thèse (David-Elviali 2000, p.105). Ce type de production est daté du Bronze ancien 2 et certains exemplaires peuvent avoir été produits au Bronze moyen 1 (David-Elbiali 2000, p.106).

Haches à rebords du type médocain

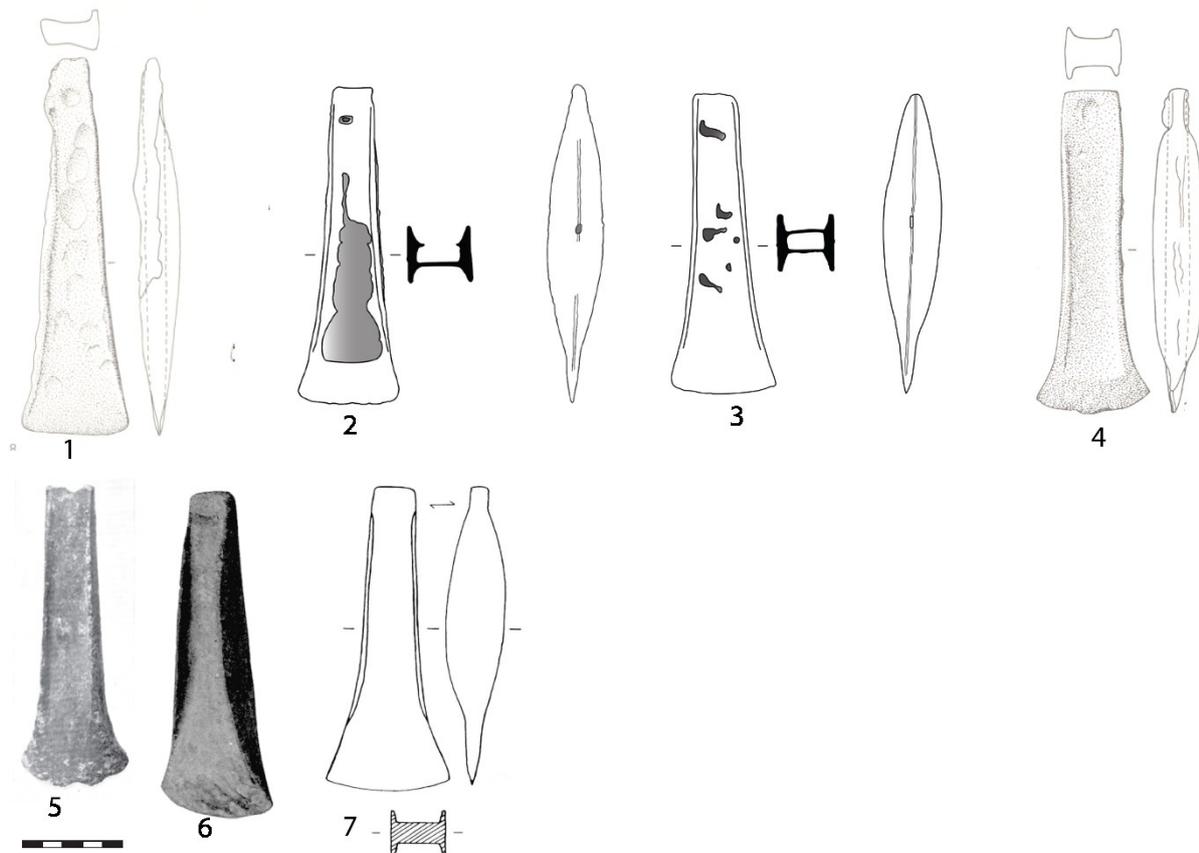


Figure 9: 1: Lavelanet 2: Saint-Cyprien (Toulouse); 3: Saint-Cyprien (Toulouse); 4: Le Bazacle (Toulouse 5: Mayrègne 6: Sombrun ; 7: Portet-sur-Garonne

Les haches à rebords de type médocain sont des productions typiques du Bronze moyen, définies par E. Berchon, puis par Briard et Verron (Briard et Verron 1976). Ces productions se caractérisent par une forme générale rectangulaire, avec des cotés légèrement concaves. Le tranchant est étroit par rapport à la longueur, et les rebords sont élevés. Ces haches sont très répandues dans le Médoc et en Aquitaine, mais aussi dans une bonne partie de la France Atlantique. Les haches de ce type sont assez nombreuses dans notre zone d'étude. Elles sont au nombre de sept. Dans l'espace médocain, qui est la zone de concentration de ce type, ces modèles apparaissent ponctuellement durant l'horizon I défini par Lagarde-Cardona, correspondant au début du Bronze moyen (Lagarde-Cardona 2012, p.91). La phase de fort développement de ce type est plutôt rattachée à l'horizon II de Lagarde-Cardona, qu'elle rattache au Bronze B2 de la Civilisation des Tumulus soit la fin du Bronze moyen 1.

Ce type reste bien représenté dans l'horizon III de Lagarde-Cardona, qui correspond à la seconde phase du Bronze moyen.

Nous pouvons donc conclure que le type médocain se retrouve dans tout le Bronze moyen, mais se centre majoritairement sur la fin du BM1 et le BM2.

A l'Est de la Garonne, ce type de hache est connu dans des dépôts métalliques non funéraires du Bronze moyen 2 tel que celui de Castanet dans le Tarn (Carozza 2011). Dans notre zone d'étude il est connu dans deux dépôts. Celui de la « vallée d'Oeuil » à Mayrègne (Hautes-Pyrénées) (Clottes 1983) daté du Bronze moyen sans plus de précision, et dans le dépôt de la place Laganne à Toulouse (Haute-Garonne) (Izac-Imbert, Milcent 2015) daté du Bronze moyen 2 par la présence d'une hache à rebords et étranglement médian dite « Roussillonnaise ». Nous pouvons donc dater ce type de production dans notre région, du Bronze moyen, peut-être plus précisément du Bronze moyen 2.

L'outil à rebords du Lieu Calard à Villemur-sur-Tarn (Haute-Garonne)

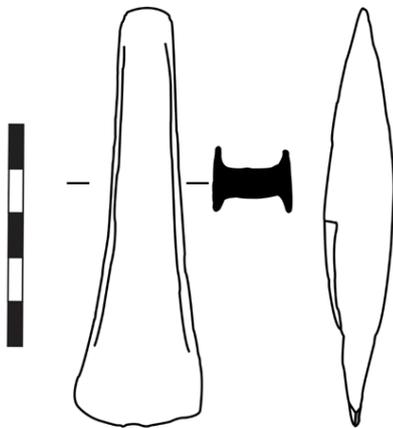


Figure 9: outil à rebords du Lieu Calard à Villemur-sur-Tarn

Cet objet est une minuscule hache à rebords apparentée au type médocain. Sa longueur de 94mm sur 29mm pour une masse de 78.18gr nous amène à ne pas le considérer comme une hache, mais comme un outil à rebords. Ses faces portent des traces d'utilisation ce qui rend peu probable un usage comme objet votif. Il s'agit d'un outil, sa fonction précise reste à déterminer. Sa parenté avec les haches médocaines nous permet de dater cet objet du Bronze moyen.

Haches à rebords et étranglement médian du type de Boismurries

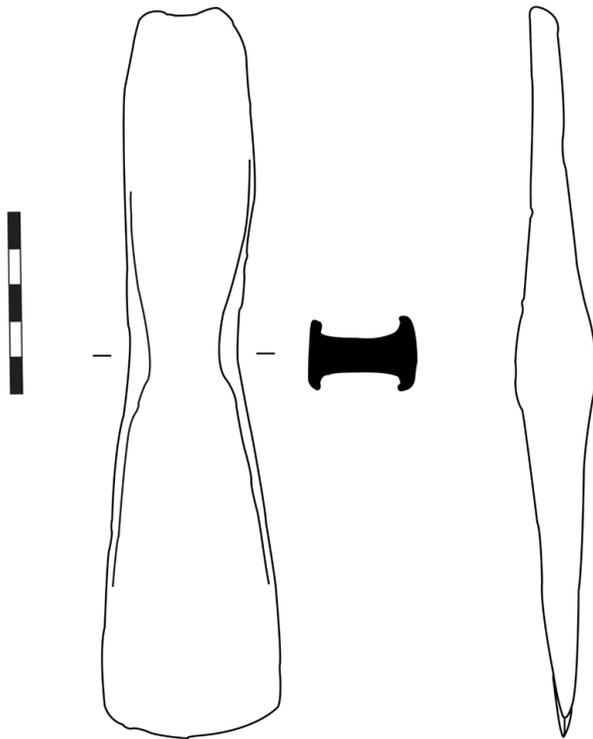


Figure 10: hache du type de Boismurie de Saint-Sulpice-sur-Lèze

Les haches du type de Boismurie ont été identifiées par B.U. Abels (1972). Ce type correspond à des haches longilignes à rebords et constriction médiane. Le sommet est généralement encoché. H. Guillemain et J. Vital (2008) ont proposé une révision des variantes de ce type. Une hache de notre corpus se rattache à ce type, et plus précisément à la variante A1 de H. Guillemain et J. Vital. Cette variante se caractérise par une forme longiligne marquée par une forte constriction médiane.

Cet exemplaire provient de Saint-Sulpice-sur-Lèze (Haute-Garonne). Ce type de hache se retrouve majoritairement en Suisse Occidentale, dans le couloir rhodanien et dans le Languedoc Oriental. Des exemplaires proviennent également des dépôts de Castanet et du Castelveil dans le Tarn. Ces productions sont datées du Bronze moyen 2 par leur présence dans plusieurs dépôts, dont celui de Castanet (Tarn) (Carozza 2011) et le dépôt de Vernaison (Guillemain, Vital 2008, p.12).

Haches à rebords et étranglement médian du type Roussillonnaise

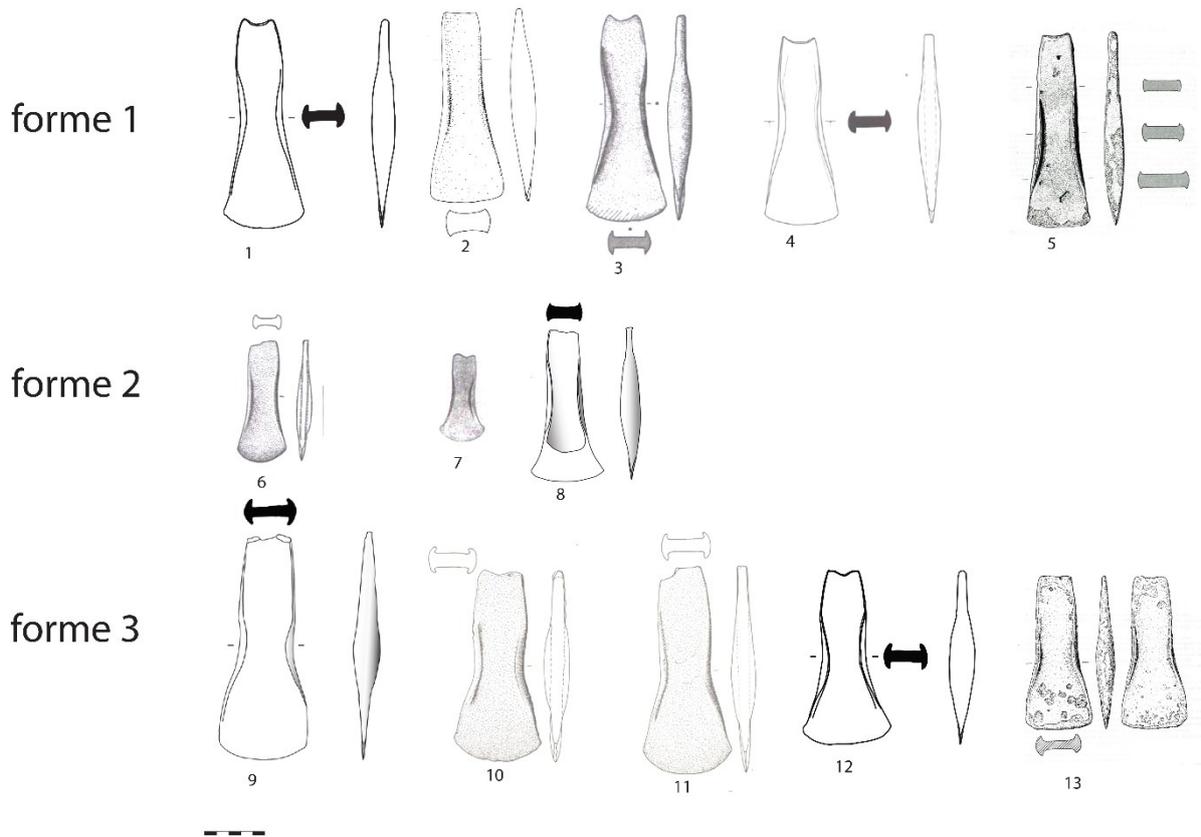


Figure 11: haches roussillonnaises: 1: Arnave; 2: Labroquère; 3: Arnave; 4: Cier-de-Luchon; 5: Bazillac 6: Arnave; 7: Arnave; 8: Bouan ; 9 : Place Laganne (Toulouse); 10: Ussat ; 11 : Haute-Ariège ; 12 : Arnave ; 13 : Saint Jammes

Les haches à rebords et étranglement médian « roussillonnaises » sont un type défini par M.-B. Chardenoux et J.-C. Courtois (1979, p68-69). Ce type se caractérise par une forme trapue. Les rebords de ces haches se limitent à leur partie médiane, et sont marqués par un pincement au niveau de leur développement maximal en hauteur, ce qui donne à la hache sa forme caractéristique basiliforme, avec un évasement des bords à partir du pincement, jusqu'au tranchant. N. Chassan en 2015 a proposé d'affiner la typologie de ces haches, en les séparant en trois formes :

La forme 1 : se caractérise par une forme générale plus longiligne que les autres haches de ce type, une partie proximale moins large et des rebords qui vont s'effacer à plus grande distance du tranchant. Appartiennent à cette forme : la hache de Cier-de-Luchon (Haute-Garonne ; deux haches d'Arnave (Ariège) et la hache de Labroquère (Haute-Garonne).

La forme 2 : comprend des haches de taille réduite par rapport aux autres haches de ce type, et avec une constriction moins marquée. Appartiennent à cette forme : deux haches du dépôt d'Arnave (Ariège)

La forme 3 : se caractérise par une forme générale plus trapue, un pincement très prononcé de la constriction médiane, ainsi que des sommets et des tranchants plus larges que sur les autres formes. Appartiennent à cette forme : Une hache d'Arnave (Ariège), la hache d'Ussat (Ariège), une hache portant la mention « Haute-Ariège » ainsi que deux haches du département de l'Aude et une d'Andorre

Les haches « roussillonnaises » présentent des affinités avec les haches du type Boismurie, dont la typologie a été affinée par H. Guillemain et J. Vital (2007). Les haches du type « roussillonnais » sont particulièrement proches des variantes A1M et A1 du type de Boismurie (Chassan 2015, p164). Mais nous pouvons aussi les rapprocher, selon Chardenoux et Courtois, aux haches de type « Baltringen » et « Grenchen » qui appartiennent aussi au groupe des haches à rebords et étranglement médian, mais les haches de ces trois types sont généralement plus élancées (Chardenoux et Courtois 1979, p68). Ces rapprochements typologiques marquent une parenté de ces haches « roussillonnaises » avec les productions orientales. En effet, les haches du type de Boismurie se retrouvent majoritairement en Suisse, et dans l'axe rhodanien.

Les haches dites « roussillonnaises » ne sont connues que dans un seul ensemble clos. Le « dépôt » d'Arnave en Ariège (Cartailhac 1898 ; Guilaine 1972, p142). Cet ensemble est daté du Bronze moyen, et peut-être de la seconde partie de cette période. Nous pouvons proposer de dater les haches du type « roussillonnais » de la seconde phase du Bronze moyen, par analogie avec les haches du type de Boismurie, qui sont majoritairement datées par H. Guillemain et J. Vital, de la dernière phase du Bronze moyen, grâce notamment au dépôt de Vernaison, qui a livré des haches des formes A1, A1M et A2 (Guillemain et Vital 2008, p 12). M. David-Elbiali date quant-à-elle les exemplaires Suisses du Bronze C2, qui correspond au Bronze moyen 2 de la chronologie française (David-Elbiali 2000, p124).

Les haches du type « roussillonnais » se retrouvent majoritairement dans les Pyrénées et les prés-Pyrénées. Dans les départements de l'Ariège, de l'Aude et de la Haute-Garonne, ainsi qu'en Catalogne espagnole et en Andorre. Elles se concentrent en dans les hautes vallées de l'Ariège, de la Garonne et de l'Aude en France, celles du Sègre et du Ter en Espagne, ainsi que dans le Valtira en Andorre. Les haches de ce type sont rares en dehors de cette zone. Nous pouvons cependant citer la hache de L'Iffernet à Saint-Géry (Lot) (Thauvin-Boulestin 1998,

figure 41 n°1), mais comme nous l'avons dit précédemment, elle ne correspond pas strictement au type « roussillonnais ».

N. Chassan a pu, après avoir défini les trois variantes de ce type, observer une répartition différentielle de celles-ci (Chassan 2015, p167-168). Les haches de la forme 1 se retrouvent dans les vallées de la Garonne et de l'Ariège, soit la partie occidentale de l'aire de répartition générale. Deux haches de ce type viennent d'Espagne, des pieds du versant sud du plateau cerdan. La forme 2 se retrouve, quant à elle, dans la partie orientale de l'aire de répartition. Avec une hache dans la vallée de l'Ariège, et une dans la vallée de l'Aude. La plupart des exemplaires de cette forme proviennent du nord de la Catalogne espagnole. La forme 3 enfin, se retrouve essentiellement dans les vallées de l'Ariège et de l'Aude.

La concentration de ces haches sur l'espace pyrénéen central et oriental permet de supposer des productions et des réseaux d'échanges locaux. De plus, les répartitions différentielles selon les formes, mises en évidence par N. Chassan, montrent la possibilité de trois réseaux de production et de diffusion différents au sein même de ce type de hache. Des haches de ce type se retrouvent aussi sur les versants sud des Pyrénées, témoignant de relations et d'échanges transpyrénéens au Bronze moyen, via la vallée de l'Ariège, la vallée de l'Aude et le plateau cerdan (Chassan 2015, p168).

Haches à rebords médians

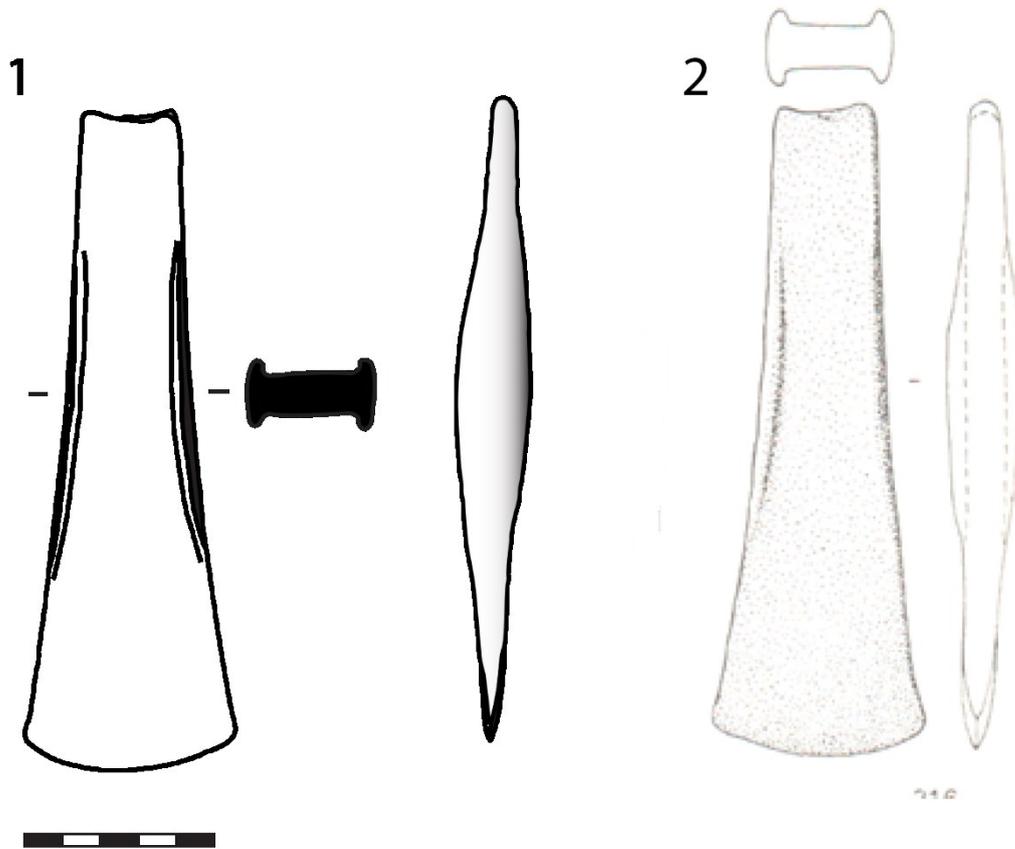


Figure 12: 1 : Venerque ; 2 : Le Born

Deux pièces de notre corpus provenant l'une de Venerque (Haute-Garonne) et l'autre de Le Born (Haute-Garonne) sont des haches dont les rebords sont limités à la partie centrale de son corps. Elles sont de forme trapézoïdale à bords droits. Ces haches ont été interprétées comme une évolution du type de Neyruz (Guilaine 1972, p.120), puis comme un prototype de hache à ailerons (Chardenoux, Courtois 1979, p.57). Ces haches peuvent également être rapprochée des haches du type de Ricardelle (Guilaine 1972, p.120) et de la hache de Quarante (Hérault) (Guilaine 1972, p.120). Nous proposons de nous ranger à l'avis de Chardenoux et Courtois, en interprétant ces haches comme un prototype de hache à ailerons, ce qui nous mène à les dater du Bronze moyen.

Haches à talons du type à écusson

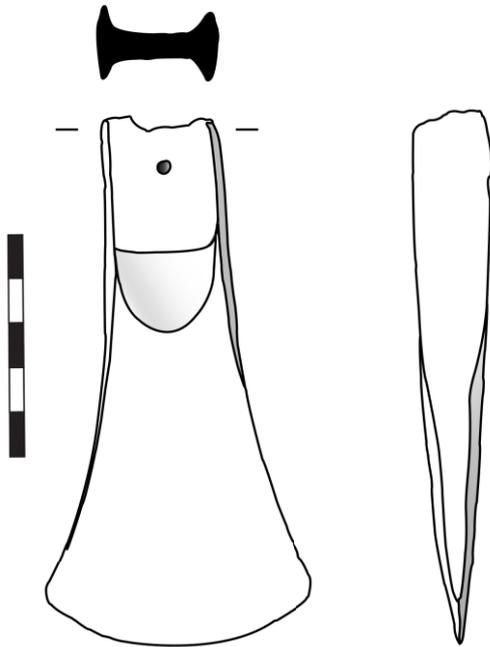


Figure 13: haches à écusson: hache de Bouan

Une hache fragmentaire de notre corpus pourrait correspondre au type des haches à écusson (Briard et Verron 1976, p.83). Elle est de forme trapézoïdale avec des talons à bords droits et une lame aux bords concaves se terminant par un tranchant courbe et débordant. Ses rebords ne sont pas très hauts comparés à ceux des autres types de haches à talons. Ses butées sont droites et basses. Elles sont suivies en direction du tranchant par une dépression semi-circulaire. Ce type de hache comporte donc tous les éléments caractéristiques des haches à talons, mais ceux-ci sont moins développés que sur les autres types de haches à talons. Nous pouvons donc estimer que cet exemplaire marque une forme de transition, ou une forme prototypale de hache à talons. Cette forme de prototype de hache à talon peut être datée du Bronze moyen 1.

Hache à talons proche du type Centre-Ouest

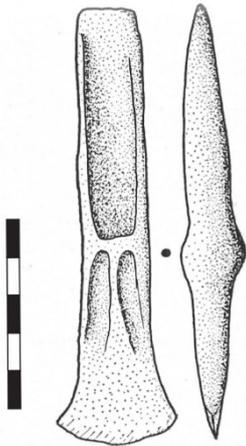


Figure 14: Grépiac

Les haches à talons du type Centre-Ouest se caractérisent par une forme générale trapézoïdale donnée par lame évasée et des talons étroits aux bords rectilignes. La butée est souvent proéminente. Les lames peuvent être décorées d'une nervure médiane.

Ce type de hache est très répandu dans le Centre-Ouest de la France, entre la Loire et la Garonne (Lagarde-Cardona 2012, p.64). Ce type se retrouve dans une moindre mesure dans le Nord-Ouest ainsi que dans le Sud-Ouest de la France.

Un seul objet de ce type est connu dans notre zone d'étude. Il s'agit d'une hache découverte dans le lit de l'Ariège au niveau de la commune de Grépiac (Haute-Garonne).

dans le Languedoc occidental et en Ariège, les auteurs datent ce type de production de la seconde partie du Bronze moyen, à cause de leur présence dans le dépôt de Castanet (Carozza 2011, p.667). Il s'agit là de variantes du type Centre-Ouest.

Haches à talons du type normand

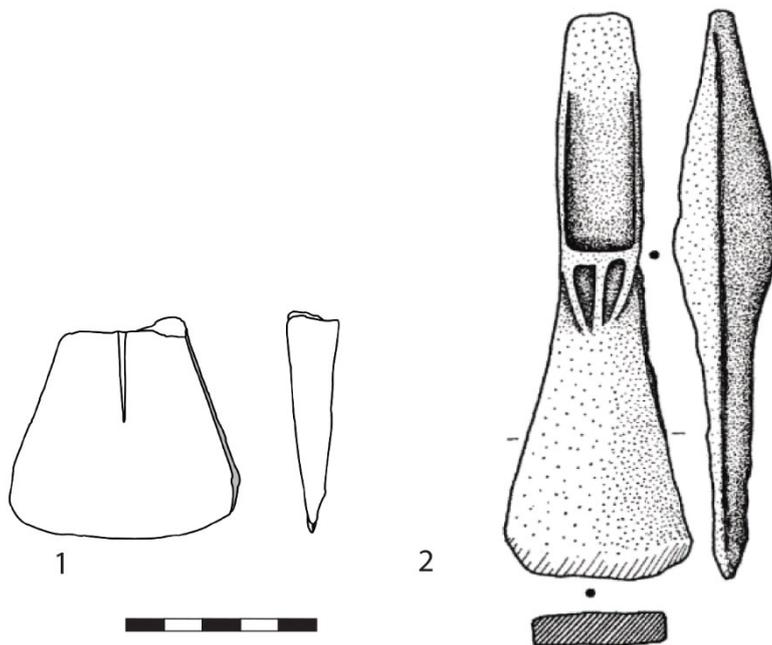


Figure 15: Haches à talons du type normand: 1: hache de Bouan; 2: hache de la grotte de Lombrives

Les haches à talons du type normand se caractérisent par des talons courts et une lame évasée et large par rapport à la longueur totale de l'objet.

Les talons sont de forme générale rectangulaire, avec une butée concave ou parfois rectiligne.

Ces objets sont généralement courts

Ces haches sont connues à travers toute la France, mais elles se concentrent majoritairement en Normandie et dans les régions de la Manche et de la Loire (Lagarde-Cardona 2012, p.66).

Ce type de hache peut être muni d'un anneau latéral au niveau des talons.

Deux haches de ce type sont connues dans les Pyrénées Centrales. L'une provient de la grotte de Lombrives à Ussat (Ariège), l'autre est un fragment distal provenant de la commune de Bouan (Ariège), mais dont l'attribution typologique est incertaine, en effet il pourrait appartenir à une hache du type Centre-Ouest.

Ce type de hache est généralement daté de la fin du Bronze moyen, voire du début du Bronze final (Lagarde-Cardona 2012, p.91), cependant nous ne connaissons aucun ensemble clos régional comportant ce type de hache, une datation plus précise est donc impossible.

Haches à talons du type Breton

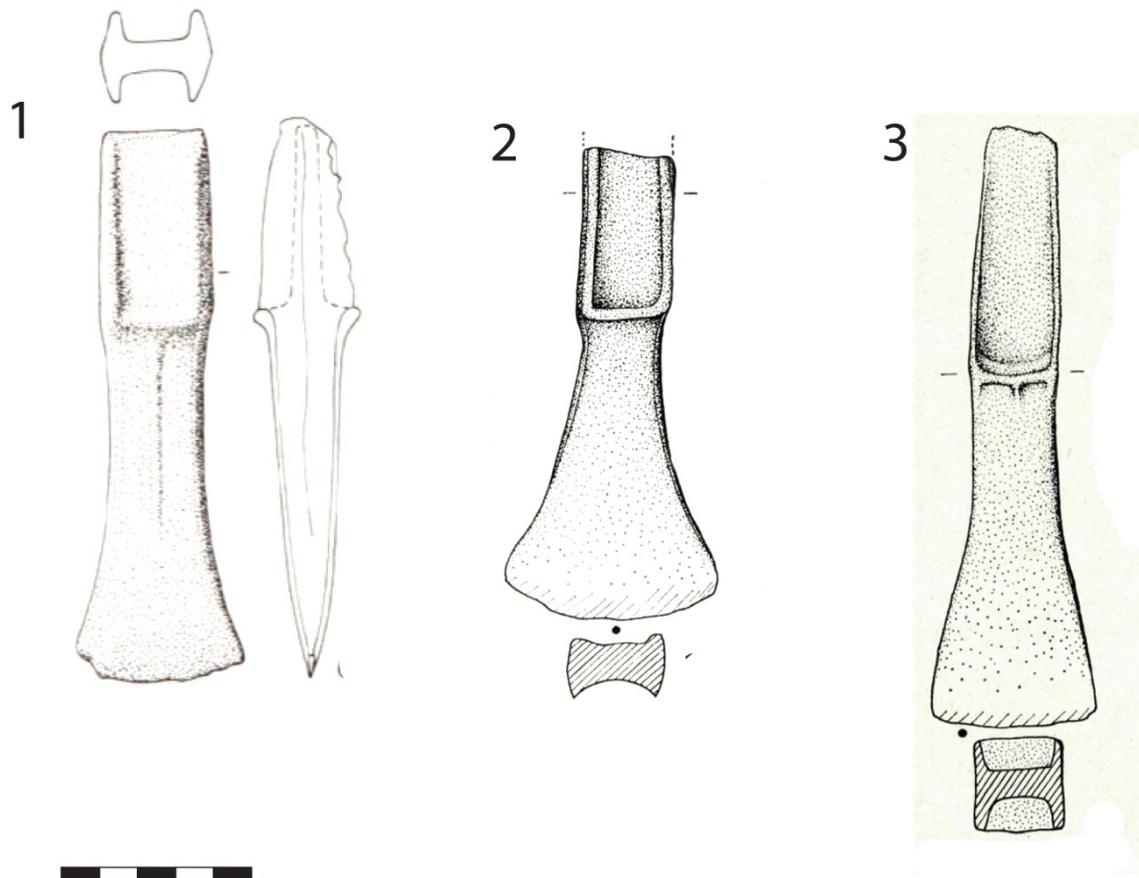


Figure 16: haches à talons du type breton: 1: hache de Toulouse ; 2: hache de Lavelanet ; 3: hache de Lavelanet

Les haches à talons du type breton se caractérisent par un aspect longiligne aux bords sinueux, c'est-à-dire convexes au niveau des talons puis concaves au niveau de la lame. Celle-ci est généralement de faible largeur. Les faces portent souvent un décor de nervure axiale, parfois des nervures sur les bords ou encore un décor de trident. Elles sont parfois munies d'un anneau latéral au niveau des talons.

Deux haches de ce type sont connues dans notre zone d'étude. L'une provient des environs de Toulouse (Haute-Garonne), et l'autre proviennent de la commune de Lavelanet (Ariège).

Une autre hache de la commune de Lavelanet (Ariège) d'affinité bretonne est connue (figure 15, n°2), cependant sa forme est différente de celle des deux autres exemplaires.

Les haches à talons du type breton sont datées en Aquitaine du Bronze moyen 2 (Lagarde-Cardona 2012, p.90), en l'absence de milieux clos régionaux livrant ce type de mobilier nous ne pouvons préciser la datation de ce mobilier dans notre région.

III Spectre fonctionnel et répartition du mobilier métallique entre le Bronze ancien et moyen

Répartition globale du mobilier entre le Chalcolithique et le Bronze moyen

Suite la pondération du nombre d'objets par période, nous voyons un très fort développement du mobilier métallique entre le Bronze ancien et le Bronze moyen. En effet le mobilier métallique du Bronze ancien ne représente que 12% de notre corpus.

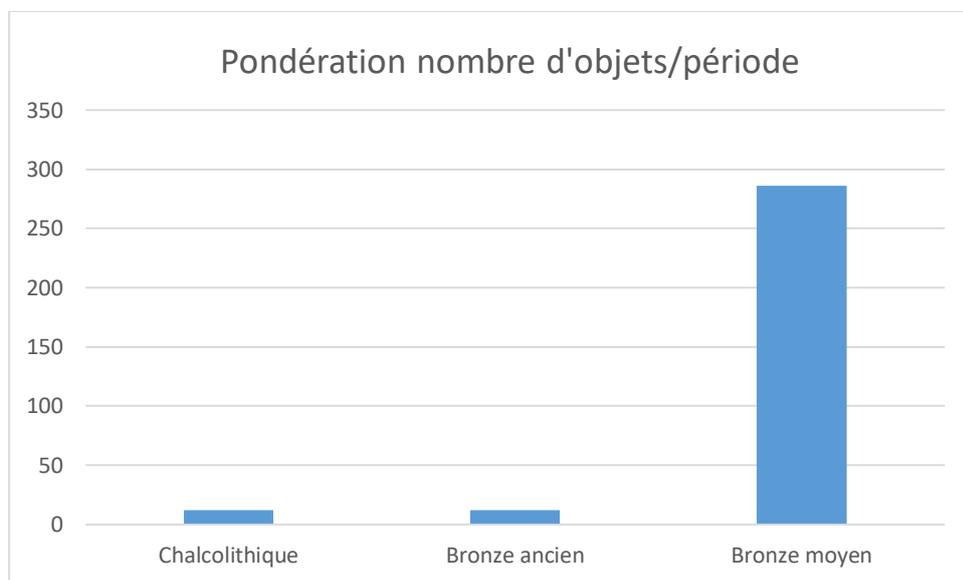


Figure 10: pondération du nombre d'objets par période entre le Bronze ancien et le Bronze moyen (Total après pondération : 310 objets)

Nous voyons donc que le passage au Bronze moyen s'accompagne d'un fort développement de la production métallique, ce qui est observé un peu partout en Europe occidentale.

Nombre d'objets par classe et sous-catégories fonctionnelles

Afin d'observer la répartition du mobilier métallique entre le Chalcolithique et moyen, nous pouvons commencer par comparer le nombre d'objets par classe fonctionnelle et par période, comme sur les deux graphiques ci-dessous.

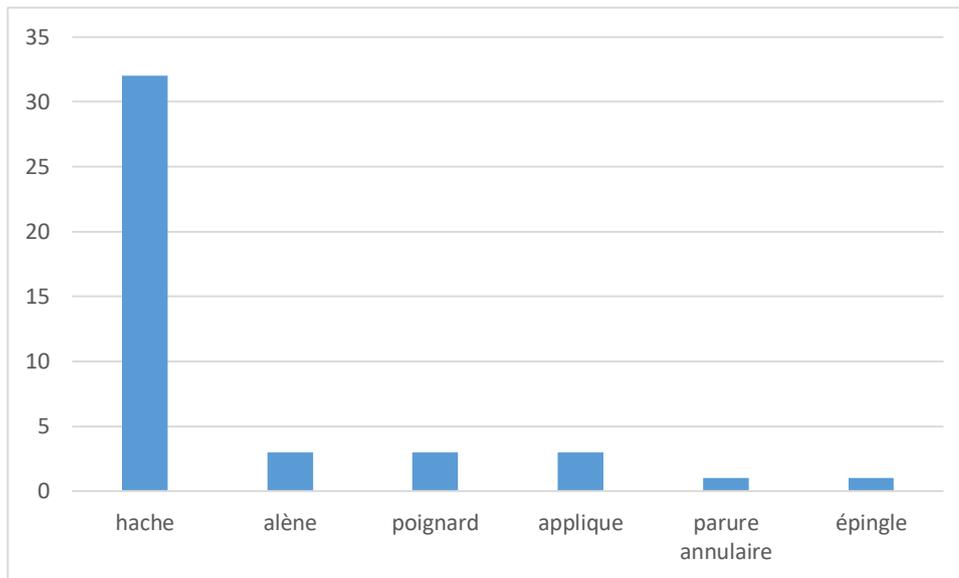


Figure 11 Nombre d'objets au Bronze ancien par classe fonctionnelle au Chalcolithique et Bronze ancien (Total : 44 objets)

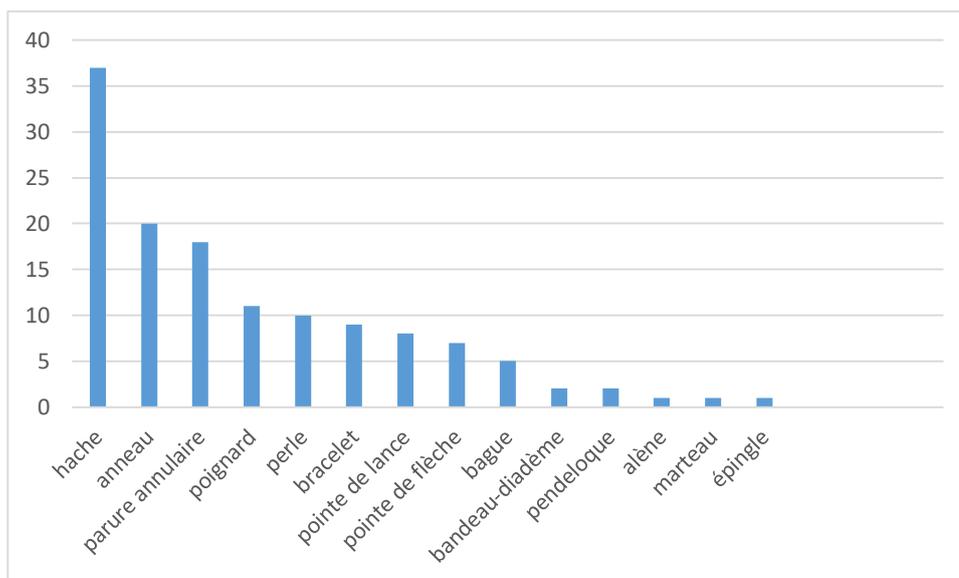


Figure 12 Nombre d'objets au Bronze moyen par classe fonctionnelle au Bronze moyen (total : 285 objets)

Si l'on examine les deux graphiques de répartition des objets par classe fonctionnelle on voit une forte augmentation du nombre de classes fonctionnelles entre le Chalcolithique et le Bronze moyen. En effet, au Chalcolithique/Bronze ancien la production se limite aux haches, alènes, poignards, hallebardes, appliques, parures annulaires et épingles.

Au Bronze moyen la production se diversifie avec l'apparition de nouveaux éléments de parures qui ne sont pour l'instant pas connus dans la région pour le Bronze ancien, telles que les tubes,

les perles, les pendeloques, les anneaux et les « bandeaux-diadèmes ». Nous connaissons également de nouvelles armes et de nouveaux outils tels que les pointes de lance et les marteaux.

Au Chalcolithique/Bronze ancien la majeure partie du corpus est constituée de haches. Au Bronze moyen le nombre de haches est en légère augmentation, les autres classes fonctionnelles, quant à elles, se font plus nombreuses, notamment les éléments de parures avec les appliques et les tubes. On voit donc une augmentation des dépôts de métal, et un élargissement du spectre fonctionnel. Le métal investit de plus en plus la sphère de la parure ainsi que celle de l'armement. Mais il faut aussi mettre cela en lien avec les types de contextes que l'on connaît pour le Bronze moyen et le Bronze ancien. En effet, on connaît beaucoup plus de contextes sépulcraux, qui contiennent majoritairement des objets de parures, et des contextes de dépôts qui contiennent également un grand nombre de parures, et souvent des armes.

On ne constate pas l'apparition de beaucoup de nouvelles catégories fonctionnelles, cependant les classes fonctionnelles se diversifient, avec une forte augmentation de la proportion des armes et des parures.

La surreprésentation des objets de parure est partiellement due aux tubes et anneaux. En effet, ces petits objets sont souvent des éléments appartenant à des parures complexes contenant plusieurs éléments, tels que des colliers ou des ornements vestimentaires. De plus les anneaux ne sont très souvent connus qu'à l'état de fragments. Cette fragmentation doit biaiser le décompte total des individus.

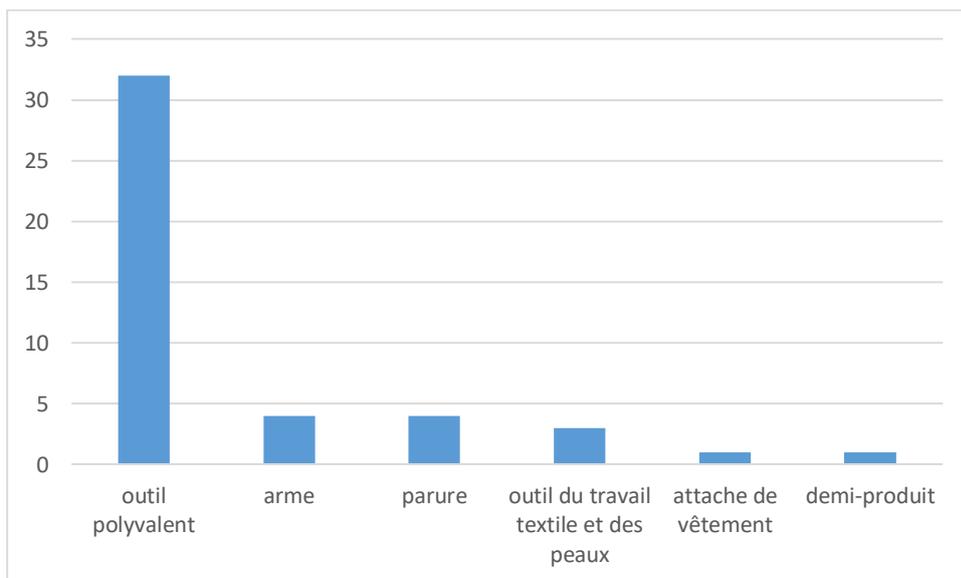


Figure 13 Répartition du nombre d'objets par sous-catégories fonctionnelles au Chalcolithique/Bronze ancien (total : 44)

Les objets du Bronze ancien et du Bronze moyen dans notre zone d'étude se répartissent en 5 sous-catégories fonctionnelles : outillage, outillage polyvalent, arme, parure, attache de vêtement et demi-produit.

Au Bronze ancien, les objets connus sont majoritairement des outils polyvalents (haches) avec 71% des objets connus. Viennent ensuite dans des proportions moindres, les éléments de parure avec 8.8%, les armes avec 8%, les outils du travail textile et des peaux avec 6.60%, les attaches de vêtements avec 2.2% et les demi-produits avec 2.2%. On voit donc que la grande majorité de la production métallique connue est tournée vers l'outillage polyvalent au Bronze ancien. Les éléments de parures sont peu nombreux. Seules 4 appartiennent de façon certaine au Bronze ancien, et 12 appartiennent au Bronze ancien ou moyen. Cet état de fait peut être dû à un nombre réduit de parures métalliques existantes dans la région au Bronze ancien, mais aussi à une mauvaise connaissance des contextes Bronze ancien dans notre zone d'étude. En effet, la majeure partie des sites datés du Bronze ancien ayant livré du mobilier métallique furent fouillés ou découverts anciennement. De plus les quelques éléments de parures métalliques connus pour la période sont de petite taille, ce qui a pu rendre leur repérage difficile durant les fouilles anciennes.

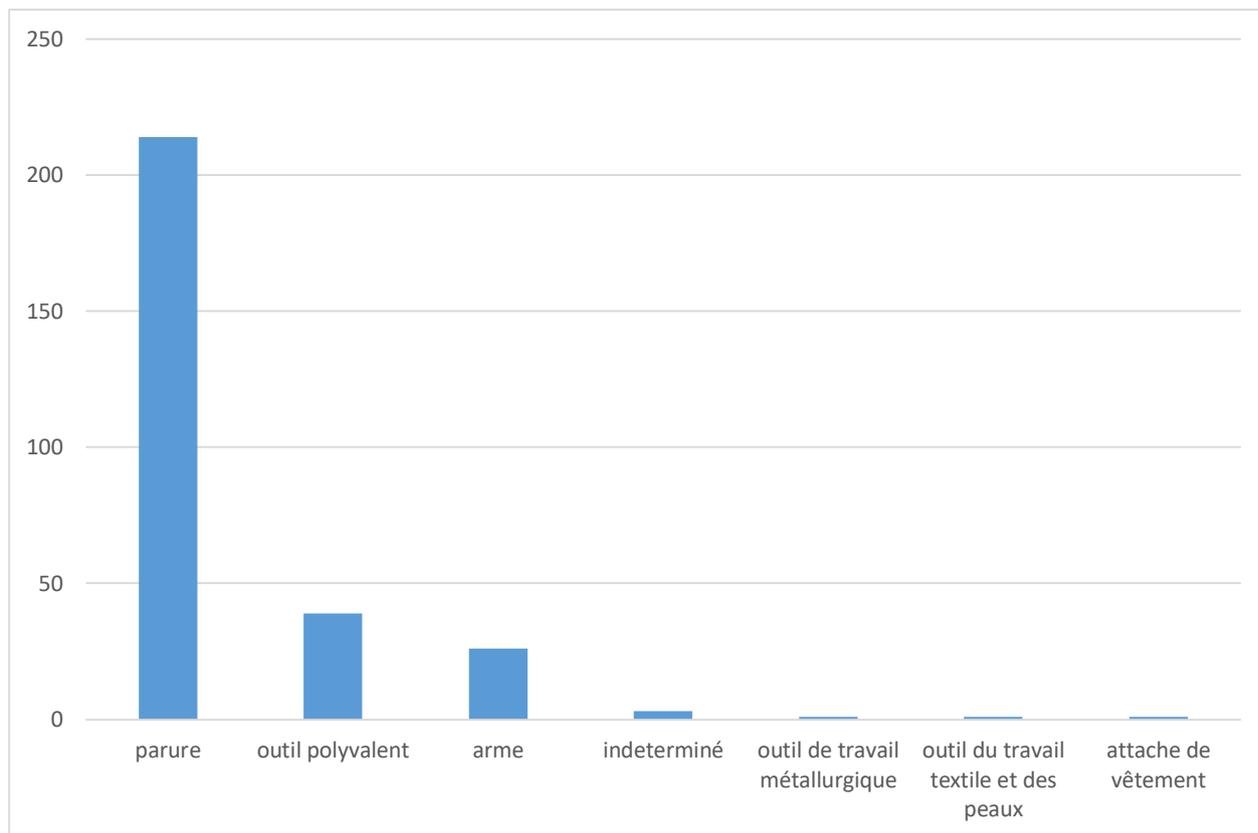


Figure 14 Répartition du nombre d'objets par sous-catégorie fonctionnelle au Bronze moyen (total : 285)

Au Bronze moyen le spectre fonctionnel du mobilier change radicalement, et l'on connaît beaucoup plus d'objets métalliques. Les éléments de parures deviennent très largement majoritaires puisqu'ils représentent 75% des objets découverts. Cette proportion est cependant en partie faussée. En effet, celle-ci prend en compte les nombreux fragments de parures annulaires connus, pour lesquels un NMI ne peut être dégagé.

Les armes se font aussi plus nombreuses, cependant leur proportion n'augmente que très légèrement en représentant 9.10% des découvertes au lieu de 8% au Bronze ancien.

Le nombre d'outils polyvalents augmente par rapport au Bronze moyen, mais pas dans les mêmes proportions que les armes et parures, ce qui indique que d'un côté la masse de métal déposé augmente, et que de l'autre une plus grande part des dépôts va être tournée vers les armes et objets de parures. L'augmentation du nombre d'armes par rapport au Bronze ancien est en effet de 650%.

On voit que le taux d'augmentation du nombre d'objets par catégorie fonctionnelle entre le Bronze ancien et le Bronze moyen n'est pas homogène. En effet nous observons une

augmentation du nombre des parures et dans une moindre mesure du nombre des armes, alors que le nombre d'outils polyvalents augmente très peu. Le nombre d'outils du travail du textile et des peaux diminue, quant à lui, mais étant donné le faible nombre d'individus connus pour cette classe fonctionnelle, cette baisse n'est pas significative.

Ces changements peuvent être dus à un développement de la production de parures métalliques au Bronze moyen venant s'ajouter à l'augmentation de la masse de métal en circulation qui sera traitée dans la suite de ce travail. Mais cela peut aussi être lié au développement de pratiques de dépôt faisant qu'on ne retrouve plus majoritairement les objets de grande taille (hache), mais également un grand nombre d'objets plus petits comme les éléments de parure.

On voit aussi l'apparition d'une nouvelle catégorie fonctionnelle : les outils de travail métallurgique, représentés par un marteau à douille datant du Bronze moyen 2. Il s'agit d'un élément appuyant la thèse d'une production métallurgique locale au Bronze moyen. Dans ce sens il vient s'ajouter aux haches à rebords et étranglement médians dites « roussillonaises » qui semblent être des productions locales (Chassan 2015).

Répartition des masses par classes et sous-catégories fonctionnelles

L'étude de la répartition des masses par classes et sous-catégories fonctionnelles entre le Bronze ancien et le Bronze moyen permet l'étude des répartitions par nombre de restes.

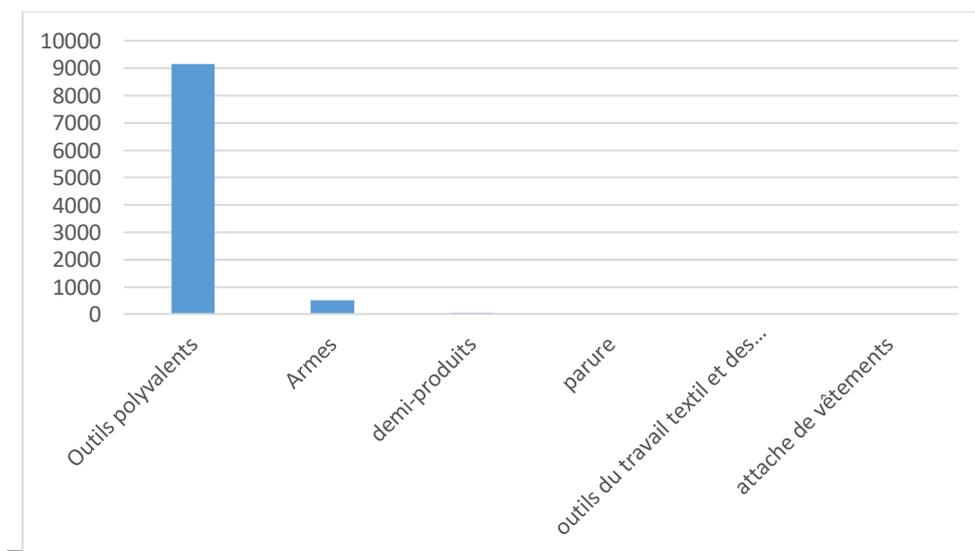


Figure 15: répartition des masses par sous-catégorie fonctionnelle au Chalcolithique/Bronze ancien (en grammes) (total : 9.4kg environ)

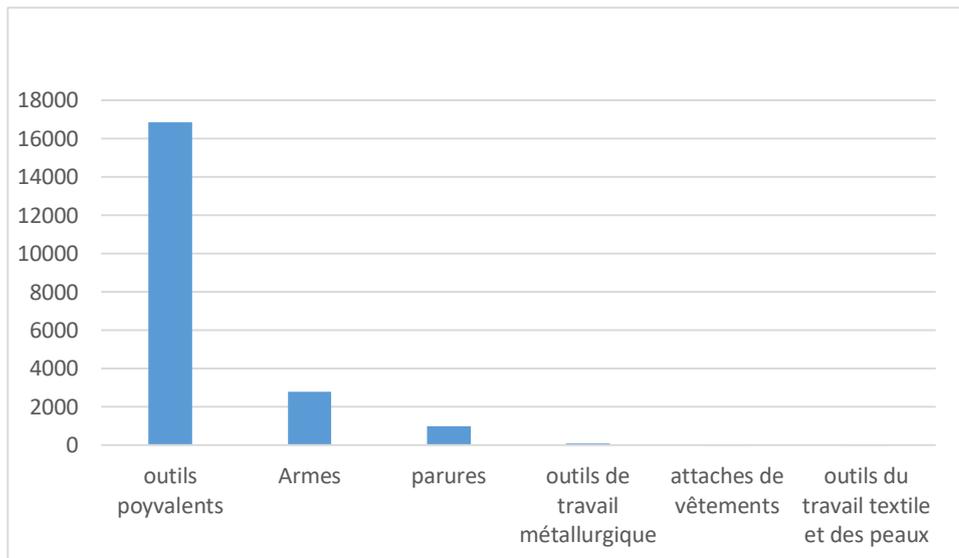


Figure 16: répartition des masses par sous-catégorie fonctionnelle au bronze moyen (en grammes) (total : 20.7kg environ)

Au Bronze ancien comme au Bronze moyen, les haches représentent la majeure partie de la masse métallique connue pour la période. Avec environ 9kg sur une masse totale de 10kg au Bronze ancien, et avec 16kg sur une masse totale de 20kg au Bronze moyen. On voit qu'avec le Bronze moyen, la masse métallique sera plus répartie, avec une part plus importante allouée aux armes (poignards, pointes de lance) qu'au Bronze ancien, mais les éléments de parure ne représentent toujours pas une masse importante (environ 1kg) malgré l'augmentation sensible de leur nombre.

Il n'y a donc pas de grande différence à ce niveau-là entre le Bronze ancien et le Bronze moyen. Nous pouvons cependant observer un doublement de la masse de métal retrouvée ainsi qu'un développement des pratiques de dépôt, et une augmentation nette de la masse allouée aux poignards et aux parures annulaires qui dès lors deviennent visibles sur l'histogramme.

Les haches restent donc le cœur de production retrouvée durant les deux périodes. Elles sont parmi les objets les plus massifs connus pour ces périodes. En effet, malgré leur faible nombre au Bronze moyen, elles concentrent la très grande majorité du métal connu.

Répartition des sites dans notre zone d'étude

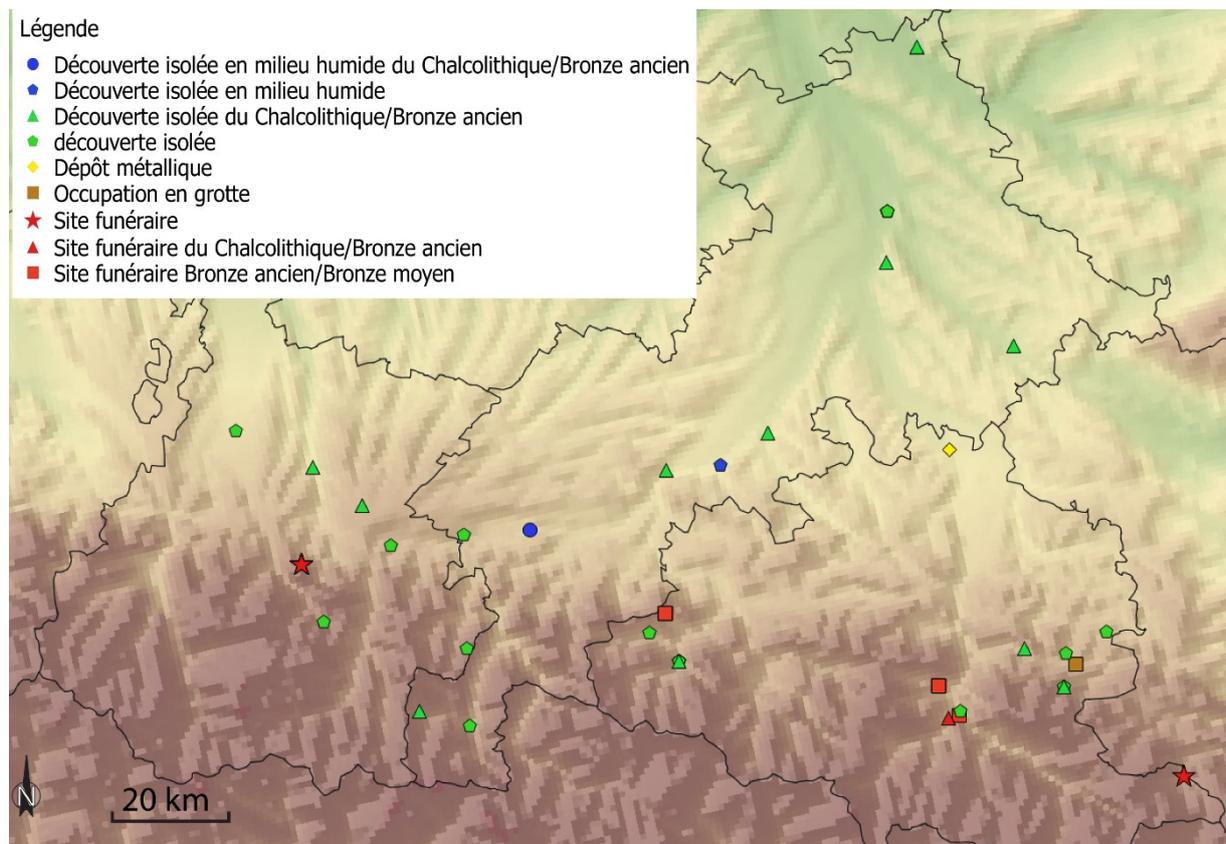


Figure 17: Carte de répartition par type de site pour le Chalcolithique/Bronze ancien

En examinant les cartes de répartitions, nous constatons que les sites et découvertes du Bronze ancien et Moyen se concentrent dans les vallées et aux abords des grands cours d'eau. Cela peut être la conséquence des concentrations humaines actuelles menant à un plus grand nombre de découvertes dans ces espaces que dans les zones moins densément peuplées. Cela peut aussi résulter de la concentration des sites dans ces espaces.

Au Bronze ancien, les découvertes isolées se concentrent majoritairement dans le piedmont et la montagne. Elles sont bien moins nombreuses dans les plaines. Une seule découverte isolée en milieu humide n'est connue.

Les sites funéraires se retrouvent tous dans le massif pyrénéen. Cela est dû au fait que les sites funéraires comportant du mobilier funéraire sont tous en grottes. Or ces formations ne sont présentes qu'en zone de montagne.

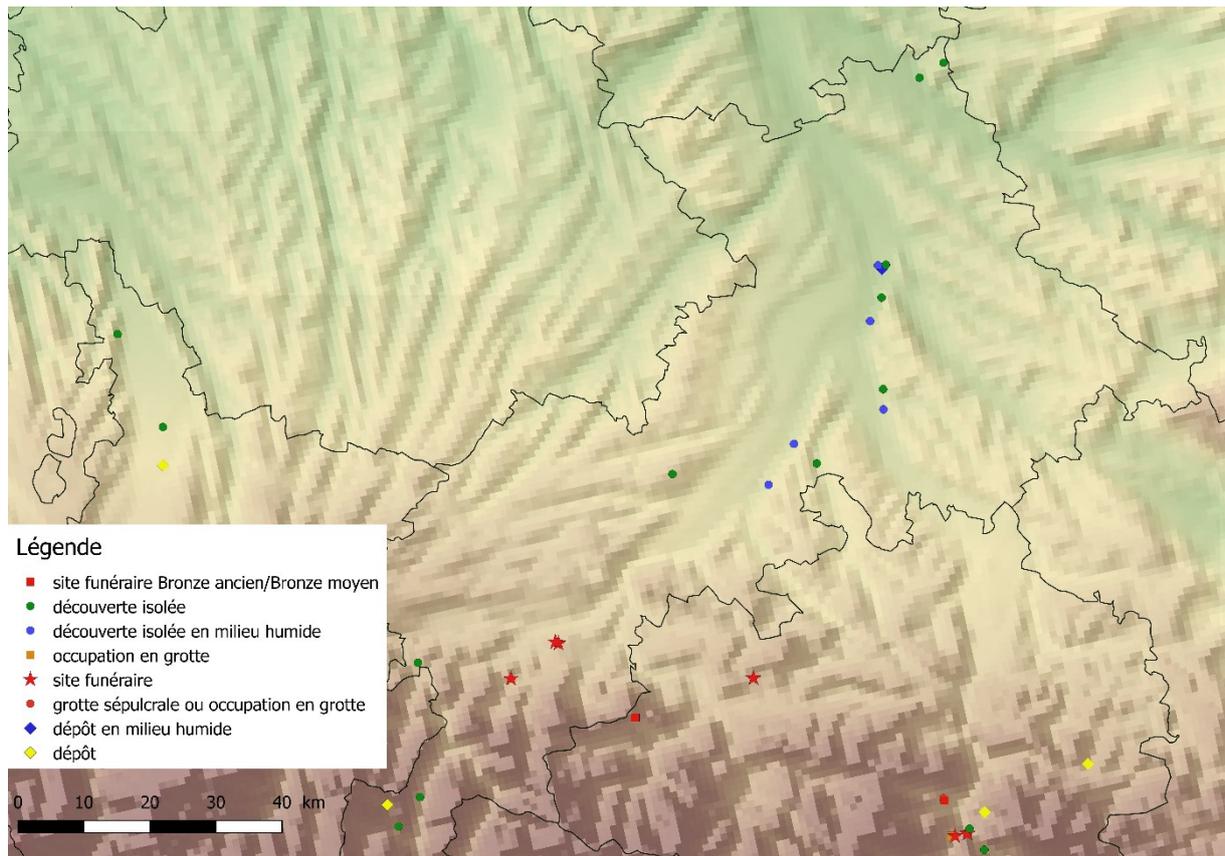


Figure 18: Carte de répartition par type de site pour le Bronze moyen

Au Bronze moyen les découvertes isolées se retrouvent majoritairement dans la plaine à proximité des grands cours d'eau. Quelques-unes se retrouvent dans les espaces de montagne. Cette concentration est au moins en partie due à la concentration humaine actuelle dans ces zones, étant donné que ces découvertes isolées sont souvent faites sur des terrains labourés.

On observe une forte concentration de sites dans la zone d'Ussat-les-Bains/ Niaux/ Alliat en Ariège. Cela est très probablement dû au grand nombre de cavités ayant attiré les archéologues dans cette zone avec la grotte de Lombrives (Montès 2004), La Vache et Niaux par exemple.

On remarque que la zone du plateau de Lannemezan est totalement vide de mobilier métallique pour la période.

Dans la zone de plaine de la haute Garonne, les découvertes se concentrent sur les basses terrasses et les basses plaines de la Garonne. Il s'agit uniquement de découvertes isolées, à l'exception du dépôt en milieu humide de la place Laganne à Toulouse.

Les sites, dont le contexte est connu, se concentrent donc majoritairement dans les Prés-Pyrénées et les Pyrénées.

Nous constatons donc que la répartition des sites et découvertes isolées reste similaires entre le Bronze ancien et le Bronze moyen avec une concentration aux abords de la Garonne. Et la majeure partie des sites et découvertes isolées se trouvent dans Pre-Pyrénées et Pyrénées. La vallée d'Ussat et de Niaux reste particulièrement riche durant les deux périodes. On remarque également une concentration de découvertes du Bronze ancien dans les pays d'Olmes-Lavelanet, qui sera bien moins forte au Bronze moyen.

Les sites funéraires se concentrent dans la partie nord des Pyrénées françaises. Surtout dans les zones de transition entre piedmont et montagne. Quelques sites se trouvent cependant plus en amont dans les vallées, comme ceux de la vallée d'Ussat-Tarascon et d'Alliat.

Le dépôt de Mayrègne (Clottes 1983) se trouve beaucoup plus en amont que les autres sites de ce type qui ont tendance à se retrouver dans la plaine et les fonds de vallée, là où les travaux agricoles sont nombreux et l'archéologie préventive active.

Des découvertes isolées se retrouvent quant à elles majoritairement en basse altitude, mais quelques objets ont été découverts plus profondément dans la chaîne montagneuse, en lien avec les cols et passages menant au versant sud des Pyrénées au Bronze ancien.

Au Bronze moyen, les découvertes en milieu humide se concentrent sur la Garonne et au niveau de la confluence entre Garonne et de l'Ariège. On observe une concentration notable au niveau de Toulouse. Ces découvertes se trouvent généralement à proximité de gués tel que celui du Bazacle à Toulouse. Au Bronze ancien les découvertes en milieu humide sont moins nombreuses et se trouvent plus en amont de la Garonne.

Au Bronze ancien la zone se trouvant entre la Garonne et l'Ariège jusqu'aux contreforts des Pyrénées ariégeoises est vide de mobilier métallique. Au Bronze moyen cette zone reste quasiment vide, mise à part une découverte isolée au sud de la confluence Garonne-Ariège.

IV Evolution des pratiques de dépôt ou d'abandon du mobilier métallique entre le Chalcolithique et le Bronze moyen

Afin de mettre en évidence les évolutions des pratiques de dépôt et d'abandon du mobilier métallique entre le Chalcolithique et le Bronze moyen dans notre zone d'étude, nous

étudierons d'abord le nombre d'objets par types de contextes durant les deux périodes, puis la répartition des masses qui comme nous l'avons vu précédemment complète l'étude des nombres de restes.

Nous avons également étudié la répartition des objets par classe fonctionnelle et type de contexte, afin de voir si certains types d'objets étaient préférentiellement déposés ou abandonnés dans certains types de sites

Nombre d'objets par types de contextes

Nous avons projeté sous forme de graphique le nombre d'objets par types de contextes.

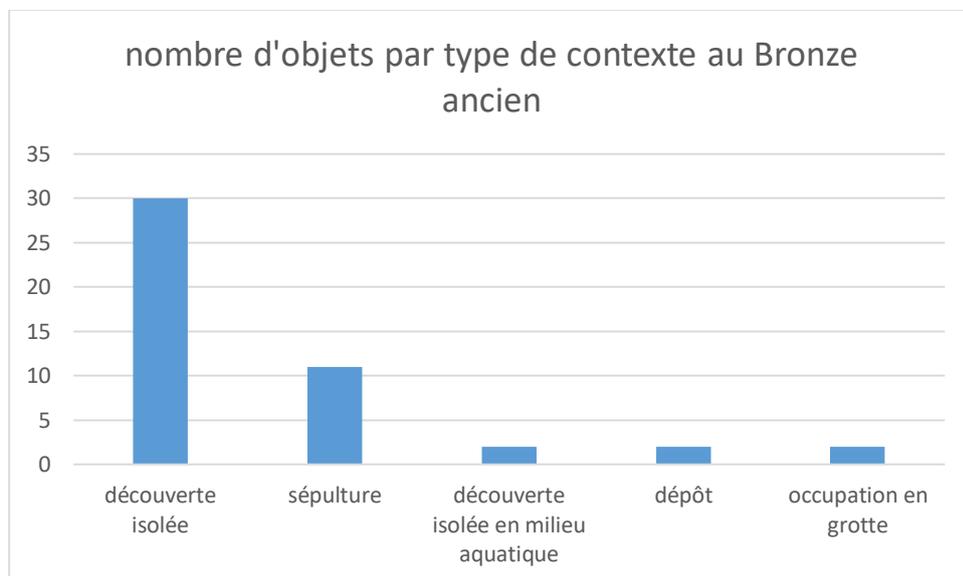


Figure 19: nombre d'objets par type de contexte au Chalcolithique/Bronze ancien (total : 44 objets)

Au Chalcolithique/Bronze ancien, plus de la moitié des objets métalliques connus sont issus de découvertes isolées. Un quart des objets connus sont issus de sépultures. Le reste du mobilier se répartit entre les découvertes isolées en milieu aquatique, les dépôts métalliques et les sites d'occupation en grotte.

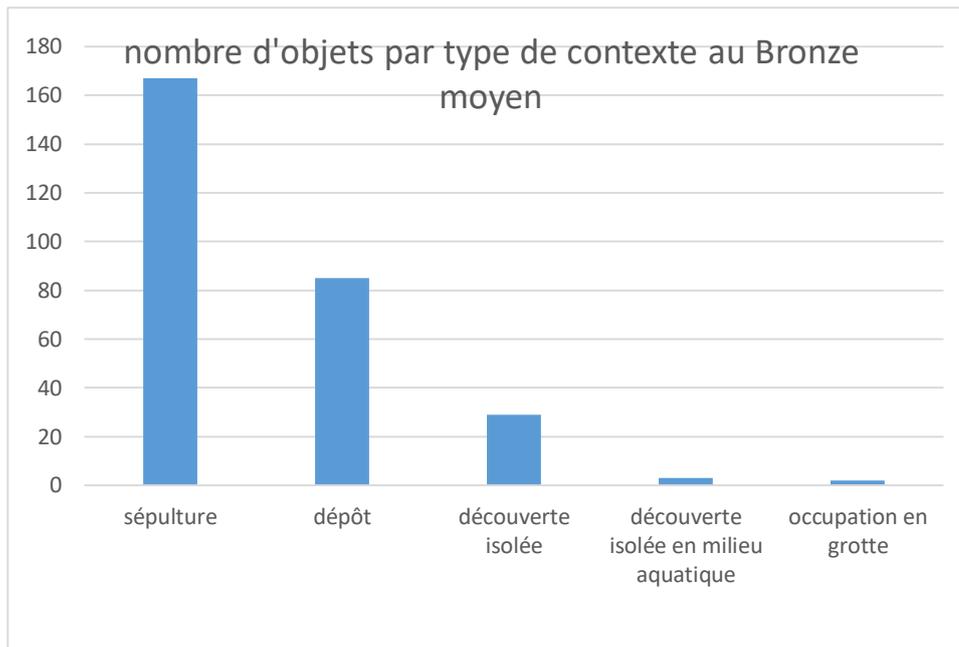


Figure 20: nombre d'objets par type de contexte au Bronze moyen (total : 285)

Au Bronze moyen, le spectre change radicalement, en effet, La majorité des objets connus proviennent désormais de sépultures, à hauteur de 58%. Puis viennent les dépôts avec 30% du mobilier. Les découvertes isolées ne représentent plus que 10% des objets connus, mais comme nous l'avons vu en étudiant la répartition de la masse métallique, ce type de découverte représente encore durant la période une part majeure de la masse métallique. Les objets provenant des occupations en grottes représentent 1% des découvertes, tout comme les découvertes en milieu aquatique.

Nous voyons donc un changement dans les pratiques de dépôt et d'abandon du mobilier métallique entre le Bronze ancien et le Bronze moyen. En effet on remarque un fort développement des dépôts métalliques non funéraires au Bronze moyen. Même s'il est possible que certaines découvertes isolées du Bronze ancien correspondent à des dépôts volontaires non reconnus comme tels. On voit aussi le développement des pratiques de dépôt d'objets métalliques dans les contextes funéraires. Si cette pratique n'apparaît pas au Bronze moyen, elle devient, en tous cas, plus courante durant cette période. Le nombre de sites sépulcraux contenant du mobilier métallique est important, tout comme le nombre d'objets métalliques présents dans ces sites alors même que le type d'inhumation reste le même entre le Bronze ancien et le Bronze moyen.

La proportion de découvertes isolées chute au Bronze moyen, cependant le nombre d'objets découverts pour ce type de contexte reste proche de celui du Bronze ancien. On assiste donc

plutôt à une augmentation des autres types de contextes qu'à une baisse du nombre des découvertes isolées. Il est intéressant de constater que le nombre de découvertes isolées n'augmente pas au Bronze moyen (il est même en légère baisse), alors que le nombre d'objets et la masse de métal retrouvée augmente.

Répartition des masses métalliques par types de sites

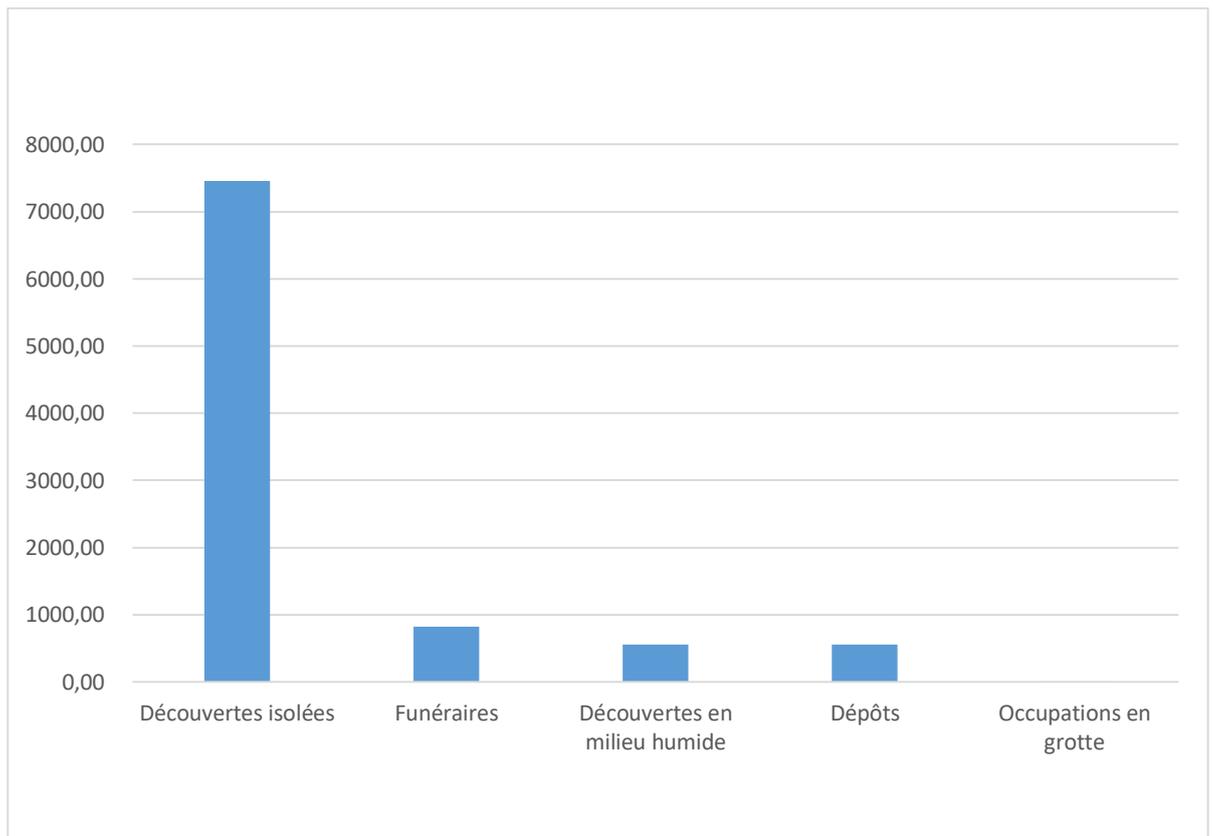


Figure 21: répartition des masses par types de sites au Chalcolithique/Bronze ancien (en grammes) (total : 9.4kg environ)

Au Chalcolithique/Bronze ancien comme au Bronze moyen, les découvertes isolées sont le type de découvertes les mieux représentées en termes de masse. Elles représentent en effet les 3 quarts de la masse métallique totale connue au Bronze ancien et un peu moins du tiers de la masse totale connue au Bronze moyen.

Au Bronze ancien les objets issus des contextes funéraires, de dépôts et de découvertes en milieu humide représentent chacun une faible portion de la masse métallique totale de la période, moins de 1kg chacun contre plus de 7kg attribuées aux seules découvertes isolées.

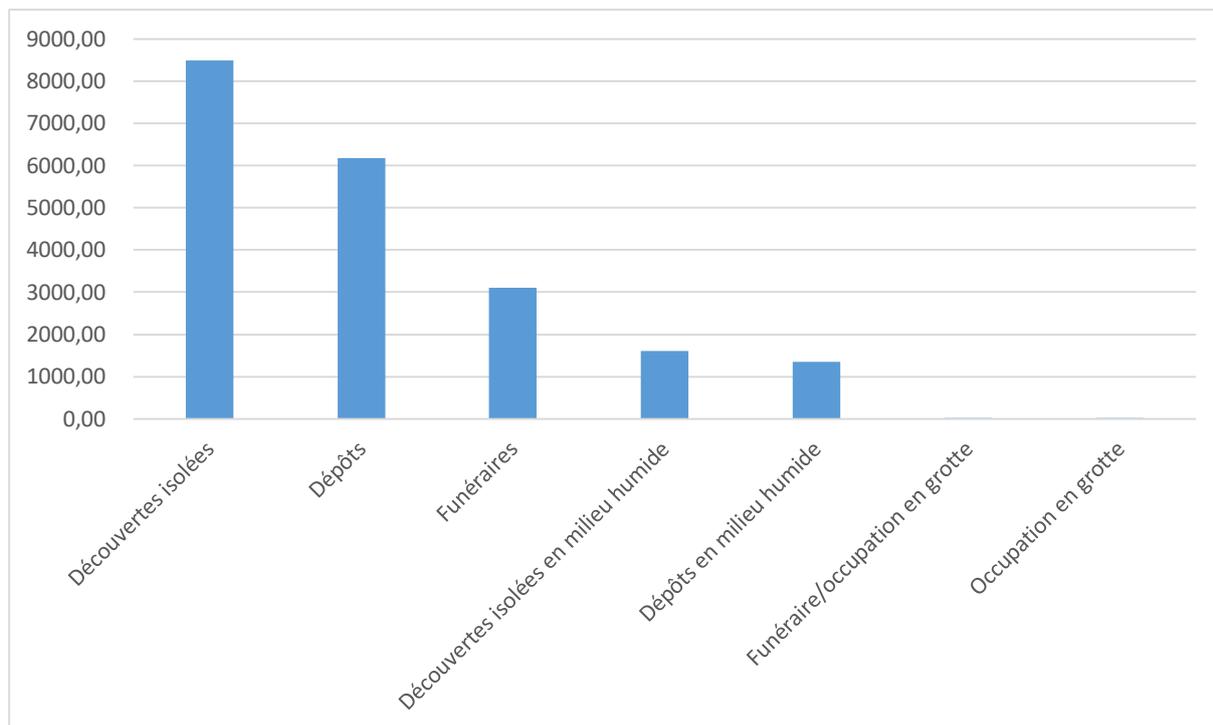


Figure 22: répartition des masses métalliques par type de site au Bronze moyen (en grammes) (total : 20.7kg environ)

Au Bronze moyen la différence entre les différents contextes est moindre. Les découvertes isolées sont encore le type de contexte le mieux doté en masse métallique (haches), mais elles représentent désormais moins de la moitié de la masse métallique totale du Bronze moyen. Cette baisse est due à une augmentation des dépôts métalliques funéraires et non funéraires qui sont plus nombreux au Bronze moyen. Les dépôts métalliques représentent environ un quart de la masse métallique connue, et le mobilier métallique découvert en contexte funéraire représente un sixième de la masse métallique totale.

Nombre d'objets par classes fonctionnelles selon les types de sites

Nombre d'objets par classes fonctionnelles dans les ensembles funéraires

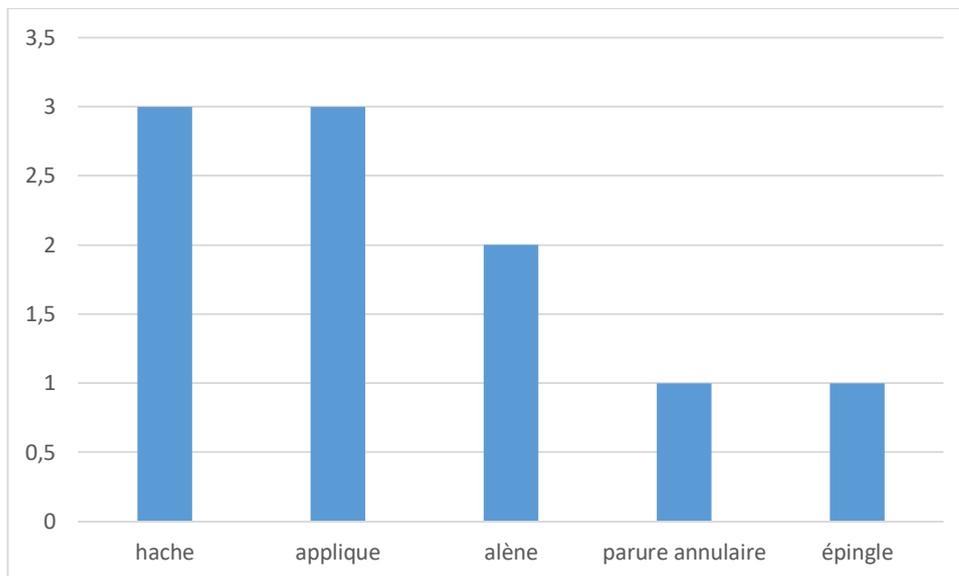


Figure 23: nombre d'objets par classe fonctionnelle dans les ensembles funéraires du Chalcolithique/Bronze ancien (total : 10 objets)

Au Chalcolithique/Bronze ancien les objets métalliques sont peu nombreux, on trouve majoritairement des haches, au nombre de 3 dans l'ensemble des sites funéraires, et des appliques. Si l'on ajoute les sites funéraires pouvant dater du Bronze ancien ou moyen, nous pouvons ajouter 6 appliques ce qui fait penser qu'il s'agirait du mobilier métallique le plus présent dans les sites sépulcraux du Bronze ancien. Nous pourrions aussi ajouter six anneaux. On retrouve également 2 alènes, une parure annulaire et une épingle.

Le mobilier métallique en contexte funéraire est peu important en nombre durant cette période, mais comprend des objets à massifs tels que les haches. On rencontre ensuite une majorité d'éléments de parure, et quelques outils.

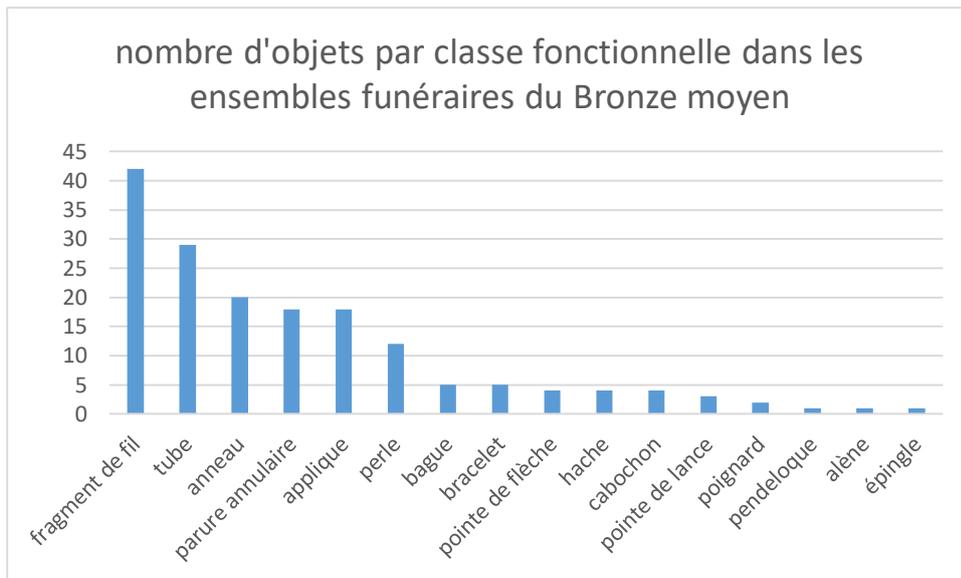


Figure 24: nombre d'objets par classe fonctionnelle dans les ensembles funéraires du Bronze moyen (total : 126 objets)

Au Bronze moyen les dépôts d'objets métalliques en contextes funéraires augmentent fortement en nombre et en variété fonctionnelle. On trouve encore quelques haches, Les appliques se retrouvent encore en grand nombre, mais ne sont plus les objets majoritaires. On connaît une alène et une épingle. Les parures annulaires sont plus nombreuses et se retrouvent dans la plupart des sites sépulcraux. Les anneaux et bagues se font très nombreux, si l'on considère qu'au moins une partie des fragments de fils répertoriés appartiennent à des anneaux et à des éléments de parure annulaire, cela montre une forte augmentation du nombre des parures de ces types déposées dans les espaces funéraires. De nouveaux types d'objets apparaissent tels que les tubes qui sont très nombreux dans certains sites, les poignards, et enfin les pointes de lance qui se concentrent, pour leur part, dans la grotte de Lombrives (Guilaine 1972, p.226). Il faut rappeler que la surreprésentation des anneaux est due à la fragmentation de ceux-ci, mais aussi peut être à leur inclusion dans des éléments de parure complexe, comme pour les tubes.

On retrouve quelques pointes de flèches. Il y en avait déjà une dans le site de Pladière (Rouquerol 2004), daté du Bronze ancien ou moyen. La pratique de dépôt de flèche dans les sites funéraires semble se développer au Bronze moyen.

De manière générale, le Bronze moyen voit une augmentation du nombre d'objets déposés dans les espaces sépulcraux, et une augmentation de la variété de ces objets. Cependant la pratique en elle-même reste proche de celle du Bronze moyen : dépôt d'objets de parure et

de quelques armes et outils, généralement en faible quantité. La grande différence se fait dans le nombre d'objets et la masse de métal déposée.

Nombre d'objets par classes fonctionnelles dans les dépôts métalliques

On ne connaît qu'un seul dépôt appartenant au Chalcolithique ou au Bronze ancien. Celui de Saverdun en Ariège (Simonnet 1967). Comprenant deux haches.

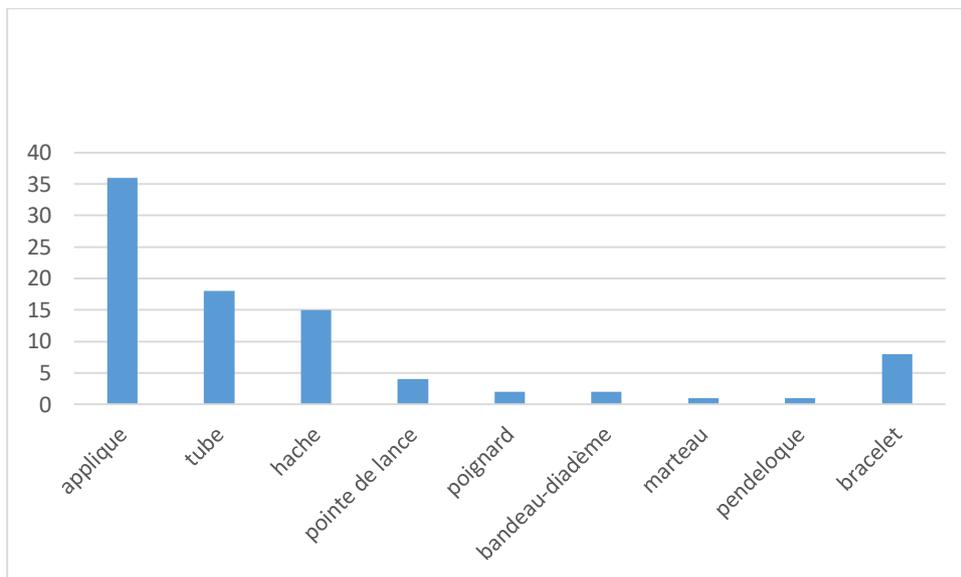


Figure 25: nombre d'objets par classe fonctionnelle dans les dépôts métalliques du Bronze moyen (total : 87 objets)

Au Bronze moyen, le nombre de dépôts augmente fortement en passant de 1 au Chalcolithique/Bronze ancien, à au moins 4 au Bronze moyen. Les haches y sont nombreuses, mais on retrouve surtout des appliques qui, malgré leur nombre, se concentrent dans le seul dépôt d'Arnavé (Guilaine 1972, p.142). Les objets de parure tels que les parures annulaires, tubes, et appliques sont bien représentés dans ces ensembles, les armes également avec des poignards et des pointes de lances. Les dépôts contiennent occasionnellement un outil, comme le marteau à douille du dépôt d'Aurensan (Guédon, Sabathié 2000).

On voit donc que la pratique de dépôt d'objets métalliques se développe surtout au Bronze moyen 2 et que, comme nous l'avons vu, avec les contextes funéraires, le Bronze moyen voit une augmentation du nombre d'objets déposés et de la masse des dépôts.

Ces ensembles contiennent tous au moins une hache. Ils sont d'ailleurs majoritairement composés au Bronze moyen de haches et d'éléments de parure comme dans le dépôt de Mayrègne en Haute-Garonne (Clottes 1983, p.473) par exemple. Des armes y sont souvent associées comme à Arnave en Ariège (Guilaine 1972 p.) et à Aurenans (Guédon, Sabathié 2000).

Nombre d'objets par classes fonctionnelles dans les découvertes isolées

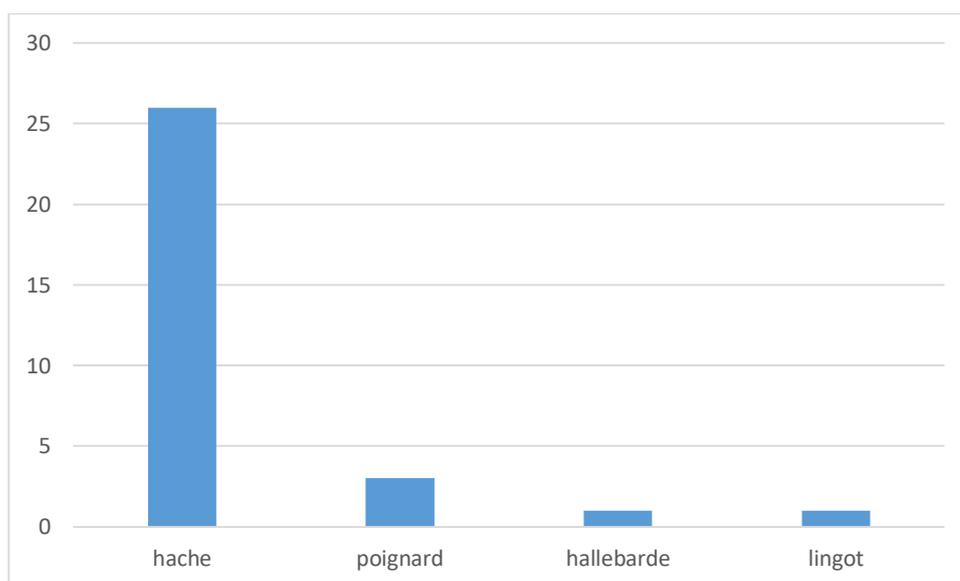


Figure 26: nombre d'objets par classe fonctionnelle dans les découvertes isolées du Chalcolithique/Bronze ancien (total : 31 objets)

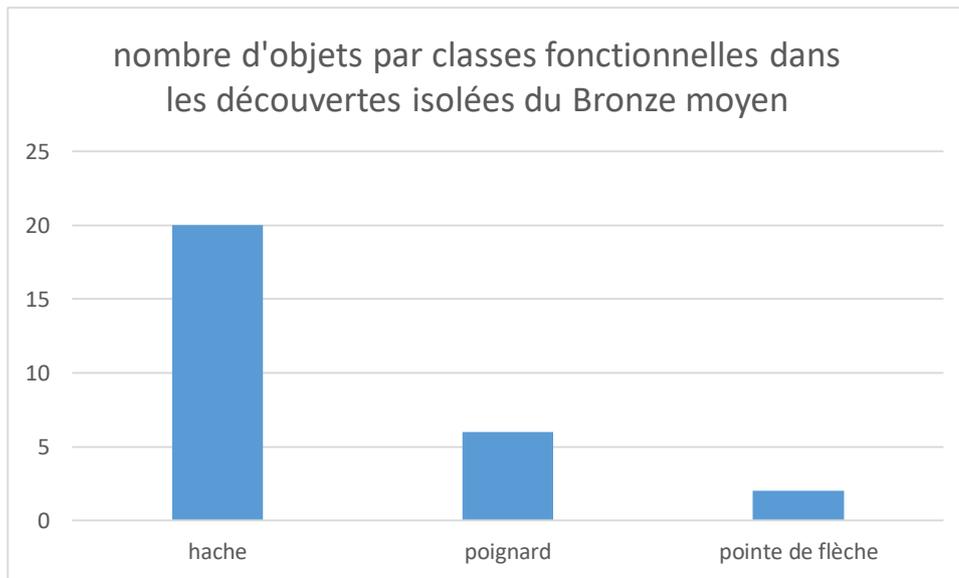


Figure 27: nombre d'objets par classe fonctionnelle dans les découvertes isolées du Bronze moyen (total : 28 objets)

Le nombre de découvertes isolées reste assez stable entre le Bronze ancien et le Bronze moyen. Durant les deux périodes on connaît très majoritairement des haches : 26 au Bronze ancien et 20 au Bronze moyen. Puis viennent les poignards : 3 au Bronze ancien (dont certains ne sont connus que par des descriptions ce qui rend leur datation peu fiable) et 6 au Bronze moyen. On connaît également pour le Bronze ancien une lame et hallebarde et un lingot en forme de hache. Nous voyons donc que contrairement aux dépôts et aux sites funéraires, il n'y a pas de forts changements entre les découvertes isolées du Bronze ancien et du Bronze moyen. Elles restent majoritairement des objets de grande taille (haches), aisément repérables sur le sol. Leur nombre reste proche entre le Bronze ancien et moyen, on voit même une légère baisse du nombre de haches découvertes isolément pour le Bronze moyen.

Répartition des objets par classes fonctionnelles dans les découvertes en milieu humide

On constate une nette augmentation du nombre d'objets découverts en milieu humide entre le Bronze ancien et le Bronze moyen. 3 datent du Bronze ancien (dont 2 peut être du Chalcolithique) contre 10 pour le Bronze moyen.

Au Chalcolithique/Bronze ancien on ne connaît que des haches au sein de cette catégorie de découverte constituant un dépôt avéré, et une découverte isolée.

Au Bronze moyen, le panel fonctionnel se diversifie avec 6 haches, 3 poignards et 1 pointe de flèche

On peut lier cette diversification et cette augmentation au développement de la métallurgie entre le Bronze ancien et le Bronze moyen (augmentation du nombre d'objets métalliques et diversification des types d'objets produits) ainsi qu'à un développement éventuel de la pratique des dépôts en milieux aquatiques et en milieux terrestres.

Au Bronze moyen on ne connaît qu'un dépôt métallique en milieu humide avéré. Il été découvert au niveau de la place Laganne, Toulouse, comprenant 3 haches.

Evolution des influences culturelles et conclusion

Répartition du mobilier par type et influence culturelle:

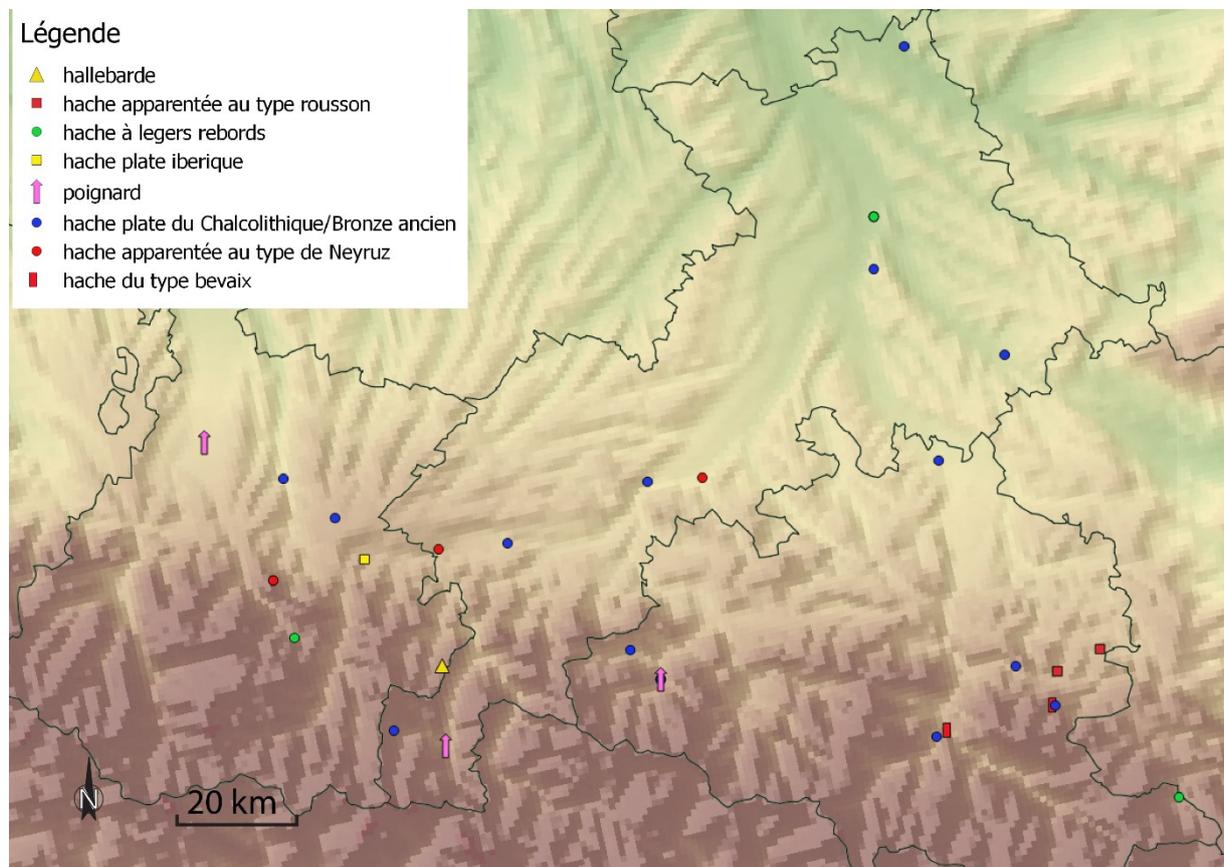


Figure 28: Carte de répartition du mobilier du Chalcolithique/Bronze ancien par type (Les marqueurs rouges désignent les productions orientales)

On ne connaît pas pour le Chalcolithique/Bronze ancien de productions d'origine clairement atlantique dans la région. Il faut cependant remarquer que les haches plates sont particulièrement nombreuses sur la façade atlantique (Gaiffe, Mordant 1992, p.713, carte 12). Les influences perceptibles dans le mobilier métallique sont orientales et ibériques. Les productions d'origine orientales sont les haches à rebord du type Neyruz et Rousson et les haches du type Bevaix. Elles se retrouvent dans le massif pyrénéen et le piedmont. Mais pas dans la plaine.

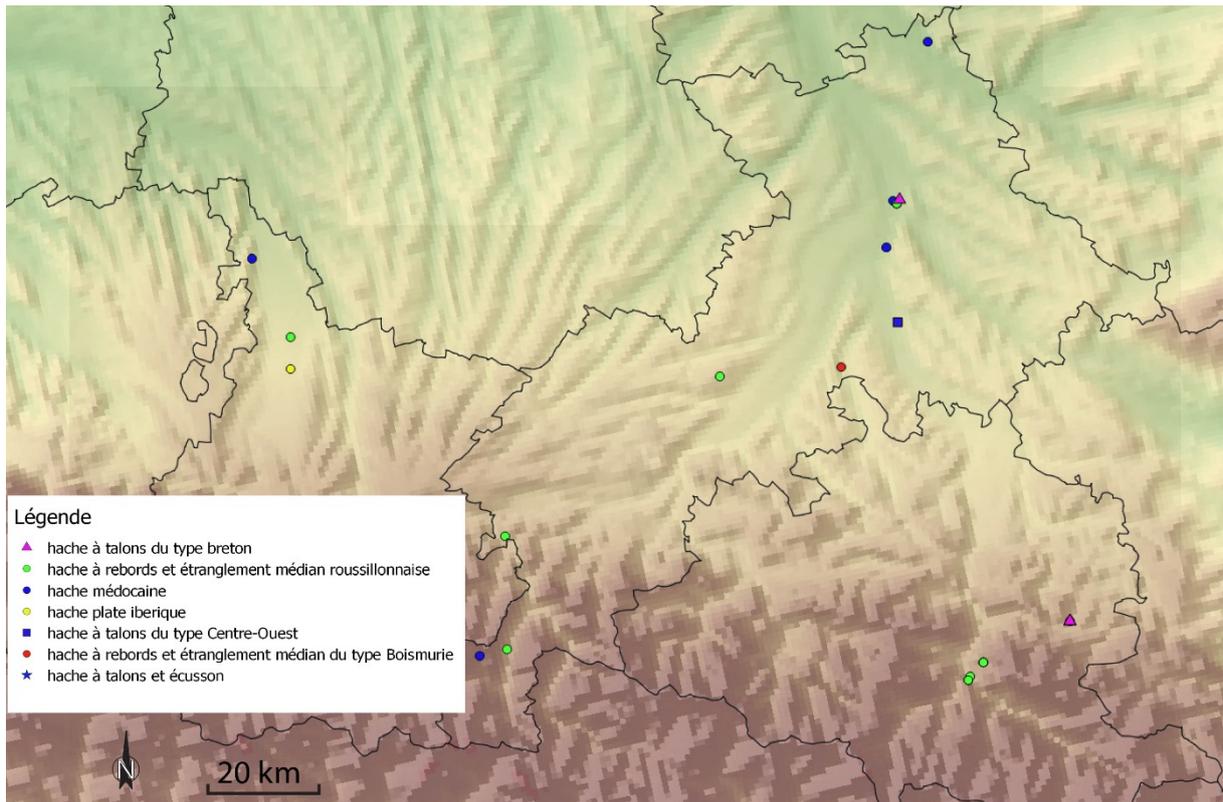


Figure 29: Carte de répartition du mobilier du Bronze moyen appartenant à différentes aires culturelles (Les marqueurs rouges renvoient aux productions orientales, les marqueurs bleus renvoient aux productions atlantiques et les marqueurs verts renvoient aux productions locales)

Au Bronze moyen on connaît dans notre zone d'étude des productions métalliques atlantiques, orientales, ibériques et locales. Leurs répartitions géographiques sont intéressantes. Les productions atlantiques se concentrent majoritairement le long des cours d'eaux, avec une forte concentration au niveau de Toulouse. Ces objets se retrouvent surtout dans le nord de notre zone d'étude, mais quelques-uns se retrouvent au sud dans le massif pyrénéen et ses abords. Ces productions suivent donc surtout les axes fluviaux assurant la liaison avec l'espace atlantique et médocain

Les productions orientales sont bien moins nombreuses que les productions atlantiques et se retrouvent elles aussi aux abords des cours d'eau importants, Majoritairement au sud de la confluence Garonne-Ariège contrairement aux productions atlantiques qui se concentrent majoritairement au nord de cette confluence. Le petit nombre d'objets rend cependant fragile toute interprétation quant à leur répartition.

Les seules productions assurément locales connues sont les haches à rebords et étranglement médians dites « roussillonnaises ». Elles sont apparentées aux haches du type de Boismurie (Chassan 2015), ce qui peut nous mener à analyser leur répartition en lien avec les productions orientales. Ce type d'objet se retrouve majoritairement dans le massif pyrénéen central et oriental, avec une forte concentration dans la zone d'Ussat due notamment au dépôt d'Arnavé. Mais quelques exemplaires se retrouvent aussi en plaine.

Malgré le relatif petit nombre de découvertes attribuables à des aires culturelles précises, nous observons une répartition différenciée du mobilier selon l'aire culturelle d'origine de ce dernier. Ainsi les productions atlantiques se retrouvent plutôt dans le nord de notre zone d'étude, dans la zone de plaine au nord de la confluence Garonne-Ariège ainsi qu'à l'extrême nord du département des Hautes-Pyrénées.

Les productions d'origine orientale ou influencées par le domaine nord-alpin se trouvent majoritairement au sud de la confluence Garonne-Ariège, mais remontent ponctuellement jusqu'à Toulouse comme dans le dépôt de la Place Laganne.

Cette différence de répartition n'est pour autant pas nette, nous ne sommes pas face à deux zones séparées, mais plutôt à un essoufflement progressif de l'influence atlantique remontant la Garonne et l'Adour. Le Gers a livré une grande proportion de mobilier d'origine atlantique (Cantet 1991), cela correspond à la répartition visible dans notre zone d'étude, avec une zone de plaine (au nord) influencée par le domaine atlantique, et une zone sud comportant plus d'influences orientales. Cependant l'on retrouve quelques productions atlantiques dans le sud de la zone et des productions orientales dans le nord.

On remarque une permanence dans la répartition du mobilier métallique d'influence orientale entre le Bronze ancien et le Bronze moyen. Cette observation doit être pondérée par le fait que la majorité des sites connus se trouvent dans le massif pyrénéen et ses abords et non dans la plaine. Le Bronze moyen ne voit pas un remplacement des influences orientales par des influences atlantiques, mais plutôt une adjonction de celles-ci.

Conclusion

L'analyse pondérale et numérique du mobilier métallique du Bronze ancien et moyen nous a permis de mettre en évidence dans notre zone d'étude un fort développement de l'usage du métal entre le Chalcolithique et le Bronze moyen marqué d'une part par une très forte augmentation de la masse métallique au passage du Bronze moyen 2, et d'autre part par une grande diversification du spectre fonctionnel couvert par ce matériau. La production et l'usage d'objets de parures métalliques se développent fortement tout comme l'usage d'armes telles que les poignards et les lances. Le Bronze moyen 2 est également marqué par un fort développement de la pratique de dépôts métalliques et de dépôt de métal dans les sites funéraires. Cette augmentation fait particulièrement sens même déconnectée de l'augmentation globale de l'utilisation du métal puisque qu'elle ne va pas de pair avec une augmentation des objets isolés. Nous avons donc bien, en plus d'un développement de l'usage du métal, un développement de ces pratiques.

Sur le plan de la répartition des sites, les deux périodes sont assez similaires. Nous observons la même dichotomie entre une zone de montagne comportant tous les ensembles funéraires livrant du mobilier métallique et les zones de plaines comportant une grande partie des dépôts métalliques. Cependant le Chalcolithique/Bronze ancien a livré trop peu de sites bien documentés pour que nous puissions nous permettre d'aller plus loin dans son analyse.

Les pratiques de dépôt et d'abandon du mobilier métallique changent entre le Bronze ancien et moyen. Si certains aspects de ces pratiques restent proches entre les deux périodes, telle que la déposition d'objets lourds comme des haches dans des dépôts non funéraires avec le dépôt de Saverdun en Ariège (Guilaine 1972, p.45) pour le Bronze ancien, et celui d'Arnavé également en Ariège (Guilaine p.140-141) pour le Bronze moyen, et le placement dans les ensembles funéraires d'objets généralement plus petits, surtout des parures et plus rarement des armes, comme dans la grotte de Judéous dans les Hautes-Pyrénées (Marembert, Seigne 2000) pour le Bronze ancien et la grotte de Khépri en Haute-Garonne (Le Guillou *et al.* 2003) pour le Bronze moyen. Le changement s'opère dans les proportions que ces pratiques

prennent durant le Bronze moyen. En effet nous passons d'une dizaine d'objets pour quatre sites funéraires au Bronze ancien à plus d'une centaine pour six sites au Bronze moyen.

Nous voyons également une régularité des pratiques de dépositions au Bronze moyen 2 qui n'apparaît pas pour la période précédente. Les dépôts métalliques comportent tous des haches. Quand elles ne sont pas la seule classe fonctionnelle représentée, elles sont accompagnées d'éléments de parure comme dans le dépôt de la vallée d'Oueil à Mayrègne en Haute-Garonne (Clottes 1983 p473) qui contenait un ensemble de quatre bracelets en spirales. Dans plusieurs dépôts, des armes sont également déposées, prenons l'exemple du dépôt de La Mathe à Aurensan dans les Hautes-Pyrénées (Guédon, Sabathié 2000) contenant une pointe de lance quasi complète et un fragment d'une autre. Les ensembles funéraires sont, quant à eux, dotés de nombreux éléments de parure, potentiellement portés par les défunts comme dans la grotte de Khépri (Le Guillou et al, op.cit), dans laquelle les éléments de parures se retrouvent majoritairement dans la zone de rejet final des restes humains. On retrouve aussi régulièrement une pointe de flèche, et plus rarement d'autres types d'armes plus volumineux.

Nous voyons donc une forme de régularité dans la composition des dépôts funéraires et non funéraires répondant chacun à des normes différentes. Les premiers correspondent bien à des dotations personnelles d'éléments de parure. Les seconds à des ensembles d'objets à forte valeur métallique.

Catalogue de sites

Occupation en grotte

N° site : 1

Alliat

Ariège

Grotte de La Vache

Localisation

Coordonnées Lambert : X= 538.780 ; Y= 3058.300

Altitude : 592 m

Situation : Sur le flanc du massif des Trois-Seigneurs, au-dessus de la rive gauche du Vicdessos

Documentation

Bibliographie : Cau-Durban 1884 ; Chassan 2012 ; Garrigou 1867 ; Gasco 2006 ; Guilaine 1972 ; Nougier, Robert 1954 ; Rouquerol 2004 ;

Conservation : Collection J. Robert, Tarascon-sur-Ariège (Ariège)

Historique des recherches

Les premières fouilles connues de ce site sont celles de F. Garrigou, dans les années 1860.

En 1872, fouilles de F. Regnault.

De 1952 à 1964, fouilles de R. Robert

En 2007, fouilles d' A. Averbouh et Y. Le Guillou

Site

Description :

Cette grotte s'ouvre par deux entrées sur la même paroi. L'une orientée vers le sud, l'autre vers le sud-est. Toutes deux mènent à une première salle (Salle Garrigou).

Directement au nord-ouest de cette salle, s'ouvre la « Salle Monique », où se trouve le mobilier qui nous intéresse.

La « Salle Garrigou » se prolonge au nord par une galerie d'une quarantaine de mètres de longueur, donnant sur la « Salle Triangulaire ».

Mobilier

Une partie du mobilier se rattache au Bronze final, voir Chassan 2012

Métal :

- 1 pointe de flèche à pédoncule et ailerons en alliage cuivreux (Figure 1). Elle a un long pédoncule (environ les deux tiers de la longueur), prolongé par une large nervure axiale.

La pointe est de forme ogivale, avec des ailerons très développés et arqués.

Dimensions :

Longueur : 32.5mm

Largeur maximale : 20.5mm

Longueur du pédoncule : 19mm

Céramique :

- Fonds plats
- Tessons portant des languettes et des boutons de préhension
- Tessons de bords amincis et lissés (Rouquerol 2004)

Matière dure animale :

- 1 gaine de hache en bois de cerf
- 1 andouiller de cerf travaillé
- 1 pendeloque en coquille de pecten perforée

Lithique :

- 1 hache polie
- 1 « ciseau » en roche dure (Nougier et Robert 1954)

Observations/ interprétations

La pointe de flèche a été trouvée par R. Robert entre 1952 et 1954, dans les déblais de la fouille Garrigou de la « Salle Garrigou »

La céramique documentée par publication de R. Robert, issue de la « Salle Monique » est datée du Bronze ancien-moyen (Rouquerol 2004, p83).

R. Robert dit avoir fouillé un restant de couche en place, se trouvant contre la paroi calcaire et reposant sur le plancher stalagmitique.

Cette pointe est datée par Rouquerol (2004, p83) du Bronze moyen. Elle se base pour cela sur

le mobilier céramique exhumé par R. Robert. De plus, la forme de cet objet correspond bien aux pointes de tradition Bronze moyen avec sa nervure axiale large et son long pédoncule. Cependant, la fouille Garrigou a livré deux pointes de flèches qui appartiennent à des types apparaissant au Bronze final III (Chassan 2012, annexes, fiche 1), ainsi qu'un important mobilier métallique du Bronze final et du 1^{er} fer. Nous ne pouvons donc pas exclure la possibilité d'une datation du Bronze final pour notre pointe de flèche.

Mais son type la rapproche d'autres pointes trouvées en contexte Bronze moyen comme celle de la grotte de Bédeilhac (Ariège) (Guilaine 1972, p134-136), de forme elle aussi forme ogivale à long pédoncule

La nature de l'occupation Bronze moyen de la grotte est peu claire.

Datation :

Bronze moyen

Fiabilité :

Assez bonne

Figure :

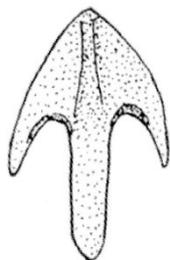


Figure 1: Pointe de flèche de la grotte de La Vache (d'après Guilaine 1972)

Dépôt

N° site : 2

Arnave

Ariège

« Propriété de M. Clarac »

Localisation

Situation : Dans la vallée d'Arnave, aux pieds d'une colline, à 100m de la rive gauche de la rivière

Documentation

Bibliographie : Cartailhac 1898 ; Guilaine 1972 ; Rouquerol 2004 ; Chassan 2015

Conservation : Musée Saint-Raymond ; Museum d'Histoire Naturelle de Toulouse (objets introuvables)

Historique des recherches

Objets découverts en 1894, lors de travaux d'extraction de blocs de pierre. Ils furent divisés en deux lots, l'un allant à M. Clarac, l'autre à M. Baby

Le lot de M. Clarac a été racheté et étudié par E. Cartailhac (1898)

Site

Description :

Les objets auraient été groupés sous une grosse pierre.

Mobilier

Métal :

- 36 appliques coniques à deux perforations (planche 1, figure 11 et 12 et planche 2, figure 5 à 36). En alliage cuivreux. Ces objets sont de forme circulaire ou sib-quadrangulaire, aux angles courbes. Ils sont tous percés de deux perforations.
Diamètre moyen : 20x18mm

- 30 perles tubulaires en alliage cuivreux, seul 17 sont conservées au musée Saint-Raymond, les autres sont égarées (planche 1, figure 10 et planche 2, figure 37 à 40).
Constituées d'une tôle métallique enroulée pour former un tube.
Longueur moyenne : 100,5mm

- 1 bandeau aux extrémités indifférenciées (n° d'inventaire 30230) à décor de nervure axiale et de quatre incisions longitudinales se disposant de part et d'autre de la nervure axiale. Les extrémités sont percées chacune de deux perforations circulaires.
Il forme un anneau ovale ouvert (Figure 1). Il est de section triangulaire, Son décor est composé d'une série de quatre incisions longitudinales, couvrant tout le développement du bandeau.
Diamètre : 210x187mm
Masse : 280.50gr

- 1 bandeau aux extrémités indifférenciées à décor de nervure axiale et de quatre incisions longitudinales se disposant de part et d'autre de la nervure axiale. Sans perforations, de section triangulaire. Il forme un ovale fermé (Figure 2).
Son décor est composé d'un renflement axial de forme triangulaire encadré par deux cannelures longitudinales au-dessus et en dessous de lui (n° d'inventaire 30229).
Diamètre : 206x181mm
Masse : 245gr

- 1 pendeloque courbe en forme de « canine d'animal perforée » (planche 1, figure 9)
Elle doit être conservée au Museum d'Histoire Naturelle de Toulouse, mais elle y est introuvable.
Dimensions :
Longueur : 52,5mm
Largeur : 10mm

- 1 hache à rebords limités dans sa partie centrale (planche 1, figure 7). Elle est marquée par une constriction médiane. Son tranchant est concave. Cette hache est égarée.
Dimensions : Longueur : 124.5mm
Largeur au tranchant : 51mm
Largeur au sommet : 27mm
Epaisseur moyenne : 6mm

- 1 hache à rebords limités à sa partie centrale (planche 2, figure 1). Elle est marquée par une constriction médiane. Son tranchant est étalé et peu arqué, et son sommet est encoché (n° d'inventaire 30119).

Dimensions : Longueur : 111mm

Largeur au tranchant : 54mm

Largeur au sommet : 21mm

Masse : 485, 50gr

- 1 hache à rebords limités à sa partie centrale (planche 1, figure 1). Elle est marquée par une constriction médiane. Son sommet est encoché, et son tranchant est étalé et fortement concave. Ses bords sont concaves, puis recourbés au niveau du tranchant, donnant également une forme concave au tranchant. Cette hache est égarée

Dimensions : Longueur : 111mm

Largeur au tranchant : 57mm

Largeur au sommet : 27mm

- 1 hache à rebords limités à la partie centrale de la lame (planche 2, figure 2). Ses cotés sont marqués par une constriction médiane, le sommet est encoché, et le tranchant est très peu arqué (n° d'inventaire 30182).

Des stries sont visibles sur la partie distale de la lame, mais ils peuvent être dû au frottement de cette partie afin d'en retirer l'oxydation. L'un des ressauts du sommet porte une cassure ancienne.

La patine est sombre, quasiment noire, avec de très nombreuses aspérités vertes vif.

Cette patine est très proche de celle des perles tubulaire du dépôt.

Dimensions : Longueur : 172mm

Largeur au tranchant : 66.5mm

Largeur au sommet : 27.5mm

Épaisseur moyenne : 9mm

Masse : 559gr

- 1 hache à rebords limités à la partie centrale de la lame, cotés marqués par une constriction médiane, sommet encoché. (Figure 5). Elle est égarée et son appartenance au dépôt d'Arnavé n'est pas certaine, en effet elle n'apparaît pas sur la planche de Cartailhac (1898), mais apparaît sur les planches de Guilaine (1972)

Dimensions : Longueur : 179mm

Largeur au tranchant : 73mm

Largeur au sommet : 28.5mm

- 1 poignard à lame de forme triangulaire (N° d'inventaire 30124), à languette débordante trapézoïdale à deux trous de rivets, sa lame est triangulaire et est marqué par un renflement axial, sur lequel se développe une nervure (planche 1, figure 5 et figure 6).

Dimensions :

Longueur : 182mm

Largeur maximale : 41mm

Masse :80.99gr

- 1 poignard à languette étroite non débordante trapézoïdale à deux rivets. Cette languette a une base quasi-plane, la lame est de forme triangulaire aux cotés légèrement concaves et est renforcée par une nervure axiale planche 1, figure 4).

Dimensions : Longueur : 235mm

Largeur maximale : 44.5mm

Cet objet n'est connu que par la planche de E. Cartailhac (1898, fig2), il est aujourd'hui perdu. Ses dimensions doivent donc être prises avec prudence.

- 1 pointe de lance à douille de grandes dimensions (planche 1, figure 2 et planche 2, figure 4). Sa flamme est légèrement piriforme, ses ailerons ont une carène basse. Sa douille est de section circulaire à la base et losangique à partir du développement des ailerons.

La douille est très longue (quasiment la moitié de la longueur totale) (N° d'inventaire 30127).

Dimensions :

Longueur : 267mm

Longueur de la douille libre : 112.5mm

Largeur : 54.5mm

Diamètre de la douille :

Masse : 228.10gr

- 1 pointe de lance à douille (planche 1, figure 3). Plus petite que la précédente. La flamme est de forme sub-triangulaire. Ses ailerons sont de forme légèrement convexe, avec une carène courbe surbaissée. Sa douille est longue, de section circulaire, et de forme conique, elle est prolongée par un renflement conique se prolongeant jusqu'à la pointe de la flamme.

Dimensions : Longueur : 156mm

Longueur de la douille libre : 61mm

Largeur : 37.5mm

Ces mesures sont à prendre avec prudence, cette pointe de lance n'étant connue que par une planche de E. Cartailhac (1898, pl.1). En effet, cette pointe de lance est aujourd'hui égarée. En effet, elle devrait se trouver au musée Saint-Raymond, cependant, il apparaît que la pointe de lance N° 30128 à cet ensemble au sein du musée, ne correspond pas à la pièce dessinée par E. Cartailhac(1898) (planche 2, figure 3) .

- 1 pointe de lance à douille associée par erreur au dépôt d'Arnavé (planche 6, figure 4). La flamme est piriforme, avec des ailerons très légèrement concaves et une carène basse. Sa douille est courte, de section circulaire dans sa partie libre, et losangique au niveau de la flamme. Elle est percée de deux trous de goupille ovoïdes (N° d'inventaire 30128).

Dimensions : Longueur : 177mm

Longueur de la douille libre : 52mm

Largeur : 42mm

Diamètre de la douille : 21.5mm

Masse : 187.21gr

Lithique :

- Plusieurs haches polies en quartzite (Cartailhac 1898, p1), trois sont connues dans la collection Clarac

Céramique :

E. Cartailhac fait état de poteries qui auraient n'auraient pas été prélevés, ou qui auraient été perdus (Cartailhac 1898, p1).

Faune ?

E. Cartailhac parle d'ossements qui auraient été « perdus ou abandonnés » (Cartailhac 1898,

p1). Nous ne pouvons dire s'il s'agissait de faune ou d'ossements humains.

Observations/ interprétations

Les cinq haches métalliques présentes dans cet ensemble, appartiennent au même type, le type « roussillonnais » défini par Chardenoux et Courtois (1979, p68-69). Ce type de hache est majoritairement connu dans les Pyrénées Centrales et les Pré-Pyrénées Françaises et Espagnoles (Chassan 2015, p167). Cette production peut être datée du Bronze moyen, voire de la seconde étape du Bronze moyen, par comparaison avec les haches à rebords et étranglement médians du type « Boismurie », qui sont assez bien datées du Bronze moyen 2 (Guillemin et Vital 2007, p12).

Les haches du dépôt d'Arnave se répartissent en plusieurs variantes du type « roussillonnais ». En effet, N. Chassan (2015) a défini plusieurs variantes pour ce type.

La forme 1, à laquelle appartiennent les haches n°4 et 5, est caractérisée par une forme générale plus longiligne que les autres haches de ce type, une partie proximale moins large et des rebords qui vont s'effacer à plus grande distance du tranchant.

La forme 2, à laquelle appartiennent les haches n°1 et 3, comprend des haches de taille réduite par rapport aux autres haches de ce type, et une constriction moins marquée.

La forme 3 comprend la hache n°2. Elle se caractérise par une forme générale plus trapue, un pincement très prononcé de la constriction médiane, ainsi que des sommets et des tranchants plus larges que sur les autres formes.

Le poignard (planche 1, figure 4) correspond au type des poignards à languette débordante trapézoïdale à deux trous de rivets (Briard et Mohen 1983, p41). Il comporte une nervure axiale. Ce type de poignard est daté du Bronze moyen par J. Guilaine (1972, p132). Il est considéré par J. Guilaine (1972, p.132), comme une pièce typique du Bronze moyen, du fait de sa forme triangulaire héritée du Bronze ancien, mais renforcée par un renflement axial souligné par une nervure.

Le poignard (planche 1, figure 5 et figure 6) peut être rapproché du type à base étroite trapézoïdale ou subtrapézoïdale et deux rivets, présent en Suisse occidentale (David-Elbiali 2000, p71). Ces objets se caractérisent par une base trapézoïdale ou subtrapézoïdale faisant la même largeur que le départ de la lame. La lame est effilée ou légèrement bombée, et renforcée par une arête axiale.

Ce type est daté en Suisse, du BzC (David-Elbiali 2000, p71), que nous pouvons rapprocher

du Bronze moyen 2 de France.

La pendeloque courbe en forme de griffe d'animal en alliage cuivreux (planche 1 ; figure 9), est un élément de parure relativement rare dans les contextes pyrénéens (Rouquierol 2004, p78, fig67).

Les perles tubulaires étaient présentes au nombre de trente selon E. Cartailhac (1898, p2), Elles sont généralement interprétées soit comme des perles de colliers (Charles, Guilaine 1963, p.150), soit comme des éléments de parure cousus sur un élément vestimentaire (David-Elbiali 2000, p.256). Ce type de parure est daté du Bronze moyen en Languedoc occidental (Guilaine 1972, p.138). Leur origine est à chercher dans la fin du Néolithique et le Bronze ancien d'Europe centrale et orientale. En effet, des tubes très proches des perles tubulaires apparaissent à la fin du Néolithique dans le bassin des Carpates, et sont connues au Bronze ancien, en Suisse occidentale et en Allemagne, ou on les retrouve exclusivement en contexte funéraire, comme par exemple dans la tombe « princière » de Leubingen (David-Elbiali 2000, p.256).

La première pointe de lance (planche 1, figure 2 et planche 2, figure 4) a une flamme effilée et piriforme, des ailerons convexes à carène basse et une longue douille.

La petite pointe de lance (planche 1, figure 3) n'est connue que par les planches d'E. Cartailhac (1898). Elle a une flamme sub-triangulaire aux ailerons convexes et à carène surbaissée. Elle est munie d'une douille longue. Cette pointe de lance est apparentée au type de Tréboul du fait de sa douille fortement tronconique.

Les deux « bandeaux-diadèmes » sont un type d'élément de parure inconnu dans les Pyrénées Centrales en dehors du dépôt d'Arnavé. Nous pouvons cependant retrouver des parures s'en rapprochant au Bronze moyen, dans la grotte des Fées à Roquefort (Aveyron) (Thauvin-Boulestin 1998, p.466 fig 124) Cependant, le « diadème » de la grotte des Fées porte un décor de bossettes très différent de celui d'Arnavé.

Ce type d'objet de parure est rare, et apparaît sporadiquement dans le Sud-Est de la France (Eluère et Gomez 1990, p103). Nous pouvons peut-être rapprocher les bandeaux d'Arnavé,

des diadèmes nords-alpins, qui sont datés de la fin du Bronze ancien (David-Elbiali 2000, p124-125). Cependant, les décors des bandeaux d'Arnavé ne sont pas comparables à ceux des exemplaires suisses.

La pointe de lance (planche 2, figure 3) a été associée par erreur au dépôt d'Arnavé. En effet, elle n'est pas figurée sur les planches d'E. Cartailhac (1898), son origine est donc inconnue.

Elle est cependant d'un type très comparable à celui de la pointe de lance d'Arnavé conservée au musée Saint-Raymond (Planche 6, figure 3), de par sa douille de section circulaire puis losangique et sa flamme piriforme. Cependant elle est de taille plus réduite. Et sa douille est plus courte par rapport à sa longueur totale.

Ce dépôt est le seul connu pour le Bronze moyen en Ariège.

Une partie du mobilier qu'il contient est typique du Bronze moyen pyrénéen : haches du type « roussillonnais », tubes et appliques coniques.

Il contient aussi deux « Bandeaux-diadèmes », qui ne sont connus que dans cet ensemble pour la région.

Ce dépôt a été daté du Bronze moyen par J. Guilaine (1972, p .142). Mais nous pouvons affiner cette datation. En effet, la présence de haches à rebords et étranglement médian du type « roussillonnais » apparentées au type de Boismurie, ainsi que d'un poignard apparenté au type à base trapézoïdale à deux rivets, permettent de proposer une datation du Bronze moyen 2 pour son enfouissement.

Datation :

Bronze moyen 2

Fiabilité :

Bonne

Figures

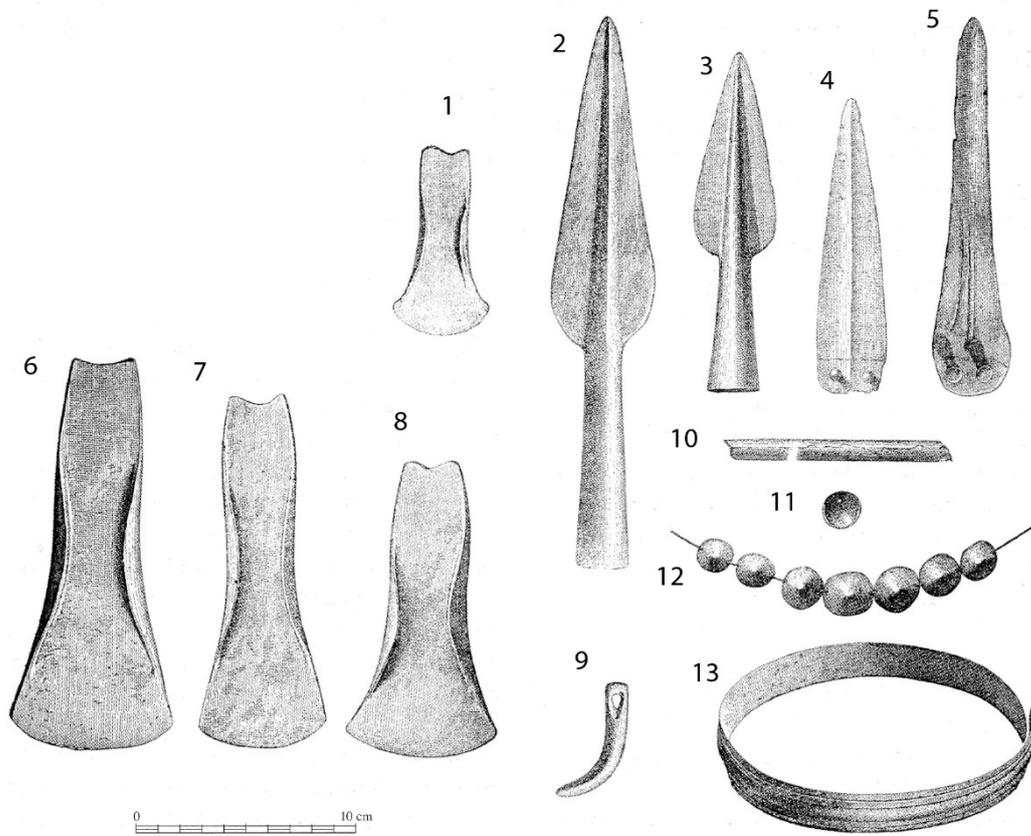


Figure 1 :Planche du dépôt d'Arnave: 1: hache; 2, 3: pointes de lance; 4,5: poignards; 6 à 8: haches; 9: pendeloque; 10: tube; 11, 12: appliques côniques; 13: "bandeau-diandème" (D'après Cartailhac 1898)

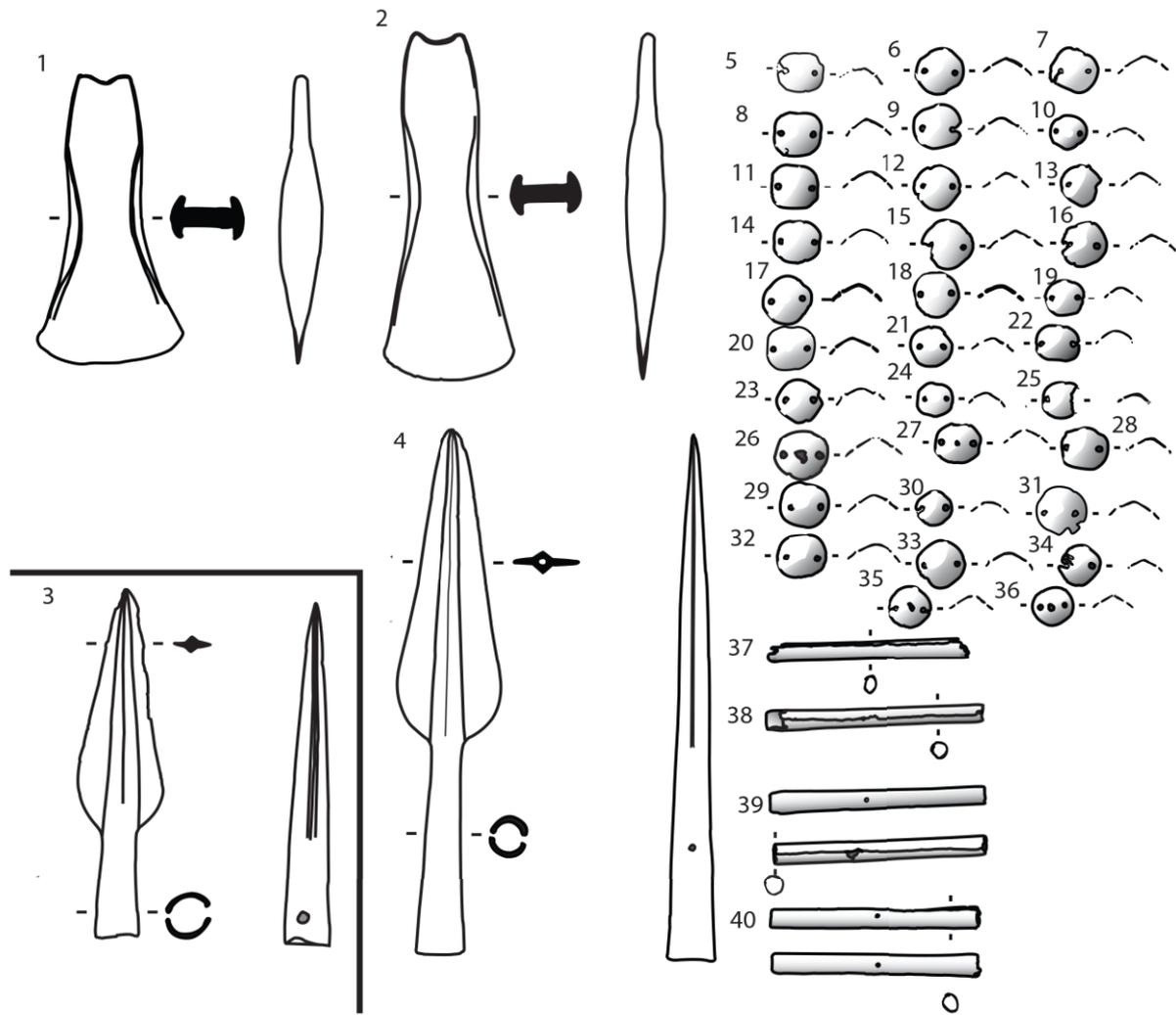


Figure 2 : 1, 2 : haches d'Arnave ; 3 : pointe de lance n'appartenant pas au dépôt d'Arnave ; 4 : pointe de lance d'Arnave ; 5 à 36 : appliques coniques d'Arnave ; 37 à 40 : tubes d'Arnave

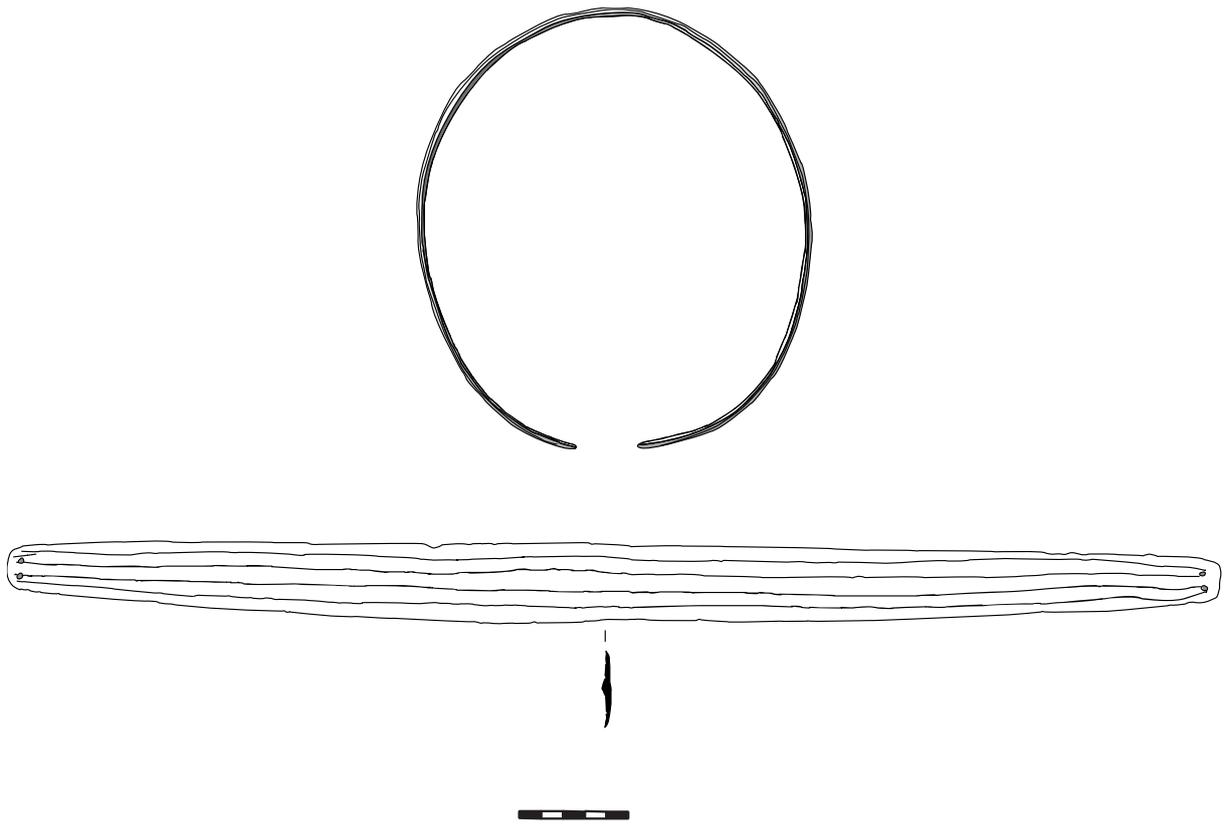


Figure 3: bandeau-diadème du dépôt d'Arnave

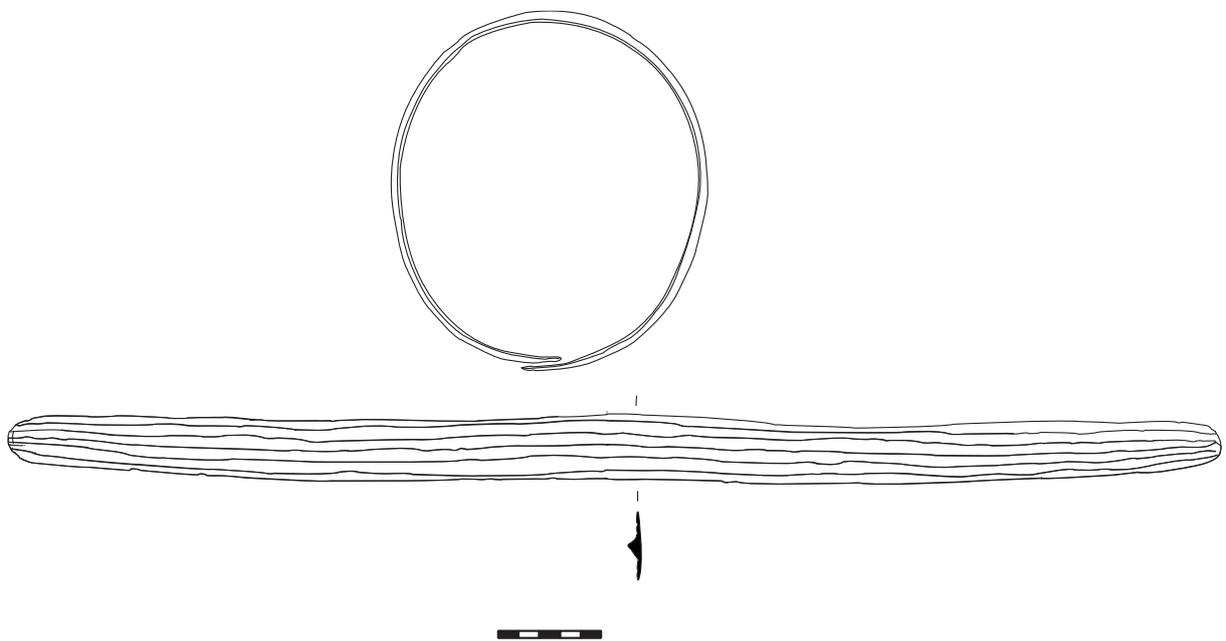


Figure 4 : bandeau-diadème du dépôt d'Arnave

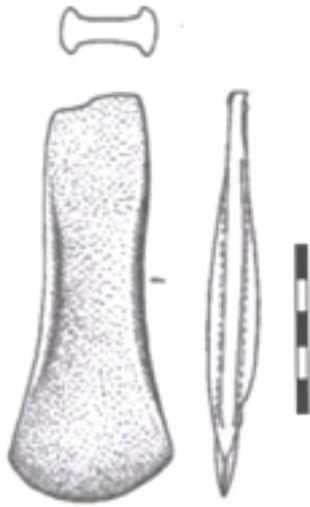


Figure 5: hache égarée appartenant peut-être au dépôt d'Arnave (d'après Guilaine 1972)

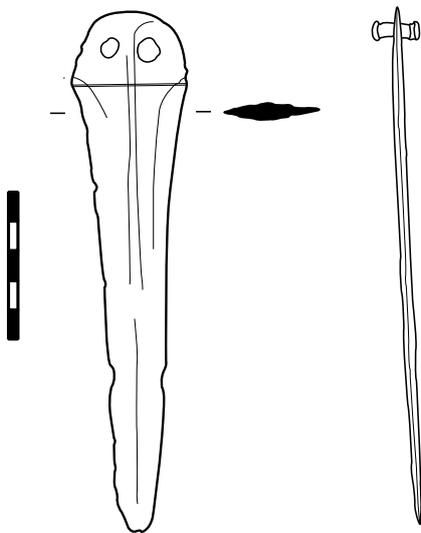


Figure 6: poignard d'Arnave

Occupation en grotte

N° site : 3

Bédeilhac-et-Aynat

Ariège

Grotte de Bédeilhac

Localisation

Lieu-dit : Grotte de Bédeilhac

Altitude : 690m

Situation : Sur le versant nord de la montagne du Sédour,

Documentation

Bibliographie : Chassan 2012 ; Cau-Durban 1885 ; Durand1964 ; Guilaine 1972 ; Montès 2004 ; Rouquerol 2004

Conservation : Musée de Foix ; Collection Bégouen à Montesquieu-Avantès ; Musée du Petit Séminaire de Pamiers

Historique des recherches

De nombreuses fouilles :

- 1861-1864 : fouilles de F. Garrigou, H. Filhol, J.-B. Noulet
- Durant la seconde moitié du XIXe siècle : fouilles de G. Marty
- 1919 : fouilles de G. Baquié
- Durant la première moitié du XXe siècle : fouilles de G. Vidal
- 1927-1930 : fouilles de J. Mandemant et B. Jauze
- 1935-1938 : fouilles d'E. Octobon
- 1941-1945 : fouilles de R. Robert et L.-R. Nougier
- 1950 : fouilles de M. Martel
- 1941-1953 : fouilles de R. Roger et G. Malvesin-Fabre
- 1996 : sondage de Y. Le Guillou

Durant la seconde guerre mondiale, les 250 premiers mètres de la galerie ont été arasés et bétonnés par l'armée en vue d'y installer une usine.

Site

Description :

La grotte s'ouvre par un grand porche d'une trentaine de mètres de large pour 17m de haut.

A partir de là, la galerie se prolonge sur environ 700m.

A environ 10m de l'entrée, une galerie secondaire part sur la droite (« galerie de droite ») et donne sur une entrée secondaire. 100m plus loin, une autre galerie part sur la droite, la « galerie Vidal »

Mobilier

Pour le mobilier non métallique, voir Rouquerol 2004

A la jonction entre la galerie principale et la « galerie de droite » :

-1 pointe de flèche plate à pédoncule et ailerons en alliage cuivreux (Figure 1). Son pédoncule est long, et ses ailerons sont légèrement incurvés vers l'intérieur, lui donnant une forme ogivale

Longueur total: 47mm longueur du pédoncule : 26mm

Largeur max : 19mm

Observations/ interprétations

La grotte de Bédeilhac a livré une stratigraphie riche, comportant pour l'âge du Bronze :

- Deux niveaux Bronze ancien (CIV et CIII)
- Un niveau Bronze ancien évolué (Rouquerol 2004) (CII)
- Un niveau Bronze moyen (CI)

Cependant, les niveaux CI et CII sont sûrement remaniés (peut-être aussi les autres) (Rouquerol 2004, p87).

La pointe de flèche est datée du Bronze moyen par J. Guilaine (1972, p136), grâce au nombre relativement élevé de pointes de flèches à pédoncule et ailerons trouvés dans des sites ayant livré des éléments du Bronze moyen.

Nous devons cependant objecter que la pointe de la grotte de Bédeilhac, comme celles de la plupart des autres sites pyrénéens, n'était pas en association direct avec un mobilier Bronze moyen, la plupart des sites étant perturbés.

La cavité a été utilisée en tant que grotte sépulcrale au Bronze ancien et moyen (Rouquerol 2004, p86-88).

Datation :

Bronze moyen

Fiabilité :

Moyenne

Figures



Figure 1: Pointe de flèche de la grotte de Bédeilhac (d'après Guilaine 1972)

Funéraire

N° site : 3

Bédeilhac-et-Aynat

Ariège

Grotte de Pladière (ou Pradière)

Localisation

Coordonnées Lambert III: X= 537. 542 ; Y= 3063.523

Altitude : 861m

Situation : Elle s'ouvre sur le versant ouest de la montagne du Sédour

Documentation

Bibliographie : Guilaine 1972 ; Octobon 1936 p459-474 ; Cathala 1961x pp63-68; Chassan 2012 ; Rouquerol 2004

Conservation : Collection Vidhal à Montpellier et Collection Cathala à Labastide-sur-l'Hers (Ariège)

Historique des recherches

La première fouille connue de la cavité est celle d'E. Filhol et F. Garrigou.

Puis en 1919, les fouilles de G. Baquié.

Dans les années 1920, celles de G. Vidal.

Dans les années 1930, celles de B. Jauze, R. Octobon et M. Rauzy.

Au début des années 1960, J.-P. Cathala procède à des fouilles.

En 1963, des fouilles clandestines sont effectuées par M. Cire.

Entre la fin des années 1970 et 1982, des prospections et une étude topographique sont réalisées par L. Wahl et Fr. Rouzaud.

Enfin, en 2009, Fl. Guillot fait des prospections dans la grotte.

Site

Description :

La grotte s'ouvre par une salle d'environ 80m de long pour 40m de large et 10m de hauteur. Au fond de celle-ci, deux couloirs, l'un en direction du sud, mesurant environ 120m de long, et l'autre vers le nord, mesurant une trentaine de mètres de longueur

Données anthropologiques

De nombreux restes humains, et traces d'incinérations.

Certains vases sont décrits comme contenant des cendres.

Les individus jeunes (enfants) sont particulièrement nombreux (Chassan 2012, p112-113)

Mobilier

Ne seront décrits que les éléments se rapportant au Bronze ancien et Moyen)

Métal :

- 1 pointe de flèche à pédoncule et ailerons en métal (cuivre ou alliage cuivreux) (figure 1, n°1).
- 3 appliques circulaires coniques à deux perforations en métal (figure 1, n°2 et 3)
- 1 applique circulaire plate à perforation centrale, portant un décor de points formant une série de lignes rayonnantes en métal (figure 2)

Céramique :

- 1 fragment de vase polypode
- 1 vase polypode décoré de deux boutons ronds, et à deux anses (entier ?)
- 1 tesson décoré d'incisions verticales alignées

Matière dure animale

- 9 canines de chiens de renards perforées
- 1 perle triforée en os

Observations/ interprétations

Sur une colonne stalagmitique brisée, située au fond du couloir sud, se trouvait l'applique circulaire à décor rayonnant. Deux boutons coniques se trouvaient aussi dans un creux de cette colonne (Octobon 1936, p462). Le troisième bouton conique n'est évoqué que par N. Rouquerol (2004), qui indique qu'il se trouvait lui aussi dans le creux de la stalagmite. Cependant, Octobon (1936) n'en parle pas.

Les boutons ou appliques coniques à deux perforations sont bien connues dans les ensembles du Bronze moyen pyrénéens, comme le dépôt d'Arnave (Carthailac 1898), ou dans la grotte d'Enlène, à Montesquieu-Avantès (Ariège) (Guilaine 1972), mais peuvent aussi apparaître dès le Bronze ancien.

La datation de l'applique circulaire à décor au repoussé est plus problématique. En effet, peu d'objets de ce type sont connus. Nous ne pouvons citer comme comparaison, que les deux appliques du dolmen 2 du Frau à Cazals (Tarn-et-Garonne) (Clottes et Pajot 1975). Cependant, aucun élément provenant de ce dolmen ne peut être daté avec certitude du Bronze ancien ou moyen.

La découverte de l'applique de Pladière, à proximité des appliques coniques peut nous faire penser à une contemporanéité de dépôt, cependant, le site ayant été fréquenté à diverses époques, et perturbé par des pillages, nous ne pouvons pas l'assurer.

Une pointe de flèche à pédoncule et ailerons provient de la cavité, mais sa position est inconnue. Le pédoncule de la pièce est manquant et ses ailerons sont longs. Ce type d'armature est assez courant du Bronze moyen jusqu'au 1^{er} âge du fer (Gasco 2006).

Une occupation de la grotte au Bronze final I et II ainsi qu'au 1^{er} âge du Fer a été reconnue, grâce aux séries céramiques recueillies sur le site.

Pour ce qui est des périodes antérieures, les relations entre le mobilier du Bronze ancien-moyen et les sépultures ne vont pas d'elles même, puisque le mobilier ne se trouvait pas au contact des restes humains. Cependant, nous pouvons remarquer la présence d'un mobilier courant dans les grottes sépulcrales pyrénéennes, tels que les appliques coniques et les dents animales percées (Chassan 2012), comme nous le voyons dans la grotte d'Enlène à Montesquieu-Avantès (Ariège) (Rouquerol 2004, p106). Il est très probable donc que le mobilier de la grotte de Pladière soit issu d'un ou plusieurs dépôts funéraires.

La position de découverte de deux boutons ou appliques coniques et de l'applique décorée est intéressante, si toutefois l'on considère cette place comme leur lieu de dépôt primaire. Ils se trouvaient dans le creux d'une stalagmite brisée, avec de la terre et des restes fauniques de petite taille (Octobon 1936, p462).

Le mobilier métallique de la grotte de Pladière appartient donc probablement au Bronze moyen, bien que l'on ne puisse exclure une datation Bronze ancien

Datation

Bronze ancien ou moyen

Fiabilité :

Moyenne

Occupations :

Bronze moyen ; Bronze final I ; Bronze final II, 1^{er} âge du Fer

Figures

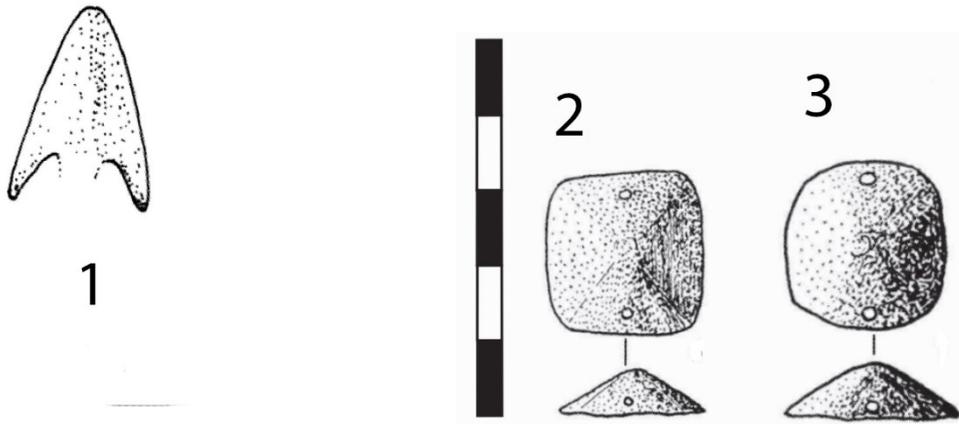


Figure 1; mobilier métallique de la grotte de Pladière: 1: pointe de flèche: 2 et 3: bouton conique (d'après Guilaine 1972)

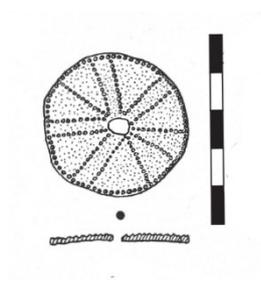


Figure 2: applique circulaire décorée au repoussé (d'après Guilaine 1972)

Découvertes isolée

N° site : 4

Bordes-sur-Lez

Ariège

Inconnu

Localisation

Situation : Vallée du Riberot dans le Plantaurel

Documentation

Bibliographie : Cau-Durban 1885 p.203; Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972

Conservation : Musée Saint-Raymond à Toulouse (n°30033)

Historique des recherches :

Sans doute l'une des haches citée par Cau-Durban (1884, p.203), découverte dans la seconde moitié du XIXe siècle.

Mobilier :

- 1 hache plate de forme trapézoïdale (figure 1). Sommet légèrement concave, bords droits légèrement divergents, tranchant convexe et légèrement débordant. Cotés arrondis, profil biconvexe. Elle est en bronze à 5% d'étain.
- On ne peut pas repérer de traces d'usage à cause de la corrosion, cependant le tranchant présente une trace de cassure ancienne.

La corrosion est active, elle a déformé le tranchant et fortement altéré la surface de l'objet. Elle est vert sombre, verte clair et brune. La patine est très semblable à celle de la hache n°30034 découverte également à Bordes-sur-Lez.

Dimensions :

Longueur : 119.5mm

Largeur au tranchant : 54.5mm

Largeur au sommet : 29.5mm

Epaisseur maximale : 16mm

Masse : 402.74gr

Observations/ interprétations :

Les haches plates sont connues durant le Chalcolithique et le Bronze ancien.

Datation :

Chalcolithique/Bronze ancien

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

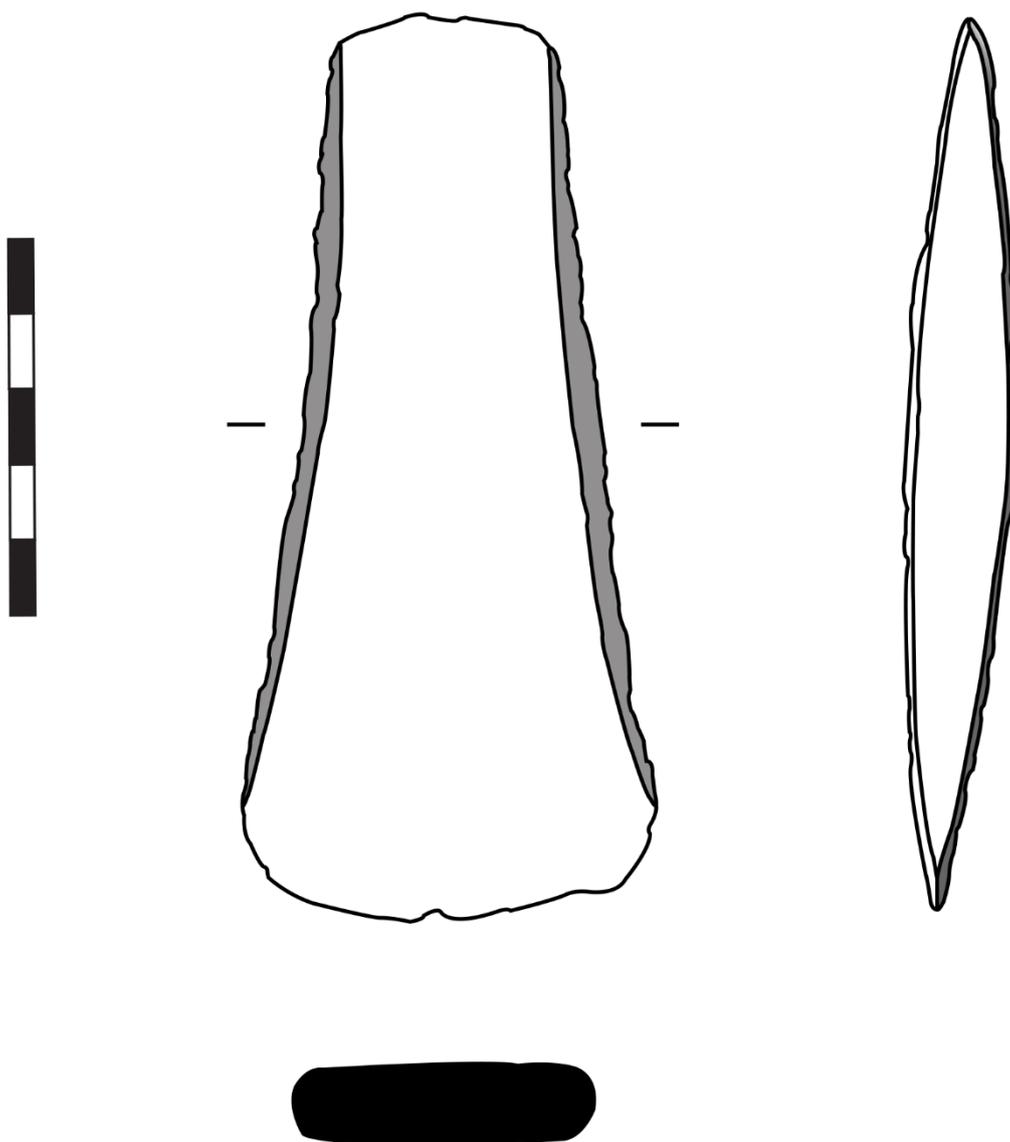


Figure 1: hache plate de Bordes-sur-Lez

Découvertes isolée

N° site : 5

Bordes-sur-Lez

Ariège

« Montagne de Riverot »

Localisation

Situation : Vallée du Riverot

Documentation

Bibliographie : Cau-Durban 1885 ; Gallay 1981 ; Guilaine 1972

Conservation : Musée Saint-Raymond à Toulouse (30028)

Historique des recherches

Découverte du XIXe siècle, première mention en 1885 (Cau-Durban 1885, p.203)

Mobilier :

- 1 lame de poignard très érodée. Elle est de forme triangulaire, sa languette est non débordante, trapézoïdale à base droite. La jonction entre la languette et la lame porte deux perforations, qui paraissent cependant être trop petites pour correspondre à des trous de rivets. L'un des côtés du poignard est fortement détérioré, il a pu contenir une perforation comparable aux autres. Cet objet est décrit par Cau-Durban, comme un poignard à trois perforations (Cau-Durban 1885, p.203).

La lame est plate.

La patine est vert sombre, des écailles se sont détachées.

La lame est couverte de stries longitudinales dont la patine est vert clair. Cette différence de patine pourrait indiquer que ces stries sont assez récentes et ne correspondent donc pas à des traces d'usages. Le fil de la lame est fortement détérioré.

Les bords de la languette portent des traces de martelage.

Dimensions :

Longueur : 139.5mm

Largeur maximale : 36mm

Epaisseur moyenne : 2mm

Masse : 52.20 gr

Observations/ interprétations :

Ce poignard étant très détérioré, il n'a pu être attribué à un type. Il est cependant probable qu'il date du Chalcolithique du fait de sa languette étroite.. Cependant, Gallay le date du Bronze ancien (Gallay 1981, p.122).

L'absence de nervure axiale peut elle aussi renvoyer à une datation Bronze ancien (Guilaine 1972, p.132)

Datation :

Chalcolithique

Fiabilité :

Moyenne

Figures

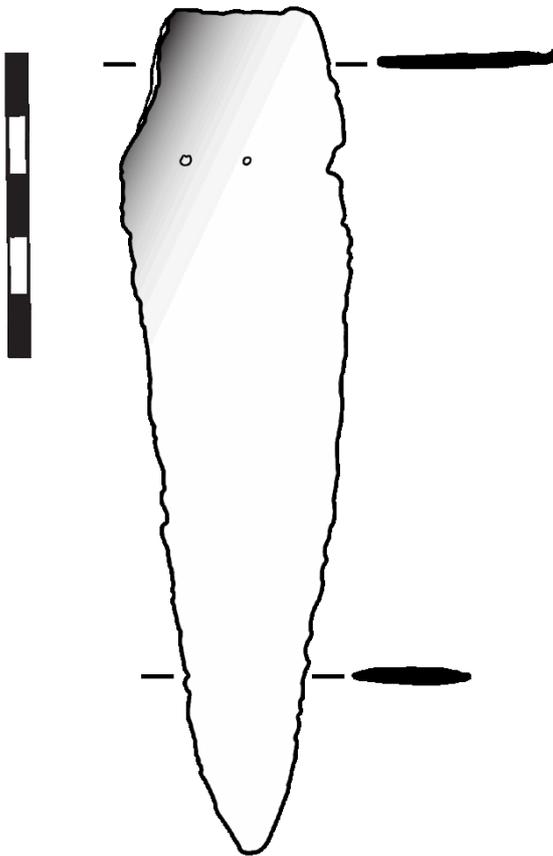


Figure 1 : Poignard de Riverot

Découverte isolée

N° site : 6

Bordes-sur-Lez

Ariège

Le Peyren

Localisation

Situation : Vallée du Riberot dans le Plantaurel

Documentation

Bibliographie : Cau-Durban 1885, p.203 ; Montès 2005 Notices du Musée Saint-Raymond

Conservation : Musée Saint-Raymond (30034)

Historique des recherches :

Inconnu

Mobilier :

-1 hache plate de forme trapézoïdale et de section rectangulaire. Son sommet a été écrasé anciennement. Elle est en bronze

Son tranchant est convexe et étalé. Son fil est plat, mais il porte quelques traces d'utilisation

La patine est active, verte sombre et brune. Elle a fortement altéré la surface de l'objet. Elle est très semblable à celle de la hache plate de Bordes-sur-Lez inventoriée au musée Saint-Raymond de Toulouse sous le numéro 30033. Il s'agit peut-être d'un dépôt non reconnu.

Longueur : 133.5 mm

Largeur au tranchant : 62mm

Largeur au sommet : 24.5 mm

Epaisseur maximale : 13.5 mm

Masse : 517.86gr

Observations/ interprétations :

Les haches plates sont connues au Chalcolithique et au Bronze ancien. En l'absence d'analyse de composition nous ne pouvons dater cette pièce plus précisément.

Datation

Chalcolithique-Bronze ancien

Fiabilité :

Moyenne

Figures

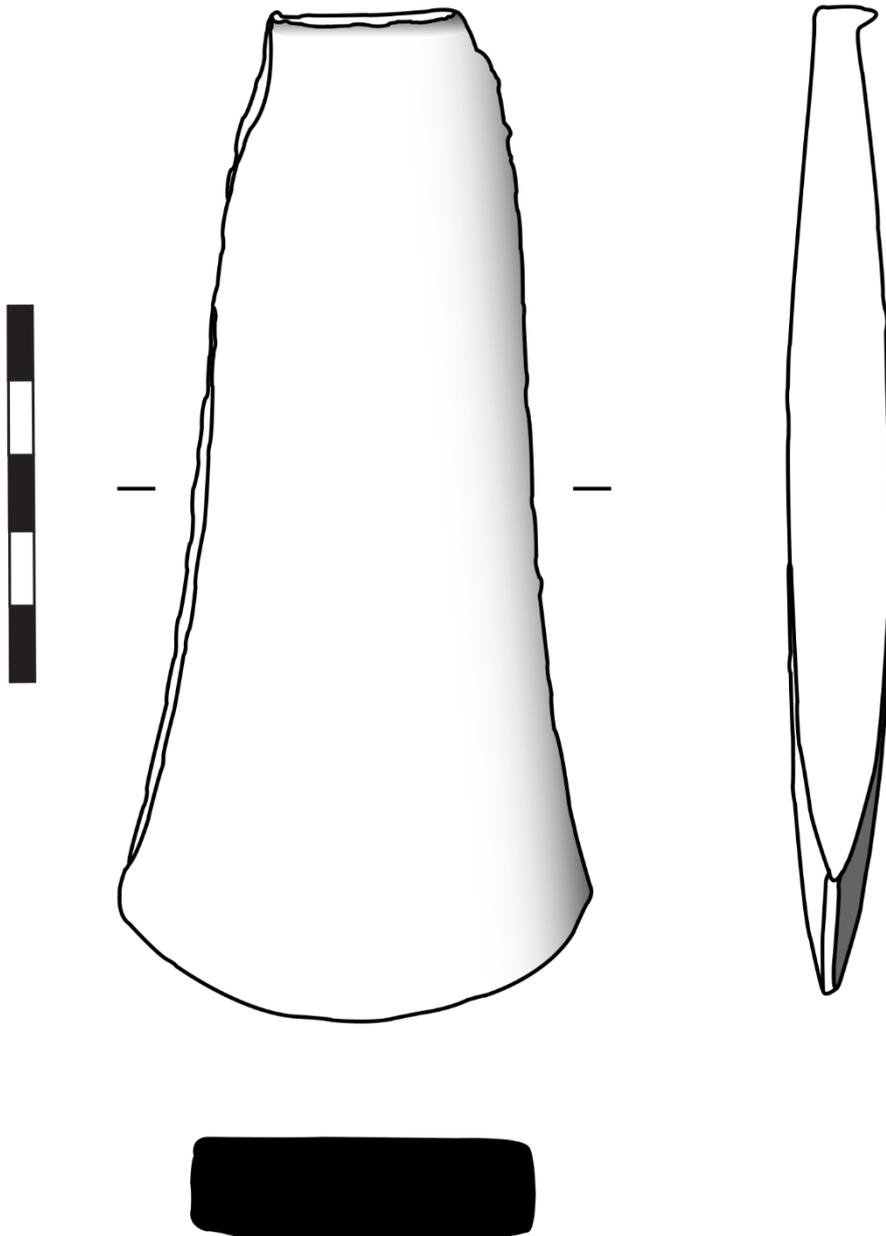


Figure 1: hache plate de Montségur

Découverte isolée

N° site : 7

Bouan

Ariège

Inconnu

Localisation

Situation : Dans la vallée de Tarascon

Documentation

Bibliographie : Chardenoux 1981; Escudé-Quillet 1996

Conservation : Musée Saint-Raymond (2000.5.70)

Historique des recherches :

Inconnu

Mobilier :

-1 hache à rebords à tranchant étalé et sommet encoché. Celui-ci porte des traces d'écrasement récent.

Les rebords sont peu élevés, les bords sont concaves et le tranchant est convexe et étalé.

Le tranchant porte des traces d'utilisation.

La patine est verte sombre luisante à noir. Elle a peu altéré la surface de l'objet.

Dimensions :

Longueur : 129 mm

Largeur au tranchant : 60 mm

Largeur au sommet : 24.5mm

Epaisseur maximale : 17mm

Hauteur des rebords : 1-1.5mm

Masse : 329.49gr

Observations/ interprétations :

Cette hache est apparentée aux haches à rebords et étranglement médian du type roussillonnais, et plus particulièrement de la forme 2 de ce type, définie par N. Chassan (2015, p.165). Cet objet est d'ailleurs particulièrement proche de la hache de Toloriu en Espagne (Chassan op cit). Ce type de production est daté du Bronze moyen 2

Datation :

Bronze moyen 2

Fiabilité :

Bonne

Figures

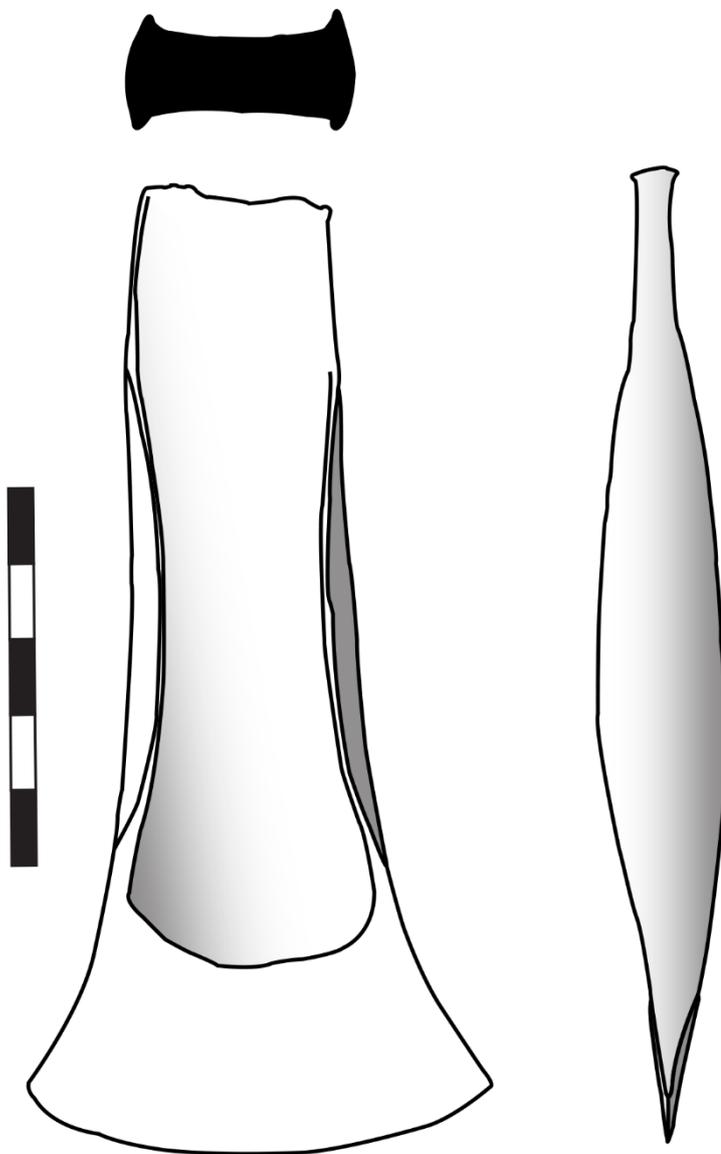


Figure 1: Hache à rebords et étranglement médian de Bouan

Découvertes isolée

N° site : 8

Bouan

Ariège

Inconnu

Localisation

Situation : Vallée de l'Ariège

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972 ; Montès 2004

Conservation : Musée Saint-Raymond à Toulouse n°30206

Historique des recherches

Mobilier :

-1 hache à talon brisée au niveau du sommet. Ses cotés sont rectilignes au niveau du talon, avant de s'évaser fortement à partir de la butée de celui-ci. Le tranchant est légèrement étalé et arciforme. La butée surmonte une dépression semi-circulaire. Le talon a été perforé anciennement de part en part.

Des stries profondes sont présentes au-dessus de la butée. Le tranchant porte des traces d'utilisation active avec de très nombreuses stries perpendiculaire à celui-ci, remontant jusqu'à la butée. Des traces d'aiguisages sont aussi bien visibles sur le fil du tranchant qui est d'ailleurs légèrement biseauté.

La pièce a été grattée pour en retirer la corrosion. Celle-ci est vert vif et n'a pas beaucoup altéré la surface e l'objet.

Dimensions :

Longueur : 120mm

Largeur au tranchant : 60mm

Epaisseur moyenne : 5mm

Masse : 323.12gr

Observations/ interprétations :

Cette hache est marquée par des affinités avec les haches à talon du type à écusson (Briard et Verron 1976, p.83). De par la dépression hémisphérique sous la butée et la faible

hauteur des rebords par rapport aux autres types de hache à talon.

Les haches à talons sont datées en Languedoc occidental de la fin du Bronze moyen et du début du Bronze final (Guilaine 1972, p.124). Les haches à écusson marquent la transition entre les haches à rebords et butés et les haches à talon. Nous pouvons donc proposer une datation du Bronze moyen 2 plutôt que du Bronze final.

La perforation présente sur le talon de cet objet est difficilement interprétable.

Datation :

Bronze moyen 1

Fiabilité :

Moyenne

Figures

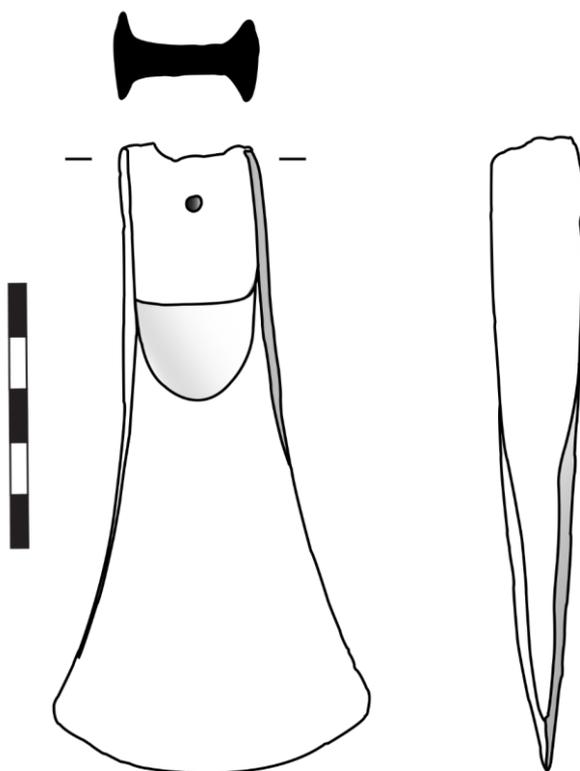


Figure 1: Hache à talons de Bouan

Découvertes isolée

N° site : 9

Bouan

Ariège

Inconnu

Localisation

Situation : Vallée d'Ariège

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972 ; Montès 2004

Conservation : Musée Saint-Raymond à Toulouse n°30192

Historique des recherches

Date de découverte inconnue

Mobilier :

-fragment distal de lame de hache à talon et nervure axiale. Le tranchant est droit et étalé. Ses bords sont arrondis.

Elle porte des traces d'utilisation active sous la forme de nombreuses stries perpendiculaires et obliques par rapport au tranchant.

Son oxydation est verte-noir avec des points plus clairs.

Dimensions :

Longueur : 57mm

Largeur du tranchant : 63mm

Epaisseur : 14mm

Masse : 225.13gr

Observations/ interprétations :

L'attribution typologique de ce fragment est complexe. La présence d'une nervure axiale, et l'aspect étalé du tranchant peut cependant évoquer une hache à talon du type normand ou du type Centre-Ouest, que l'on retrouve dans le dépôt de Castanet, Tarn (Burens-Carozza, Carozza 2011, p.668), daté de la fin du Bronze moyen.

Datation :

Bronze moyen

Fiabilité :

Moyenne

Figures

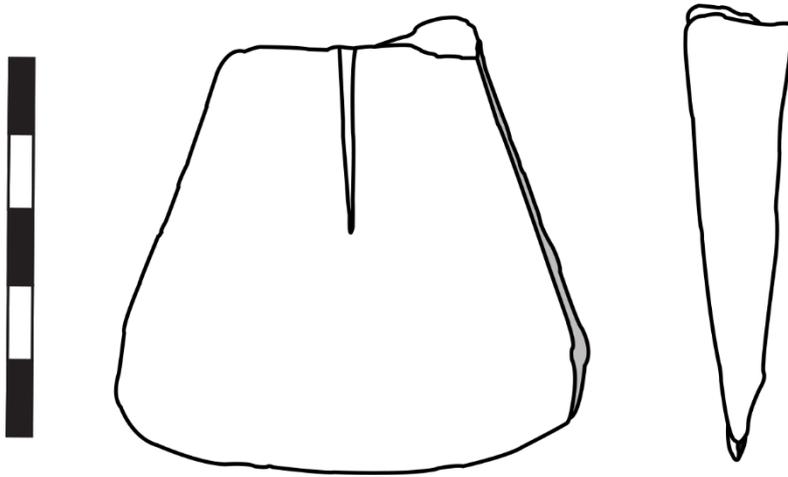


Figure 1: Fragment de hache à talons de Bouan

Découvertes isolée

N° site : 10

Buzan

Ariège

Inconnu

Localisation

Situation : dans le Couserans

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Durand 1964, p.378 ; Guilaine 1972 ; Junghans, Sangmeister, Schröder 1968 ; Rouquier 2004 ;

Conservation : Musée Saint-Raymond à Toulouse (N° 30049)

Historique des recherches :

Date et circonstance de découverte de découverte inconnues

Mobilier :

- 1 hache plate (figure 1) en alliage cuivreux à forte teneur en cuivre. De forme trapézoïdale, avec un sommet étroit légèrement concave. Bords concaves fortement divergents, tranchant étalé et fortement arqué. Profil biconvexe. Le fût de la hache est légèrement tordu. Le tranchant porte des traces d'impacts résultant d'une utilisation.

La patine est brune sombre avec des zones vertes et blanches.

Dimensions :

Longueur : 119mm

Largeur au tranchant : 62mm

Largeur au sommet : 21mm

Épaisseur maximale : 12mm

Masse : 293.81gr

Observations/ interprétations :

Les haches plates sont datées dans le Sud-Ouest de la France, du Chalcolithique et du Bronze ancien. Sa composition nous permet de la dater du Bronze ancien. La morphologie de cette hache la rapproche des exemplaires ibériques.

Datation :

Bronze
ancien

Fiabilité :

Moyenne

Figures

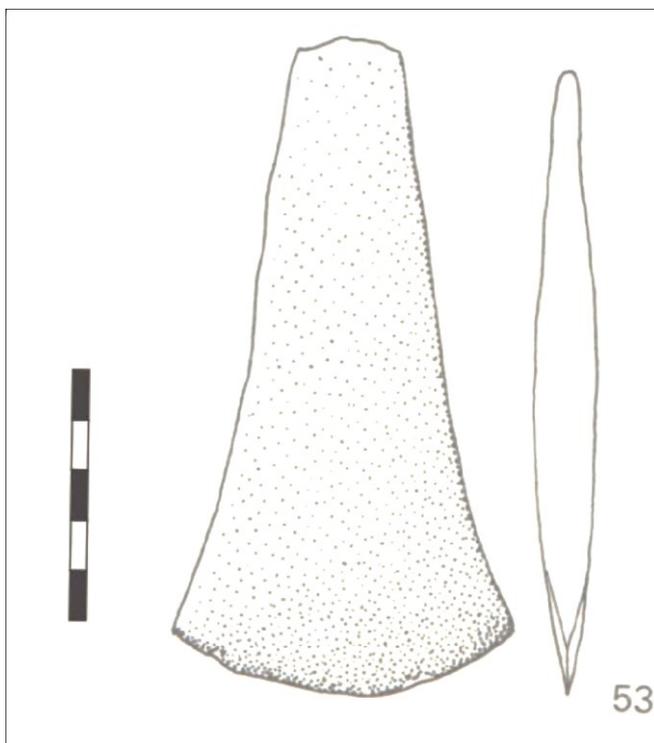


Figure 1: hache plate de Buzan (d'après Chardenoux, Courtois, 1979)

Découverte isolée en milieu aquatique

N° site : 11

Grépiac

Haute-Garonne

« Lit de l'Ariège »

Localisation

Situation : Lit de l'Ariège

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972

Conservation : Collection Jacotin à Grépiac (Haute-Garonne)

Historique des recherches :

Hache découverte fortuitement dans le lit de l'Ariège en 1920

Mobilier :

-1 hache à talon de forme générale rectangulaire. Son sommet est rectiligne, ses bords sont droits et son tranchant est très débordant et arqué. Sa lame est ornée d'une nervure axiale s'évasant en direction du tranchant. Le talon est légèrement plus long que le talon.

Dimensions :

Longueur : 115 mm

Largeur au tranchant : 31mm

Largeur au sommet : 15 mm

Epaisseur maximale : 17.5mm

Observations/ interprétations :

Cette hache est apparentée au type Centre-Ouest. Un exemplaire très proche provient du dépôt de Saint-Mathurin (Vendée) (Gomez-de-Soto 1995, p.51). Ces productions sont datées dans le Languedoc occidental et en Ariège de la seconde partie du Bronze moyen, à cause de leur présence dans le dépôt de Castanet (Burens-Carozza, Carozza 2011, p.667).

Datation :

Bronze moyen 2

Fiabilité :

Bonne

Figures

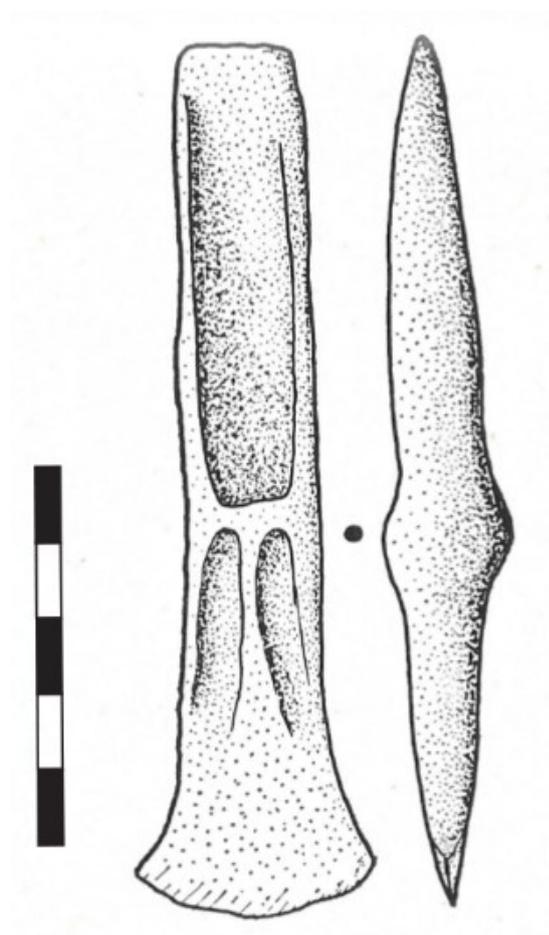


Figure 1: hache à talons de Grépiac (selon Guilaine 1972)

Découvertes isolée

N° site : 12

Lavelanet

Ariège

« Pays d'Olmes »

Localisation

Situation : Vallée d'Olmes

Documentation

Bibliographie : Chardenoux et Courtois 1979 ; Guilaine 1972 ; Montès 2004

Conservation : Musée d'Archéologie Nationale de Saint-Germain-en-Laye (n° 83090)

Historique des recherches

Date et circonstances de découverte inconnues

Mobilier :

-1 hache à rebords peu élevés, de forme trapézoïdale. Son sommet est étroit, ses bords concaves et fortement divergeant et courbes, mènent à un tranchant étalé de forme légèrement arquée.

Dimensions :

Longueur : 108mm

Largeur au tranchant : 72mm

Largeur au sommet : 21mm

Epaisseur : 9mm

Observations/ interprétations :

Cette hache peut être rapprochée des haches à rebords du type Rousson de J.-L. Roudil (1972, p61), caractérisé par une taille réduite, un sommet très étroit par rapport au tranchant, des bords souvent concaves et très divergents. Le tranchant est parfois en demi-cercle, comme sur la hache de la grotte de Rousson (Chardenoux et Courtois 1979, p.42). Nous pouvons la rapprocher plus particulièrement du style de Peyroche. Caractérisé par une taille réduite, un sommet très étroit par rapport un tranchant étalé, des bords souvent concaves et très divergents. Les haches de ce type sont datées par J. Guilaine du Bronze ancien et du début du

Bronze moyen (Guilaine 1972). La faible hauteur des rebords de l'exemplaire de Lavelanet indiquerait une datation du Bronze ancien.

Datation :

Bronze ancien

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

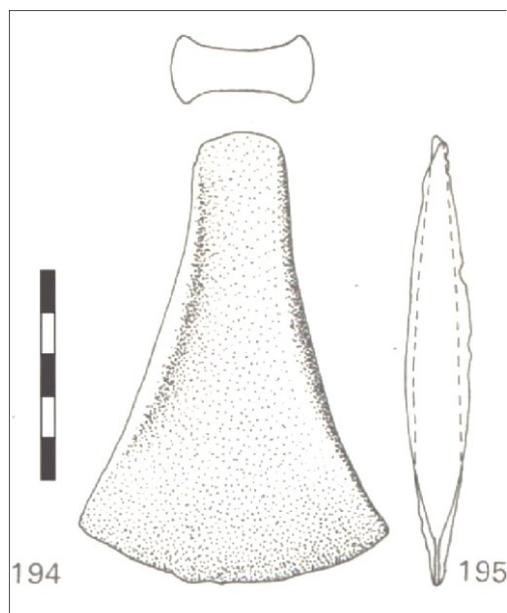


Figure 1: hache à rebords de Lavelanet (d'après Chardenoux, Courtois 1979)

Découverte isolée

N° site : 13

Lavelanet

Ariège

« Pays d'Olmes »

Localisation

Situation : Aux pieds des monts d'Olmes

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979

Conservation : Musée d'Archéologie Nationale de Saint-Germain-en-Laye, coll. Robert (n°83091)

Historique des recherches

Date de découverte inconnue.

Mobilier :

- 1 hache à rebords de forme trapézoïdale très détériorée, en alliage cuivreux (figure 1).

Son sommet est abîmé et tordu, ses cotés sont droits et légèrement divergents. Le tranchant est rectiligne. L'un des rebords est détruit.

Dimensions :

Longueur : 119mm

Largeur au tranchant : 53mm

Largeur au sommet : 16.5mm

Épaisseur maximale actuelle : 21.5mm

Hauteur maximale actuelle des rebords : 5mm

Observations/ interprétations :

Cette hache peut être apparentée au type médocain. Ce type est connu dans des ensembles clos de tout le Bronze moyen aquitain (Lagarde-Cardona, 2012, p.89-91). Mais à l'Est de la Garonne, tous les dépôts datés avec précision qui en contiennent sont de la seconde phase du Bronze moyen, comme par exemple le dépôt de Castanet, Tarn (Guilaine 1972, p126-127) ou le dépôt du Castelviel à Albi, Tarn (Burens-Carozza, Carozza, 2015, p.667-668).

Datation :

Bronze moyen (probablement Bronze moyen 2)

Fiabilité :

Bonne

Figures

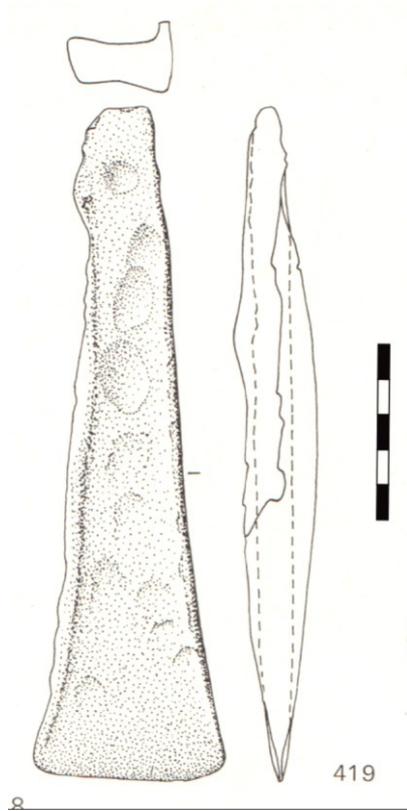


Figure 1: hache à rebords de Lavelanet (d'après Chardenoux, Courtois 1979)

Découverte isolée

N° site : 14

Lavelanet

Ariège

« Pays d'Olmes »

Localisation

Situation : Vallée du Grand Hers, dans le piedmont pyrénéen

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972 ; Montès 2004

Conservation : Musée d'Archéologie Nationale de Saint-Germain-en-Laye

Historique des recherches

Date de découverte inconnue

Mobilier :

- 1 hache à talon en alliage cuivreux (figure 1), cassée au niveau du sommet. Son talon a des bords droits. Il est suivi d'un léger épaulement menant à une lame convexe fortement divergente, et un tranchant étalé et arqué.

Dimensions :

Longueur actuelle : 129mm

Largeur au tranchant ; 57mm

Épaisseur moyenne : 9mm

Observations/ interprétations :

Cette hache est apparentée type breton (Montès 2004, p.58), notamment du fait de la constriction dans la partie médiane de sa lame.

Ce type de production est connue en aquitaine à partir de la seconde partie du Bronze moyen (Lagarde-Cardona 2012, p.91).

Datation :

Bronze moyen 2

Fiabilité :

Figures

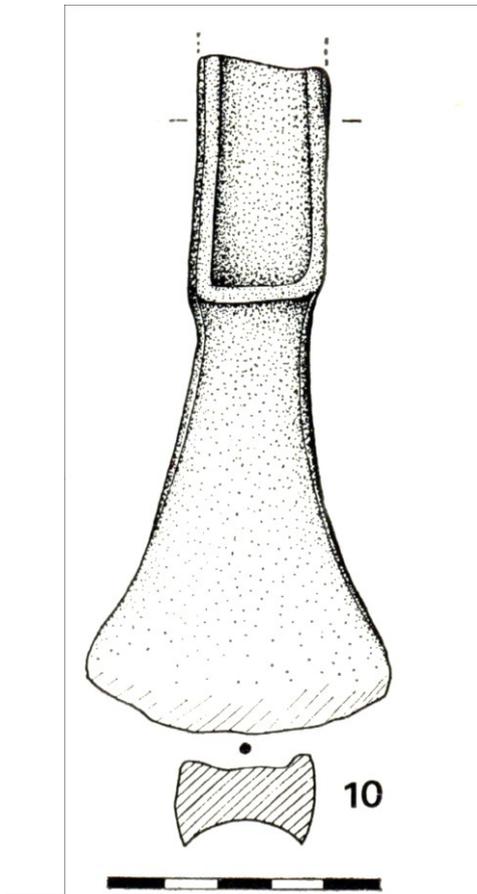


Figure 1: hache à talon de Lavelanet (d'après Guilaine 1972)

Découverte isolée

N° site : 15

Lavelanet

Ariège

« Pays d'Olmes

Localisation

Situation : Vallée du Grand Hers dans le piedmont ariègeois

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972 ; Montès 2004

Conservation : Musée d'Archéologie Nationale de Saint-Germain-en-Laye, col Robert

Historique des

recherches Date de
découverte inconnue

Mobilier :

-1 hache à talon en alliage cuivreux (figure 1). Sommet droit, ses bords sont plano-convexes, son talon est de forme sub-rectangulaire à butée arrondie, le tranchant est droit. Sa lame porte une nervure axiale peu visible.

Dimensions :

Longueur : 162mm

Largeur au tranchant : 45mm

Largeur au sommet : 18mm

Épaisseur moyenne : 7mm

Observations/ interprétations :

Cette hache est du type breton (Briard, Verron 1976, p.101). Son talon est plus court que sa lame, un tranchant peu évasé et quasi-droit, et une forme générale sinueuse des bords.

Ce type de hache se retrouve à partir de la fin du Bronze moyen dans les assemblages aquitains (Lagarde-Cardona 2012, p.91), Nous pouvons les dater de la même période dans nos régions.

Datation :

Bronze moyen 2-Bronze final

Fiabilité :

Moyenne

Figures

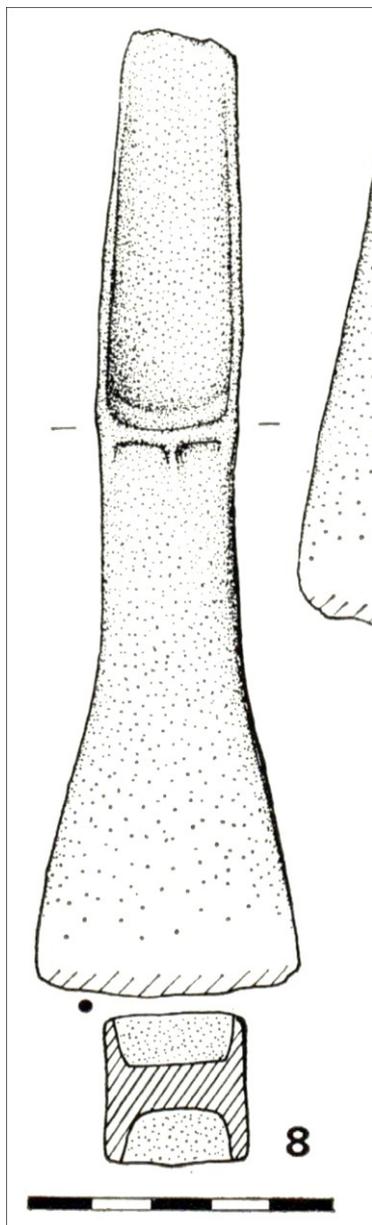


Figure 1: hache à talon de Lavelanet (d'après Guilaine 1972)

Funéraire

N° site : 16

Montesquieu-Avantès

Ariège

Grotte d'Enlène

Localisation

Altitude : 469m

Situation : Sur le versant septentrional de la colline d'Enlène, à environ 1500m du village de Montesquieu-Avantès.

Documentation

Sources bibliographiques : Bégouën 1946 ; Bégouën, Clottes 1981 ; Cau-Durban 1882 ; Guilaine 1972 ; Montès 2004 ; Rouquerol 2004 ;

Conservation : Collections association L. Bégouën, Montesquieu-Avantès ; Collège Jean XII à Pamiers ; Musée de Foix.

Historique des recherches

La grotte d'Enlène est connue au moins depuis 1805 (Statistique de l'Ariège ; Dardenne 1805), et a été visitée et fouillée intensément durant le XIXe siècle, par les docteurs Filhol et Garrigou, l'abbé Pouëch, Félix Régault, l'abbé Cau-Durban et l'abbé Cabibel. Ces fouilles, de qualité fluctuante, furent reprises par Robert Bégouën à partir de 1912, aidé occasionnellement par H. Breuil et E. Cartailhac.

De nouvelles fouilles, ainsi que le tamisage des déblais des anciens travaux furent effectuées par R. Bégouën, et J. Clottes entre 1976 et 1989.

Site

Topographie

Elle fait partie des cavernes du Volp qui ont été creusées dans la colline d'Enlène par la rivière du Volp. La grotte d'Enlène se situe dans le niveau supérieur de ce réseau hydrographique.

Elle s'ouvre par deux porches d'entrées dont les prolongements se rejoignent.

Surface

200m de longueur (avant de déboucher sur la grotte des Trois-Frères)

Description

Cette grotte se compose de trois zones : la « zone des entrées », composée des deux porches ; le « cheminement », constitué d'un couloir en demi-cintre de 2 à 5m de largeur et de hauteur, s'ouvrant sur une salle portant la trace de nombreux sondages. Cette portion se termine au niveau d'une faille donnant sur le cours actuel du Volp.

Au-delà de cette faille, la grotte s'élargit et se divise en trois couloirs : à droite la Salle des Morts, qui fait 24m de long pour 4m de large en moyenne. Le Passage de la Découverte part du « Cheminement » pour passer sous la salle des morts, et débouche sur la grotte des Trois-Frères.

La « Salle du Fond » termine la galerie axiale de la grotte par un crochet ouvrant sur une salle. Les fouilles y furent nombreuses.

Données anthropologiques

« 12 adultes ou adolescents, un enfant d'environ 10 ans, 2 enfants de 5 à 7 ans et un enfant décédé avant l'âge de 5 ans, soit un minimum de 16 individus » (Duday 1981)

Mobilier

-1 alène bipointe à section quadrangulaire (figure 1,n°44)

Ramassage de l'abbé Cabibel 1882

-1 fragment de bande de tôle en alliage cuivreux décoré au repoussé (bracelet ?)

(Figure 1,n°8)

Fouilles H. Pouech :

-languette de préhension de céramique

Ramassage de L. Bégouen avant 1937

Métal

-fragments d'anneaux en alliage cuivreux (Figure 1 ; n°19 à 24)

-1 pointe de flèche à pédoncule et ailerons (Figure 1, n°29)

-2 petits parallépipèdes en alliage cuivreux dont un paraissant martelé aux extrémités

(Figure 1, n°27 et 28)

-3 tôles courbes en alliage cuivreux (Figure 1, n°30 à 32), dont une porte deux perforations

(Figure 1. N°32)

-8 perles tubulaires en alliage cuivreux (Figure 1, n°10 à14 et n°43)

-16 boutons coniques en tôle (dimensions entre 1 et3cm à la base) (Figure 1, n°33 à 37, et n°42)

- 9 perles en spirales (Figure 1, n°1 à 7, n°9 et n°45)
- anneaux en fil métallique enroulé (Figure 1, n°17 et 22)
- 1 petit bracelet cassé en quatre fragments (Figure 1, n°26)
- 5 « bagues » formées d'une tige de métal soudée (dont deux retrouvées en place sur des phalanges) (Figure 1, n°15, 16, 18)

Matière dure animale

- « poignard » en ulna de cheval

Céramique

- « nombreuses » tasses carénées à paroi fine et anse en ruban attachée au bord
- vase et bol à fond arrondi
- vase caréné à fond ombiliqué
- polypodes à nombre de pieds variables
- récipients globuleux
- vase tronconique décoré de languettes prolongeant le bord équerri
- bord équerri avec cordon incisé
- anses en ruban surmontées parfois d'un bouton ou d'une languette
- divers boutons de préhension
- anse en ruban prolongée par trois cordons incisés
- fusaïoles en terre cuite

Parure

- 1 perle discoïde en ambre
- 1 perle circulaire en os
- 3 perles triforées en os
- perle en bobine en os
- pendeloques sur galets plats gravés

Dans la galerie du Propulseur (passage entre la salle des Morts et la salle du fond) :

- nombreux fragments de tasses carénées

Dans la Salle du Fond :

- 1 tasse carénée « en place » *sic*, bord orné de 2 cordons en relief incisé (dans les déblais)
- 1 pied de vase polypode

Dans le couloir vers le Volp :

- 1 fragment céramique marqué d'impressions digitées

Dans le couloir entre la salle du Propulseur et la salle du Fond :

- divers éléments d'objets céramiques à paroi très fine ; bords à cordons parallèles

incisé ; large bouton ; pieds jointifs de vase polypode

Entrée de la grotte :

-1 languette de préhension bifide et fragments de tasse carénée

Boyau vers la grotte des Trois-Frères :

Céramique :

-divers tessons de fonds plats, anse large en ruban placé horizontalement,

Matière dure animale :

Perles en diaphyse d'oiseau

Métal :

-des boutons coniques en alliage cuivreux « en grand nombre », et « un grand nombre de fragments de boutons tordus, déchiquetés, usés, écrasés » (non dénombrés, non figurés)

-1 spirale de bronze à quatre spires

Salle des Morts dans les déblais :

Céramique :

-Bords équarris, éléments de tasses carénées à anse en ruban fine, nombreux boutons de préhension et bossette réalisée au repoussé, fragment d'un cordon en relief incisé, vase décoré en lignes parallèles au peigne, pied de polypode, vase à cordon arciforme (pourrait dater du Bronze ancien, le reste est majoritairement daté bronze moyen)

Métal :

-3 perles sub-sphériques en cuivre (Figure 2, n°19 à 22)

-1 fil enroulé en spirale et écrasé (Figure 1, n°6)

- boutons coniques en tôle

-parure en os : 4 perles triforées

-parure en verre : 1 perle en pate de verre bleu

Fouilles de la salle des Morts

Stratigraphie en place

Couche 1a : blocs stalagmitiques

Couche 1b : foyer, (charbons avec dates c14 très récentes)

; 7 canines de renards perforées, fragment en place de céramique de la Tène

Couche 1c : niveau argileux peu épais du Bronze moyen, 1 perle discoïde plate en ambre

Couche 1d : pellicule de calcite localisée

Couche 1^e : mince niveau argileux, brunissoir en os

Parure : couche 1 sans précisions : 1 pendeloque en forme de griffe en calcaire

Observation/ interprétations

Les dépôts funéraires de la Salle des Morts sont datés du Bronze moyen (Clottes et Bégouën 1979).

Dans cette salle, J. Clottes et R. Bégouën ont découvert 2 appliques coniques à double perforation en alliage cuivreux. Ce type de mobilier est bien représenté dans les ensembles du Bronze moyen, comme le dépôt d'Arnave en Ariège (Cartailhac 1898) qui est bien daté du Bronze moyen.

Le fragment d'anneau-spirale en alliage cuivreux a conservé trois spires

Les trois perles en cuivre appartiennent à un même ensemble de parure, en effet, elles étaient jointives et les restes d'un lien ont été retrouvés dans leurs perforations (Voir figure 2, n°23).

Tous ces éléments proviennent du tamisage des fouilles anciennes de cette salle, il est donc impossible de les replacer en stratigraphie, et donc de les relier de façon certaine aux dépôts funéraires et la couche Bronze moyen.

Dans le boyau menant à la grotte des Trois-Frères dit le « Cheminement », ont été récoltés par l'équipe de R. Bégouën et J. Clottes, des boutons coniques entiers et fragmentés en nombre indéterminé. Ces boutons sont du même type que ceux issus de la Salle des Morts, et peuvent être datés du Bronze moyen (Guilaine 1972 p.138). Ils ont aussi découvert une perle-spirale. Cet objet est constitué d'un fil de cuivre enroulé en spirale jointive, forment un objet tubulaire à section circulaire.

Le reste du mobilier métallique ne peut malheureusement pas être replacé dans l'espace de la grotte d'Enlène.

Le fragment de tôle en alliage cuivreux ramassé par l'abbé Cabibel est une plaque rectangulaire décorée d'une ligne de quatre bossettes réalisée au repoussé, et de points sur les bords de la plaque. Sa longueur actuelle est d'environ 2.5cm, pour une largeur approximative de 1.2cm. Elle est légèrement courbe, ce qui évoque un fragment parure annulaire (bracelet ?)

La pointe de flèche ramassée par L. Bégouën en 1937 est une pointe à pédoncule et ailerons. Elle se rattache aux pointes de flèche réalisées par fonderie (par opposition aux pointes en tôle) de l'âge du Bronze ancien-moyen (Gasco 2006)

Son pédoncule est court et ses ailerons sont droits.

Le parallélépipède en alliage cuivreux, est un objet ou un fragment d'objet non indéterminé, dont les extrémités porteraient des traces de martelage.

Trois éléments de tôle de bronze quadrangulaire : nous pouvons les séparer en deux groupes. D'un côté, deux des tôles. Elles sont quadrangulaires mesurent 1.4cm de longueur, et sont courbes.

De l'autre, la troisième tôle, morphologiquement très proche des deux autres, à ceci près qu'elle porte deux perforations circulaires, ce qui mène à l'interpréter comme une applique.

Huit perles tubulaires en tôle de bronze enroulée. Elles sont de dimensions variables. Ce type d'élément de parure se retrouve dans de nombreux contextes Bronze ancien : dépôt d'Arnavé (Cartailhac 1898) ; et dans la grotte du Collier (Lastours, Aude) (Charles et Guilaine 1963), qui est une grotte sépulcrale du Bronze moyen.

Ces perles sont réalisées à partir d'une feuille métallique enroulée sur elle-même. Elles sont parfois perforées vers la moitié de leur longueur (comme les perles triforées).

16 boutons coniques à deux perforations en tôle de bronze. Ils sont de forme subcirculaire, et ont des dimensions variant de 1 à 3cm de diamètre à la base. Cette catégorie regroupe des pièces de différentes morphologies. Certaines sont franchement coniques, d'autres ont un profil plus arrondi.

Ces éléments sont considérés comme des éléments d'ornement cousus sur des pièces de vêtement (Guilaine 1972 : 138). Leurs différentes formes et dimensions pourraient être le, signe de placements différents ou de rythmes ornementaux sur le vêtement paré.

Ce type de parure se retrouve régulièrement en contexte Bronze moyen, cependant, dater leur apparition reste hasardeux (Rouquerol 2004 p72)

9 perles en spirales : Ces petits éléments sont formés par des tiges de bronze « roulées en hélice » (Guilaine 1972 : 140). La fouille de la Grotte du Collier à Lastours (Aude), a mis

en évidence que ces perles pouvaient être placées sur un collier (Guilaine et Robert 1963 p150), voir être utilisées comme « perles d'espacement » sur des colliers (Guilaine 1972 p140). Ces éléments de parure sont assez typiques du Bronze moyen (Rouquerol 2004 p72).

7 anneaux en fil enroulé en alliage cuivreux. Leurs diamètres varient entre 1.4cm et 4cm. De forme ubiquiste

1 parure annulaire incomplète, et fragmenté en quatre fragments.
Il s'agit peut-être d'un bracelet. Il est incomplet et déformé, la restitution du diamètre est donc hasardeuse.

2 anneaux à section ronde fragmentaires. Ces objets sont ubiquistes

Les 5 bagues ont été façonnées à partir de tige de bronze soudé. Nous sommes assurés de la fonction de deux d'entre elles, car elles étaient en place sur des phalanges.

Le seul élément d'outillage métallique présent dans la cavité est l'alène bipointe à section quadrangulaire.

Ce mobilier semble donc assez homogène, et se rapporte au Bronze moyen. Nous pouvons faire le même constat avec le reste du mobilier. Nous sommes donc face à une grotte sépulcrale du Bronze moyen, comportant un grand nombre d'éléments de parure métallique de petite dimension.

Datation

Bronze moyen

Fiabilité :

Bonne

Occupations :

Paléolithique supérieur ; Bronze moyen ; Bronze final

Figures

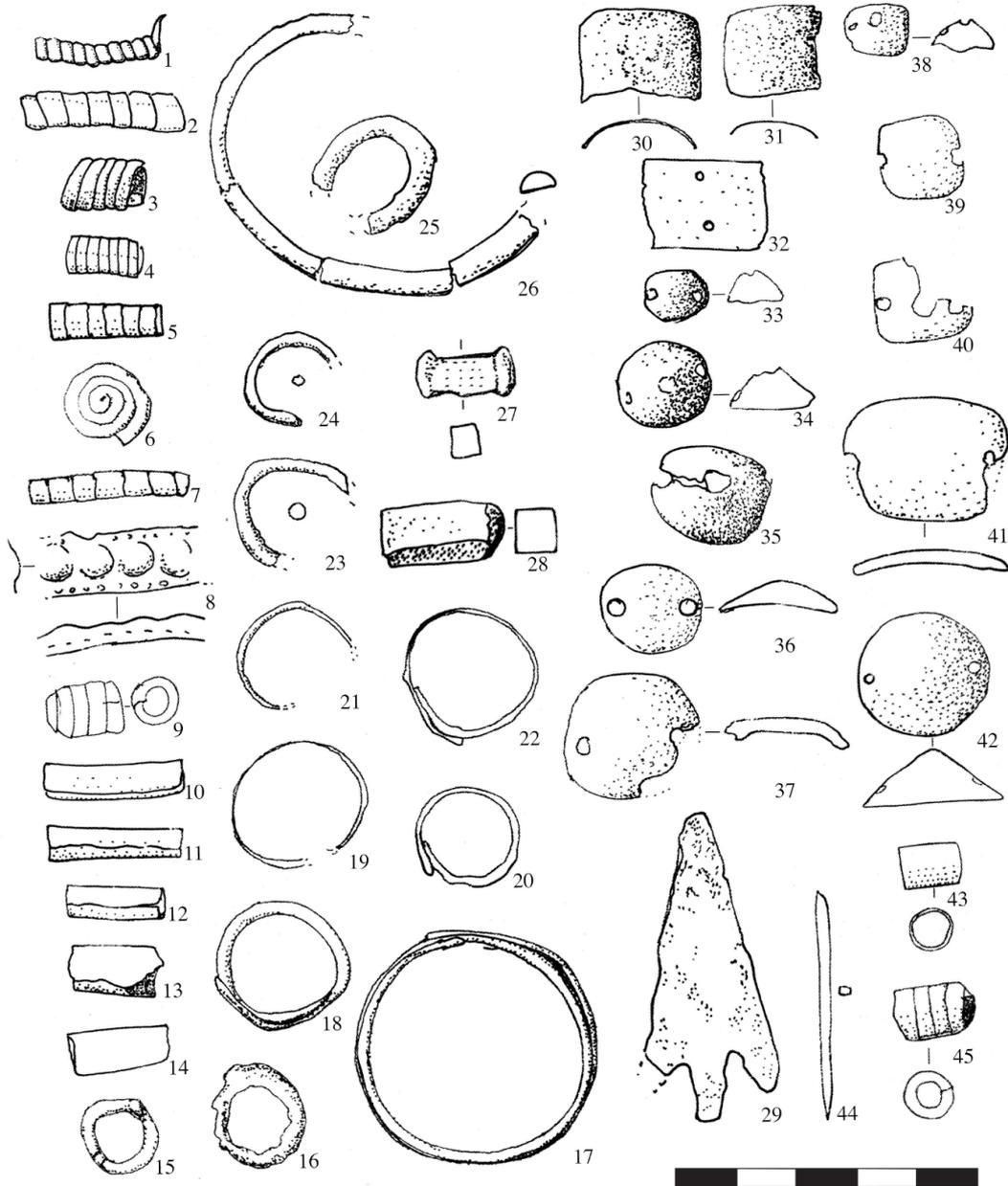


Figure 1 : Mobilier métallique de la grotte d'Enlène : 1 à 7, 9, 45 : perles-spirales en alliage cuivreux ; 8 : bande de tôle décorée au repoussé (bracelet ?) ; 10 à 14 et 43 : perles tubulaires en métal ; 15 à 26 : anneaux et bagues en alliages cuivreux ; 27 et 28 : parallélépipèdes en métal ; 29 : pointe de flèche en métal ; 30 à 32 : tôles métalliques arquées ; 33 à 37 et 42 : exemples de boutons coniques en métaux ; 44 : alène (dessins d'après Rouquerol 2004).

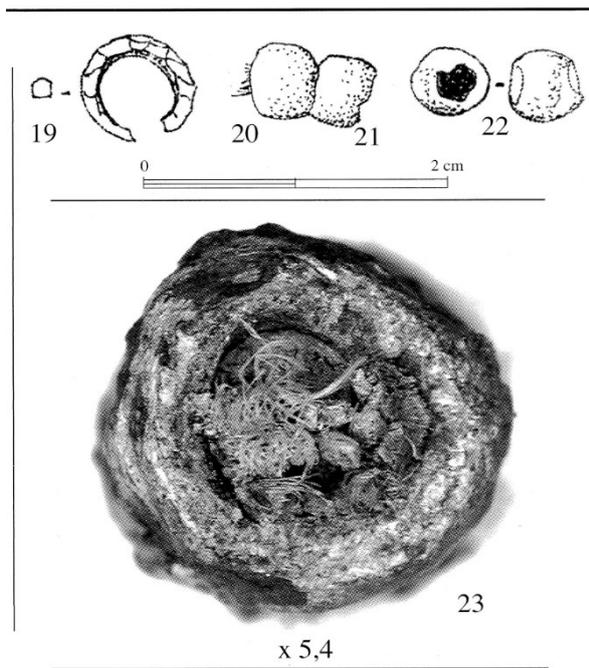


Figure 2 : Perles de la grotte d'Enlène : 19 à 22 : perles ; 23 : détail de la perforation d'une des perles, contenant une matière organique (dessins et photo d'après Rouquerol 2004)

Découverte isolée

N° site : 17

Montségur

Ariège

Inconnu

Localisation

Situation : Montagne de Montégur dans le pays d'Olmes

Documentation

Bibliographie : Cau-Durban 1886 ; Chardenoux, Courtois 1979

Conservation : musée de Foix coll Cau-Durban

Historique des recherches :

Découvert au cours du XIXe siècle

Mobilier :

- 1 hache plate de forme quadrangulaire (figure 1). En cuivre ou alliage cuivreux. Sommet rectiligne. Il est aujourd'hui tordu. Les bords sont droits, légèrement divergents. Le tranchant est arqué. Le profil de la hache est fusiforme, et sa section est ovoïde.

Dimensions :

Longueur : 123mm

Largeur au tranchant : 59mm

Largeur au sommet : 36.5mm

Epaisseur maximale : 12.5mm

Observations/ interprétations :

Les haches plates sont datées du Chalcolithique et du Bronze ancien. En l'absence d'analyse de composition, nous ne pouvons affiner cette datation.

Datation :

Chalcolithique-Bronze ancien

Fiabilité :

Moyenne

Figures

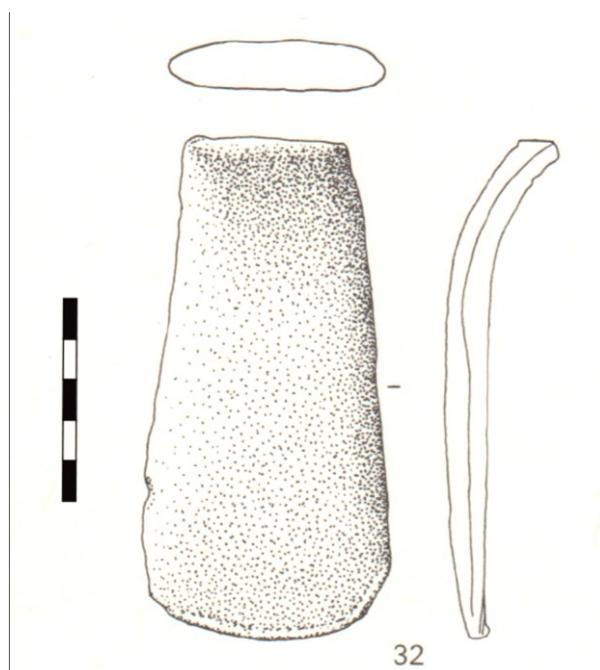


Figure 1: hache plate de Montségur (d'après Chardenoux, Courtois 1979)

Découverte isolée

N° site : 18

Montségur

Ariège

Le Caroulet

Localisation

Situation : Vallée du Lasset

Documentation

Bibliographie : Guilaine 1972 p.48-50

Conservation : Collection Tricoire à Dun (Ariège)

Historique des recherches :

Hache découverte dans un éboulis rocheux, lors de travaux d'aménagement routier en 1961-1962

Mobilier :

-1 hache spatuliforme, elle est en bronze à teneur en étain entre 8,5 et 9,5 %

Longueur : 220 mm

Largeur au tranchant : 55mm

Masse : 236 gr

Observations/ interprétations :

Cette hache est une haches-spatule du type Bevaix, daté du Bronze moyen 2 et se retrouvant majoritairement dans le couloir rhodanien et les plateaux suisses (David-Elbiali 2000, pp108).

Datation :

Bronze ancien 2

Fiabilité :

Bonne

Figures

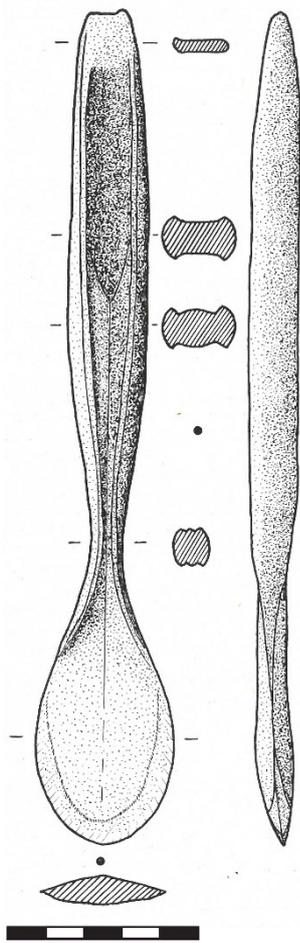


Figure 30: Hache du type Bevaix du Caroulet (Montségur) (D'après Guilaine 1972)

Grotte fréquentée

N° site : 19

Niaux

Ariège

Petite grotte (Caougno) de Niaux

Localisation

Lieu-dit : « Las Caugnos »

Coordonnées Lambert III : X= 539.239 Y= 3058.270

Altitude : 760

Situation : Cavité s'ouvrant dans le massif du Cap de Lesse, dominant le village de Niaux, Elle se trouve à proximité de la « Grande grotte de Caougne »

Documentation

Sources bibliographiques : Bellamy 1981 ;Duchange 1978 ; Galinand 2007 ; Garrigou 1866, Guilaine 1967a et 1972, Guilaine et Helena 1964, Guilaine et Solier 1966, Nougier 1952, Rouquerol 2004

Conservation : Les collections ont été dispersées dans divers collections : Collection Pouëch au collège Jean XXII de Pamiers, et Muséum d'histoire Naturelle de Toulouse
Collection Noulet, Garrigou au Muséum d'histoire Naturelle de Toulouse(Haute-Garonne)
Collection Garrigou, Duchange, Musée de Foix (Ariège)
Collection Hélène, Institut d'Archéologie de la Faculté de Montpellier (Hérault)
Collection Hélène, Musée de Narbonne (Aude)
Musée d'Aquitaine de Bordeaux (Aquitaine)
Collection Clastres, Tarascon-sur-Ariège(Ariège)
Collection Bonnans, Niaux (Ariège)

Historique des recherches

Ce site a connu de nombreuses fouilles durant le XIXème et XXème siècle
Les opérations ayant livré du matériel de l'Âge du Bronze sont les fouilles de J_P Noulet, les ramassages de l'abbé H. Pouëch ainsi que les collectes de P. Hélène

J-P Noulet fouille une partie de la cavité dans les années 1860. Cependant la nature et l'emplacement des fouilles Noulet ne sont pas connus. (Mobilier au muséum d'histoire naturelle)

Dans les années 1860, F.Garrigou et E.Filhol ont procédé à des fouilles dans l'entrée de la grotte. Il semble qu'ils aient ensuite fouillé une zone plus à l'intérieur de la grotte.

Entre 1930 et 1931, Ph.Hélène fouille une zone indéterminée, ayant livré un mobilier s'étendant du Néolithique au Bronze moyen, ainsi que quelques tessons du Bronze final (Rouquerol 2004)

Le talus de l'entrée de la grotte est fouillé par L.Méroc entre 1936 et 1940, et en 1946, avant sa destruction (établissement de la route). Cette zone est décrite comme stérile.

En 1964, R. Clastres a procédé à des « ramassages »

1971, J.Clottes et R.Simonnet mènent une fouille de sauvetage au niveau d'une poche d'eau contenant un grand nombre de tessons céramiques, à 200m de l'entrée. La zone fouillée fait 7m de longueur pour 2m de largeur. Cette fouille a révélé une couche charbonneuse de 5 à 10cm d'épaisseur, reposant sur le sol stalagmitique,

1977-1978, C.Duchange reprend et fouille les déblais des fouilles anciennes.

Site

Description

La grotte s'ouvre par un porche de 11m de large pour 9.5m de hauteur, et environs 4m de profondeur, donnant sur une galerie de plusieurs centaines de mètres, Aujourd'hui, le porche est occupé par un parking.

Des fouilles se sont déroulées sur les 200 premiers mètres de la galerie.

Mobilier

-1 pointe de flèche plate à pédoncule et barbelures en alliage cuivreux et présentant une nervure axiale (figure 1).

-1 pendeloque courbe en forme de griffe en alliage cuivreux (figure 2)

Observation/ interprétations

Le matériel lithique, les objets en os, les fonds de vase polypode, les tessons à décors de bossottes, les anses à ruban, ainsi que certains tessons céramiques datables du bronze ancien et du Bronze moyen (Rouquerol 2004, p116).

Aucun de ces objets métalliques n'a de contexte stratigraphique.

La pendeloque « en forme de griffe » en alliage cuivreux peut être rapprochée d'un objet similaire appartenant au dépôt d'Arnavé (Cartailhac 1898), daté du Bronze moyen 2. La localisation de la pendeloque de la Caougne n'est pas précisée, elle semble provenir de la Petite grotte (Caougnon) de Niaux. Ce type d'élément de parure est rare, et est bien daté du Bronze moyen pyrénéen.

La pointe de flèche est une pointe à pédoncule et ailerons, avec une nervure axiale. Ce type de pointe est connu du Bronze moyen au Bronze final (Gasco 2006). Nous ne pouvons pas l'attribuer de façon certaine au Bronze moyen, vu la présence dans la cavité de mobilier allant du Bronze ancien au 1^{er} Fer.

Le statut de ce site n'est pas clair, l'absence de restes humains documentés et la présence de macro-outillage associé à des éléments céramiques peuvent faire penser à une occupation domestique. Cependant, l'abondant mobilier céramique est surprenant pour ce type de contexte.

Datation :

Bronze ancien et Bronze moyen

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

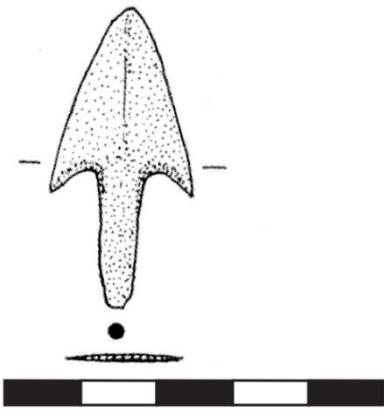


Figure 1: pointe de flèche de la grotte de la Petite Caugne (D'après Rouquerol 2004)

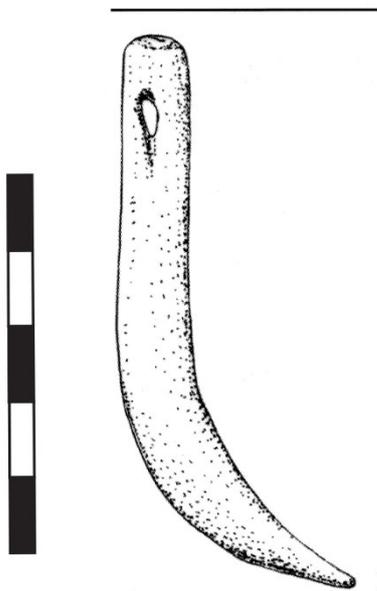


Figure 2: pendeloque de la grotte de la Petite Caugne (D'après Rouquerol 2004)

Découvertes isolée

N° site : 20

Le Peyrat

Ariège

« Le Cimetière »

Localisation

Situation : Vallées de l'Hers, Piedmont pyrénéen

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972 ; Montès 2004

Conservation : Musée de Foix

Historique des recherches

Mobilier :

- 1 hache à rebords. Talon étroit, bords fortement concaves et divergents, tranchant étalé et fortement arqué. Les rebords débutent dès le sommet de la hache et se prolongent jusqu'à proximité du tranchant.

Dimensions :

Longueur : 96mm

Largeur au tranchant : 72mm

Largeur au sommet : 24mm

Masse :

Observations/ interprétations :

Cette hache est classée par J. Guilaine (1972, p.115), dans les haches à rebords étroites à tranchant étalé, qu'il date du Bronze ancien et du début du Bronze moyen. Cette hache est apparentée au type dit « Peyroche », daté de la même période. La faible hauteur des rebords de l'exemplaire du Peyrat indiquerait une datation au Bronze ancien.

Datation :

Bronze ancien

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

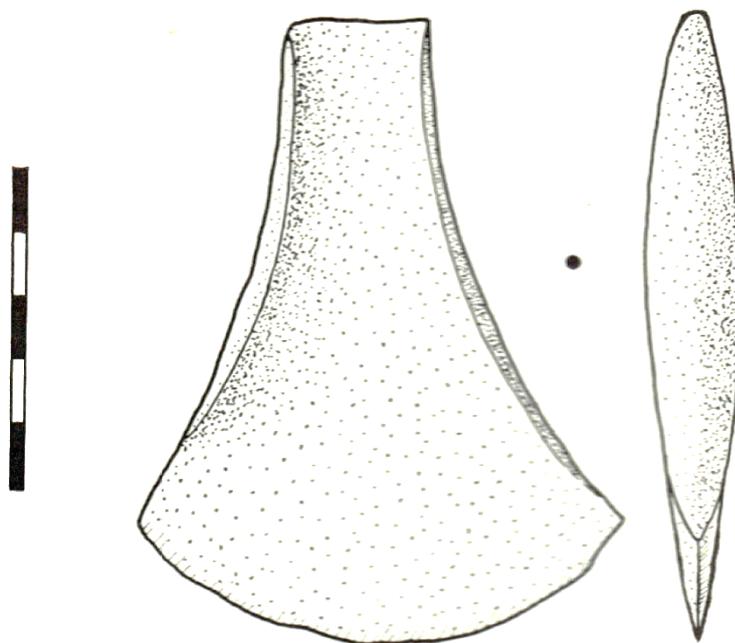


Figure 1; Hache du Peyrat(d'après Guilaine 1972)

Découvertes isolée

N° site : 21

Roquefixade

Ariège

« Quartier Saint-Martin »

Localisation

Situation : Massif du Plantaurel

Documentation

Bibliographie : Cau-Durban 1885 p.203 ; Guilaine 1972, p.424 ; Rouquerol 2004 p.45

Conservation : Musée du Petit Séminaire de Pamiers

Historique des recherches :

Découverte en 1860

Mobilier :

- 1 hache plate (figure 1), de forme trapézoïdale. Elle est aujourd'hui tordue. Son sommet est rectiligne, l'un de ses bords est concave, l'autre est convexe dans sa partie haute, et concave à l'approche du tranchant. Le tranchant est débordant et fortement arqué. La hache est entière, mais elle est cassée de frais au niveau du premier tiers de la longueur en partant du sommet.

Dimensions :

Longueur : 160mm

Observations/ interprétations :

Les haches plates sont datées, en Languedoc Occidental, du Chalcolithique et du Bronze ancien, en l'absence d'analyse de composition et de connaissance du contexte de découverte, nous ne pouvons affiner cette datation.

Datation :

Chalcolithique-Bronze ancien

Fiabilité :

Moyenne

Figures



Figure 1: hache plate du "Quartier Saint-Martin, Roquefixade (Cliché P.Y. Milcent)

Funéraire

N° site : 22

Rouze

Ariège

Grotte d'Usson (du Barrage d'Usson)

Localisation

Lieu-dit : Barrage d'Usson

Situation : Sur la rive gauche de l'Aude, à la limite des départements de l'Aude et de l'Ariège

Documentation

Bibliographie : Cannac 1936 pp. 109-187 ; Guilaine 1967 p.199 ; Guilaine 1972 p.424

Conservation : Collection Estrade à Carcassonne(?) Collection Paul à Cannes (?)Collection Durand à Rieucros (Ariège) (?)Collection Clottes à Foix.

Historique des recherches

Grotte fouillée anciennement, une partie du mobilier a été récoltée par R. Estrade

Mobilier

Métal :

- 2 alènes losangiques à sections quadrangulaires, décrites comme étant en bronze (Guilaine 1967, p199) (non figurées)
- 1 fragment proximal de hache à rebords (non figuré)

Matière dure animale :

- environ 500 boutons prismatiques à perforation en V

Céramique :

- 1 vase campaniforme complet
- 2 vases à fonds plats

Observations/ interprétations

Les circonstances de découverte ne sont pas connues.

Le vase campaniforme ainsi que les V-boutons renvoient à une occupation du Bronze ancien (Guilaine 1972, p.48)

Le fragment de hache à légers rebords peut être strictement rapporté au Bronze ancien. Mais en l'absence de figure, nous ne pouvons préciser son type. J. Guilaine la décrit cependant comme une hache à légers rebords (Guilaine 1972, p.48)

Les deux alènes sont décrites comme étant losangiques à sections quadrangulaires (Guilaine 1967). N'étant pas analysées, leur datation reste problématique. Si elles sont en cuivre, elles pourraient être associées au vase campaniforme.

Elles correspondent, selon la description faite par J. Guilaine (1967, p199), au type 1 défini par J.-L. Roudil (1972, p55) caractérisé par une forme losangique à bords curvilignes, et une section rectangulaire, sauf parfois aux extrémités.

Ces deux objets peuvent dater du Chalcolithique ou du Bronze ancien

Datation :

Bronze ancien

Fiabilité :

Faible

Dépôt en milieu aquatique

N° site : 23

Saverdun

Ariège

Saint-Prim

Localisation

Lieu-dit : Auriols

Situation : Dans le lit de l'Ariège

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972 ; Petit 1966, Simonnet 1967

Conservation : Collection Siadous, Saverdun

Historique des recherches

En 1966 entreprise d'extraction de gravier a fait creuser une tranchée sur le Lieu-dit « Saint-Prim », elle a mis au jour deux haches. La découverte a été constatée par R. Simonnet.

Site

Description :

D'après R. Simonnet, les deux haches étaient associées à des structures : un « fond de cabane », avec une « aire de Galets » (peut-être faut-il le comprendre comme un radier), un fragment de meule, ainsi que des tessons et une zone charbonneuse.

Il semblerait donc que le site soit un habitat.

Mobilier :

1 hache plate en cuivre à section rectangulaire

Dimensions :

Longueur : 195 mm

Largeur maximale : 65 mm

Composition : cuivre à 1% d'étain

- 1 hache à embryons de rebords en cuivre à sommet étroit

Dimensions :

Longueur 185 mm

Largeur maximale : 62 mm

Composition : cuivre à 1% d'étain.

Observations/ interprétations :

La hache plate est de forme trapézoïdale, avec un tranchant peu arqué.

La hache à rebords est aussi de forme trapézoïdale, mais avec un sommet étroit.

Cette dernière hache est décrite comme plate par Guilaine (Guilaine 1972 p45). De plus, le dessin, qu'il utilise, ne représente pas les petits rebords que l'on peut voir sur la planche de Chardenoux et Courtois (Chardenoux, Courtois 1979, Planche 6, figure 143).

La datation de ces deux pièces est problématique Elles peuvent dater de l'âge du bronze Ancien,

Mais l'étude de la céramique associée aurait pu nous permettre de préciser cette datation.

Les deux haches auraient été trouvées plaquées l'une contre l'autre (Petit 1966, p1), associées à des éléments céramiques et lithiques, ainsi que des traces charbonneuse. Il s'agit donc de deux haches trouvées en contexte. Cependant, ce contexte n'a quasiment pas été documenté.

Datation :

Chalcolithique/Bronze ancien

Fiabilité :

Moyenne

Figures

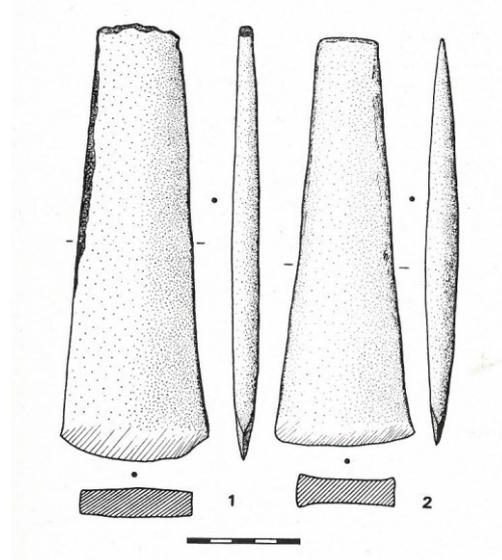


Figure 1: 1: hache plate de Saverdun; 2: hache à rebords de Saverdun (D'après Guilaine 1972)

Découvertes isolée

N° site : 24

Ussat (ou Issoire)

Ariège (ou Puy-de-Dôme)

« Environs Ussat »

Localisation

Situation : inconnue

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 pp.48-49 ; Guilaine 1972 pp.148-150

Conservation : Musée Saint-Raymond (30262)

Historique des recherches

Mobilier :

- 1 hache-spatule à tranchant quadrangulaire. Son sommet ainsi que son tranchant sont tordus. Le tranchant est cassé.

On ne peut observer de traces d'usages. Cependant, le fil du tranchant étant manquant, il est possible que celui-ci ai conservé des traces d'usage. La cassure est ancienne, elle est peut être liée à la torsion du tranchant. Elle pourrait marquer une utilisation de la hache.

La corrosion est verte sombre à vert pale. Des plaquettes de matière se sont détachées au niveau du sommet. A cet endroit la corrosion est vert vif. Du sédiment brun et beige est encore présent au fond des rebords de la hache.

Dimensions :

Longueur : 206mm

Largeur au tranchant : 21mm

Largeur au sommet : 7.5mm

Epaisseur moyenne : 7mm

Masse : 114.70gr

Observations/ interprétations :

Cette hache correspond à une hache-spatule de type Bevaix. Cependant, sa lame est très réduite par rapport aux autres haches de ce type.

Ce type de production est daté de la fin du Bronze ancien 2 (David-Elbiali, 2000, p.105)

Datation :

Bronze ancien 2

Fiabilité :

Bonne

Figures

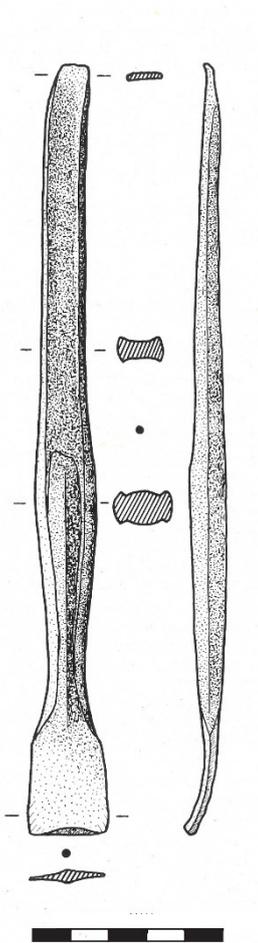


Figure 1: Hache du type bevaix d'Ussat ? (D'après Guilaine 1972)

Découvertes isolée

N° site : 25

Ussat

Ariège

Grotte de la Grande Lombrives

Localisation

Situation : Sur la rive gauche de l'Ariège

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Chassan 2015 ; Montès 2004

Conservation : Musée d'histoire de l'Homme de Narbonne

Historique des recherches

Découverte vers 1900

Site :

Description :

La hache proviendrait de la grotte de la Grande Lombrives, sans plus de précisions

Mobilier :

- 1 hache à rebords et étranglement médian. Elle est de forme légèrement trapézoïdale. Son sommet est encoché. Ses rebords sont légèrement divergents en partant du sommet, puis accusent une constriction dans le tiers centrale de la pièce, pour reprendre leur axe normal dans le dernier tiers de la lame. Les rebords se limitent à la partie centrale de la lame, correspondant peu ou prou à la constriction médiane. Le tranchant est légèrement débordant et arqué.

Dimensions :

Longueur : 157mm

Largeur au tranchant : 70.5mm

Largeur au sommet : 35mm

Epaisseur : 11mm

Hauteur des rebords : 5mm

Observations/ interprétations :

La grotte de la Grande Lombrives a été occupée notamment à des fins funéraires au Bronze moyen.

La hache d'Ussat correspond au type « roussillonnais » défini par Chardenoux et Courtois (1979, p.68), et plus particulièrement à la forme 3 définie par N. Chassan (2015, p.164), par son aspect trapu, causé par un sommet et un tranchant larges, et sa forte constriction médiane. Les haches à rebords et étranglement médian du type « Roussillonnais » sont quasi exclusivement connues dans les Pyrénées Centrales et Orientales françaises et espagnoles, ainsi que dans leurs abords (Chassan 2015, p.168). La forme 3, à laquelle appartient la hache de « Haute-Ariège » se concentre quant à elle dans la partie orientale des régions pyrénéennes, en Ariège, en Aude et en Andorre.

Ces haches sont bien datées du Bronze moyen, par le dépôt d'Arnave, en Ariège (Guilaine 1972, p.140), et nous pouvons proposer, comme l'ont fait N. Chassan(2015) et Chardenoux et Courtois (1979), une probable datation de la seconde moitié du Bronze moyen, par comparaison avec les haches à rebords et étranglement médian du type Boismurie (Chassan 2015, p.165).

Datation :

Bronze moyen 2

Fiabilité :

Bonne

Figures

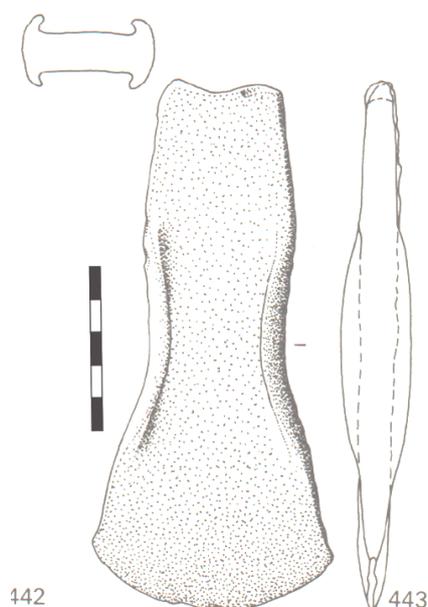


Figure 1: hache d'ussat (d'après Chardenoux et Courtois 1979)

Funéraire

N° site : 26

Ussat

Ariège

Grotte de Lombrives

Localisation

Situation : Sur la rive droite de l'Ariège, au-dessus d'Ussat

Documentation

Sources bibliographiques : Chassan 2012 ; Garrigou 1866 p. 924-939 ; Guilaine 1972 p226 ; Marty 1887 p. 573 et p. 46-47; Montès 2004 ; Noulet 1882 p. 89-128 ; Trutat, Cartailhac 1869 p. 62-68 ; Rouquerol 2004

Conservation : Museum d'Histoire Naturelle de Toulouse ; Musée de Narbonne ; Musée de la Société Archéologique de Montpellier

Historique des recherches

En 1822, fouilles de A. Garrigou et M. Rambaud

Durant la seconde moitié du XIXe siècle, plusieurs personnes vont fouiller la cavité : G. Marty ; J.-B. Noulet ; F. Garrigou ; H. Filhol ; M. Alzieu, H. Pagès, et probablement d'autres fouilleurs.

Ces travaux furent synthétisés en 1972 par Jean Guilaine.

Site

Descriptions :

Deux grottes. La grotte principale (« Grande Lombrives ») est composée de trois salles. D'abord la « grotte de la mamelle », puis « l'Amphithéâtre », et enfin la salle dite « le Cimetière ».

Elle a deux entrées, l'une s'ouvre par un grand porche (Grande entrée), et l'autre, appelée « Grotte de la Mamelle » ou « Grotte de la Poupe », qui rejoint la galerie partant de la « Grande entrée », appelée le « Vestibule ». Cette grotte a un très grand développement, et communique avec la grotte de Niaux et de Sabart.

Du mobilier appartenant au Néolithique final, au Bronze ancien et moyen, et au Bronze final.

Dans la « Grotte de la Mamelle » : plusieurs sépultures auxquelles étaient associées de l'outillage osseux, des meules et molettes, ainsi que des restes fauniques.

Dans « l'Amphithéâtre » : restes céramiques datables de l'âge du Bronze.

Dans le « Cimetière » : de nombreuses inhumations, avec de fréquentes connexions anatomiques, et un mobilier varié.

La « Petite Lombrives » est une grotte voisine, s'ouvrant entre les deux entrées de la Grande grotte de Lombrives.

Données anthropologiques

De nombreux ossements humains, non dénombrés.

Tous ne se rattachent pas au Bronze ancien et moyen, cependant il y eut une utilisation de la cavité en tant que grotte sépulcrale au Bronze ancien et Moyen.

Les restes humains se concentraient surtout dans la « Salle du Cimetière », avec au moins 7 crânes en bon état, et de nombreux ossements.

Des restes ont aussi été découverts dans le « Passage des Echelles » et le « Défilé ».

G. Marty indique que près de 500 individus auraient été entreposés dans la « Salle du Cimetière ».

Mobilier

Ne sera décrit que le mobilier se rattachant au Bronze ancien et au Bronze moyen.

Pour le mobilier du Bronze final et du 1^{er} Fer, voir Chassan 2012.

Fouilles Noulet de la salle du Cimetière (Grande Lombrives)

Céramique :

- de nombreux tessons, dont :
- 1 tesson orné de cordons lisses
- 1 possible pied de vase polypode
- 1 gobelet à fond plat muni d'un téton avec rebords incisés

Métal :

- 1 applique conique en tôle de bronze (figure 1, n°2)

Ambre :

- 6 perles rondes et plates
- 1 perle de type barillet

Dents :

- canines de chien et de renards perforées

Fouilles Garrigou :

Ces fouilles se déroulèrent dans la « salle du cimetière ». Elles mirent au jour des sépultures, ainsi qu'un important matériel dont aucun décompte précis n'existe :

- des fragments de poteries
- des « colliers en dents de chiens »
- des haches en pierre polie

Fouilles Marty :

Marty a poursuivi les fouilles de la « salle du cimetière ».

Dans la Grande Lombrive :

- 1 pointe de flèche en os
- 1 épingle à tête incisée en os

Fouilles Noulet : Dans la « Petite Lombrive » Lieux-dit : « La Fosse »

Céramique :

- des « poteries décorées d'incisions »

Métallique :

- 2 lames en alliage cuivreux, très érodés, probablement des poignards retailés dans des lames d'épées (Guilaine 1972) (figure 1, n°3)

- 1 hache à talon à tranchant étalé, décor de trident sous la butée (figure 1, n°1)

Dimensions : Longueur : 150mm

Largeur du tranchant : 48mm

Largeur du sommet : 18mm

Epaisseur moyenne : 12mm

Matière dure animale :

-1 perle tubulaire en os (Glory, Sanz-Martinez, Georgeot, Neukirch 1948)

Observations/ interprétations

Grande Lombrives

Une partie du mobilier est issue de contextes incertains, ou peu précis. Les fouilles sont anciennes, cependant le mobilier est relativement homogène.

La plupart des éléments métalliques se rattachent au Bronze récent et au Bronze final, mais quelques objets se rapportent au Bronze moyen.

Le bouton conique en tôle de bronze à deux perforations. Cet objet peut être rapproché des boutons coniques du dépôt d'Arnave, daté du Bronze moyen (Guilaine 1972, p140-141), et probablement de la seconde partie du Bronze moyen, cependant nous ne pouvons pas exclure que ce type de parure apparaisse dès le Bronze ancien. Cet objet se trouvait dans la « Salle du Cimetière », où J.-P. Noulet a découvert de nombreux ossements humains, et au moins 7 crânes en bon état.

Le mobilier recueilli par Garrigou n'étant pas décrit précisément, une étude de celui-ci est impossible. Mais le fait qu'il parle de fibules fait penser à une occupation de l'âge du Fer. Le mobilier métallique indique donc une occupation du Bronze moyen-final, et du Bronze final.

La Grande grotte de Lombrives a été utilisée comme lieu de dépôt funéraire au Bronze moyen ainsi qu'au Bronze final.

Petite Lombrives :

La hache à talon correspond au type normand (Lagarde-Cardona 2012, p.66), qui sont généralement datées de la fin du Bronze moyen, et plus rarement, du début Bronze final. En l'absence de données stratigraphiques, nous ne pouvons pas rattacher cette pièce à l'une ou l'autre des périodes, qui par ailleurs sont représentées dans la cavité.

Des trois probables lames de poignards trouvées par J.-P. Noulet, seule une est figurée (figure 1, n°3) et les deux sont aujourd'hui perdues. Ces deux objets sont décrits comme très oxydés, il est donc difficile d'en dégager un type. De plus, celui qui est figuré est incomplet. Aucun trou de rivet n'est visible.

L'occupation de la Petite Lombrives est moins bien définie que celle de la Grande Grotte. Cependant, G. Marty aurait trouvé des ossements humains dans la cavité. Cela pourrait indiquer un usage sépulcral de cette cavité, comme dans la Grand Grotte de Lombrives.

La Grande grotte de Lombrives a donc été utilisée comme lieu de dépôt funéraire au Bronze moyen ainsi qu'au Bronze final.

Datation

Bronze moyen

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

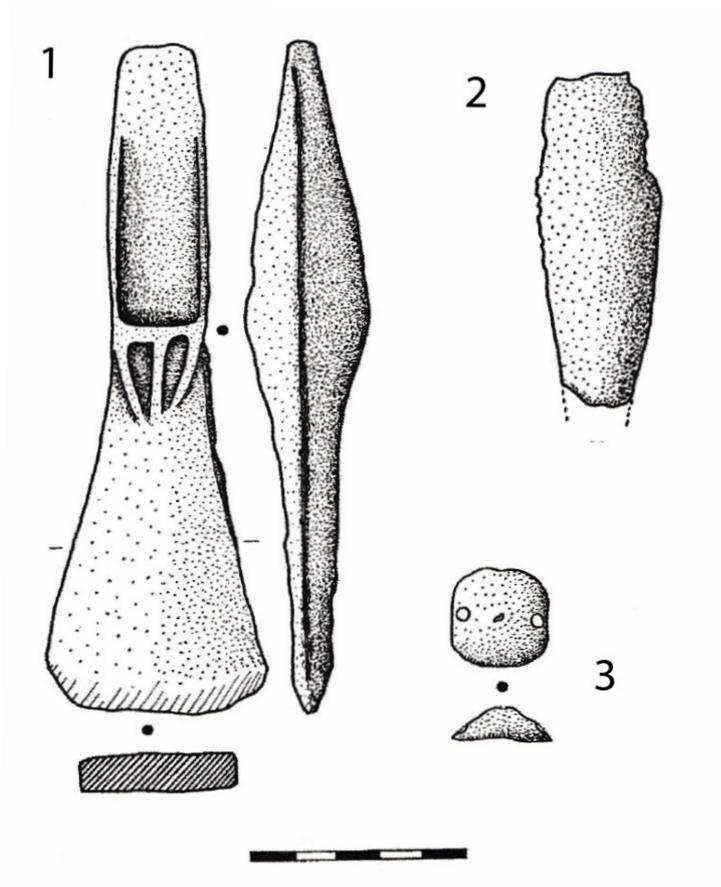


Figure 1: mobilier métallique du Bronze moyen de la Petite et Grande Lombrives: 1: hache à talon; 2: probable poignard; 3: applique conique (d'après Guilaine 1972)

Découverte isolée

N° site : 27

Inconnue

Ariège

«Haute-Ariège »

Localisation

Situation : « Haute-Ariège »

Documentation

Bibliographie : Chassan 2012

Conservation : Collection Noulet, Musée Saint-Raymond à Toulouse n°2000.5.82

Historique des recherches

A dû être découverte dans la seconde moitié du XIXe siècle. Elle appartenait à la collection Noulet.

Mobilier :

- 1 pointe de flèche à barbelures et long pédoncule e section quadrangulaire en alliage cuivreux (figure 1). Elle a été obtenue par moulage, et porte des traces d'usure ancienne sur le fil et le pédoncule.

Sa patine est brune à verte, elle a peu altéré la surface

Dimensions :

Longueur : 52mm

Largeur maximale : 19mm

Epaisseur : 2mm

Masse :3.18gr

Observations/ interprétations :

Ce type de pointe de flèche est connu au Bronze moyen mais reste utilisé au Bronze final.

Datation :

Bronze moyen-Bronze final

Fiabilité :

Moyenne

Figures

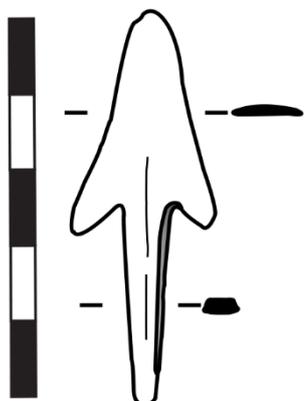


Figure 1: pointe de flèche de Haute-Ariège

Découverte isolée

N° site : 28

Inconnu

Ariège

« Haute-Ariège »

Localisation

Situation : Haute-Ariège

Documentation

Bibliographie : Chardenoux et Courtois 1979 ; Chassan 2015

Conservation : Musée Saint-Raymond, Toulouse

Historique des recherches

Découverte à une date indéterminée du XIXe siècle.

Mobilier :

- 1 hache à rebords et étranglement médian (figure 1). Cette hache s'inscrit dans un trapèze, son sommet porte une encoche mais l'un de ses coins est manquant. Ses bords sont concaves en partant du sommet, puis accusent une constriction dans la partie médiane de la pièce, avant de s'évaser dans le dernier tiers de la lame.

Les rebords se développent à peu de distance du sommet, atteignent leur hauteur maximale au niveau de la constriction médiane, et s'arrêtent à environ 4cm de l'extrémité distale de la lame.

Dimensions :

Longueur : 174,5mm

Largeur au tranchant : 72,5mm

Largeur au sommet : 36mm

Epaisseur : 9mm

Hauteur des rebords : 6mm

Observations/ interprétations :

Cet objet est une découverte isolée, nous ne connaissons pas son contexte archéologique. Cette hache correspond au type des haches dites « roussillonaises » défini par Chardenoux et Courtois (1979, p.68), et plus particulièrement à la forme 3 définie par N. Chassan (2015, p.164). Cette forme se caractérise par une constriction médiane

particulièrement prononcée par rapport aux autres haches de ce type, et par un départ de lame et un tranchant plus large.

Ce type de hache est connu dans les Pyrénées Centrales et Orientales françaises et espagnoles, ainsi que dans leurs abords (Chassan 2015, p.168). La forme 3, à laquelle appartient la hache de « Haute-Ariège » se concentre, quant à elle, dans la partie orientale des régions pyrénéennes, en Ariège, dans l'Aude et en Andorre.

Ces haches sont bien datées du Bronze moyen, par le dépôt d'Arnave, en Ariège (Guilaine 1972, p.140-142). Une autre hache de la forme 3 proviendrait de la grotte de la Grande Lombrives (Ussat, Ariège) sans plus de précisions. Mises à part les exemplaires du dépôt d'Arnave, toutes les haches de ce type sont des découvertes isolées. Elles se retrouvent presque exclusivement dans les Pyrénées Centrales et Orientales françaises et espagnoles (Chassan 2015, p.167-168).

Nous pouvons proposer, comme l'ont fait N. Chassan(2015) et Chardenoux et Courtois (1979), une probable datation de la seconde moitié du Bronze moyen, par comparaison avec les haches à rebords et étranglement médian du type Boismurie (Chassan 2015, p.165).

Datation :

Bronze moyen 2

Fiabilité :

Bonne

Figures

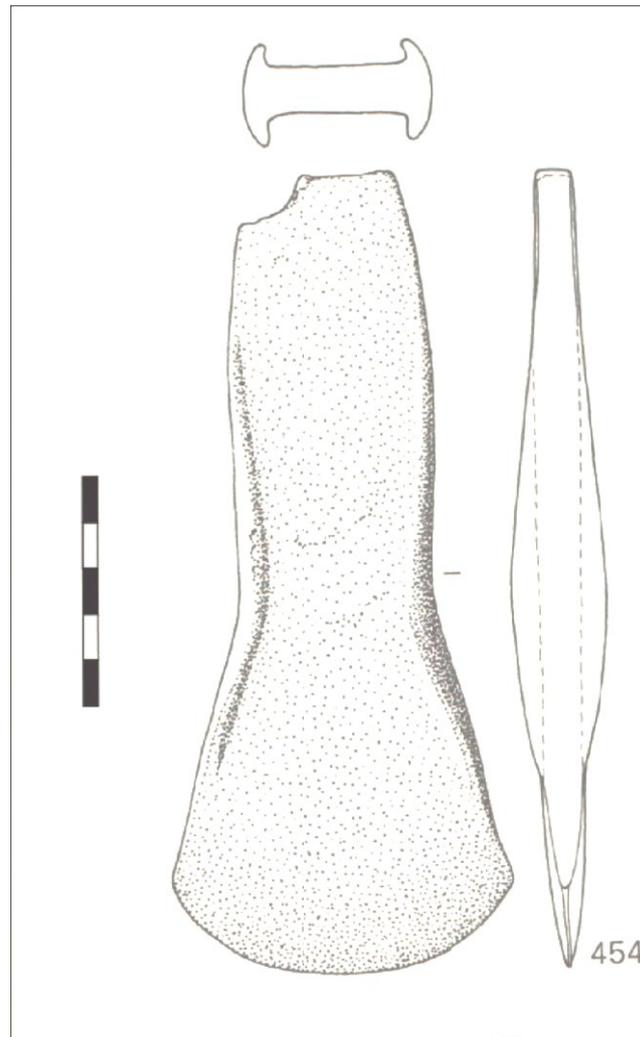


Figure 1: hache à rebords et étranglement médian de Haute-Ariège (dessin d'après Chardenoux, Courtois, 1979)

Découvertes isolée

N° site : 29

Inconnu

Inconnu ou Ariège

Inconnu

Localisation

Situation : inconnue

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972

Conservation : Musée Saint-Raymond à Toulouse (n°30116)

Historique des recherches :

Découverte à une date et dans des circonstances inconnues.

Mobilier :

- 1 hache plate trapézoïdale de très petite taille (figure 1). Sommet droit, tranchant convexe, Bords sont droits et sa section est ovoïde. Cette hache ne présente pas de traces d'utilisation, cependant cela est peut-être du à l'état de surface de la pièce. En effet l'oxydation verte sombre est très granuleuse. L'une des faces présente des traces de corrosion active.

Elle est en bronze.

Dimensions :

Longueur : 50mm

Largeur au tranchant : 32mm

Largeur au sommet : 2mm

Epaisseur maximale : 9mm

Hauteur moyenne des rebords : 70.10gr

Observations/ interprétations :

Les haches plates sont connues durant le Chalcolithique et le Bronze ancien. La composition de cet objet nous permet de la dater du Bronze ancien

Datation :

Bronze ancien

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

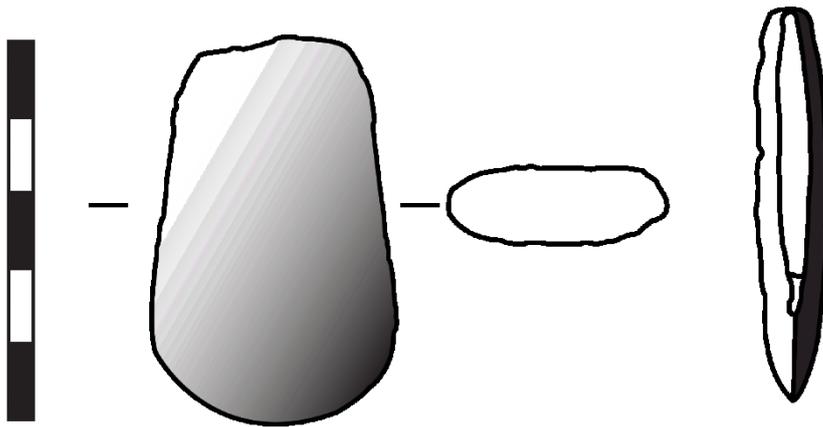


Figure 1: hache plate de provenance inconnue ou d'Ariège

Funéraire

N° site : 30

Aspet

Haute-Garonne

Grotte de Guillou

Localisation

Lieu-dit : Grotte de Guillou

Coordonnées Lambert : X=473.709; Y= 3081.723

Altitude : 533m

Situation : S'ouvre sur le versant Est de la colline du Cap de la Pelade, dominant le bassin d'Izaut

Documentation

Bibliographie : Glory 1954 ; Lasnier 2012

Conservation : perdu

Historique des recherches

La cavité a été fouillée par :

Gustave Marty vers 1885

André Glory entre 1940 et 1950

Des sondages et vérifications ont été faits par Louis Méroc et François Rouzaud

Site

Description :

S'ouvre par une entrée élargie à la dynamite à une époque indéterminée, donnant sur une galerie orientée est/ouest, de laquelle partent quatre galeries et une salle latérale. Cette salle est accessible par une entrée secondaire, qui était jusqu'à récemment barrée par un muret de pierres sèches.

Des inhumations sont signalées dans la cavité.

Le sondage de L. Méroc a permis de voir que les niveaux sépulcraux ont été fortement perturbés par les travaux anciens, mais qu'il subsiste des niveaux anthropiques non datés au fond de la cavité.

Anthropologie :

De nombreux petits fragments d'ossements humains sont visibles en surface, Des inhumations auraient été observées par les fouilleurs (Glory 1954, p1)

Mobilier

Métal :

- 1 hache à douille carrée à deux anneaux, en alliage cuivreux
- -1 poinçon ou alène de section quadrangulaire à base aplatie en alliage cuivreux (figure 1, n°6)

- 8 boutons/appliques coniques à bossette et bord redressé et comportant un décor de points fait au repoussé sur deux exemplaires. 7 sont complètes, une est incomplète. Elles seraient en alliage cuivreux. (figure 1, n°1 à 5)

- 4 boutons à bélière en alliage cuivreux (non figurés)

- 2 anneaux en alliage cuivreux (non figurés). Ils auraient un diamètre de 18mm (Glory 1954)

Céramique :

- Tessons céramiques non tournés indéterminés

Observations/ interprétations

Les 8 boutons/appliques trouvent un parallèle dans la grotte du Collier à Lastours, Aude (Charles, Guilaine, 1963), ou furent recueillis des appliques circulaires coniques, décorées sur leurs bords de points au repoussé.

Ces objets sont considérés comme des éléments de parure, destinés à être cousus sur le vêtement.

La grotte du Collier est une grotte sépulcrale occupée durant le Bronze moyen. Ce type d'objet se retrouve d'ailleurs couramment dans des contextes Bronze moyen pyrénéens.

Cependant, le reste du mobilier (boutons à bélière, hache à douille) appartient au Bronze final.

En effet, les boutons à bélière apparaissent au Bronze final (Soutou 1963, p378)

La hache appartient au groupe des haches à douilles à deux anneaux (Chardenoux et Courtois 1979, p136), qui peut dater du Bronze final ou du 1^{er} âge du Fer

Le poinçon ou alène de section quadrangulaire est difficilement datable, mais sa présence dans un contexte potentiellement sépulcrale n'est guère surprenante, puisque c'est dans ce type de contexte que l'on retrouve la majorité des alènes dans la région.

Les deux anneaux ne sont pas datables typologiquement.

Ce mobilier se rattache à deux périodes distinctes, le Bronze moyen pour les appliques et le Bronze final pour la hache et les boutons à bélière.

Nous ne pouvons, à l'heure actuelle rien dire sur les pratiques funéraires. Nous ne pouvons pas non plus établir de lien certain entre le mobilier décrit, et les sépultures.

Datation :

Bronze moyen

Fiabilité :

Mauvaise

Occupations :

Bronze moyen; Bronze final

Figures

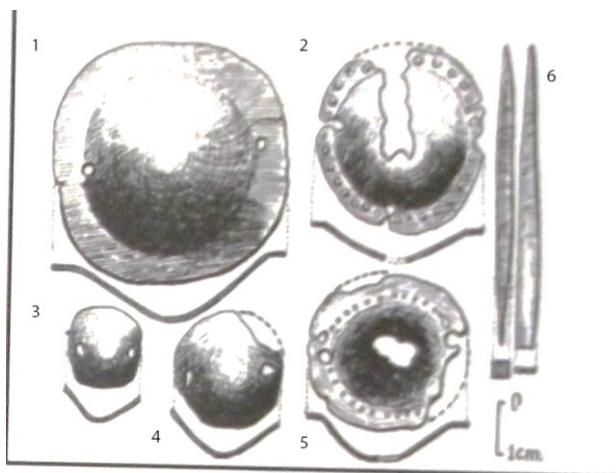


Figure 2: 1 à 5: appliques circulaires; 6: alène/poinçon (d'après Glory 1954)

Funéraire

N° site : 31

Balaguère

Haute-Garonne

« Grotte Blanche » ou « Coume d'Artigues II »

Localisation

Lieu-dit : « Grotte Blanche » ou « Coume d'Artigues II »

Coordonnées Lambert III : X=490.555; Y= 3075.757

Altitude : 902m

Situation : Grotte s'ouvrant sur le versant ouest du vallon de la Coume Ferrat

Documentation

Bibliographie : Chassan 2012 ; Maskud 1999

Conservation : Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie

Historique des recherches

La grotte fut explorée pour la première fois par G. Jauzion en 1958. Une prospection fut ensuite menée par G. Jauzion et F. Maksud en 1998. Face aux risques de pillage du site, es fouilles de sauvetages ont été faites par F. Maksud en 1999.

Site

Description :

La grotte s'ouvre par une galerie menant à une petite salle d'une dizaine de mètres de longueur. A gauche de cette salle, s'en ouvre une autre nommée « La Rotonde ». Au fond à droite de la salle principale, s'ouvre encore une autre salle. A partir de ces deux salles, la cavité continue, mais sans traces d'occupation.

Données anthropologiques

45 à 47 individus (selon le décompte des mandibules inférieures), composés de jeunes enfants, d'adolescents, et d'adultes. Aucun périnatal.

Il faut noter qu'aucun crâne n'a été trouvé.

Mobilier

-5 anneaux faits de fils d'alliage cuivreux entremêlé (Figure 1. N°2

-une quarantaine de perles de verre

-1 polissoir en pierre

-1 pendeloque en test de coquillage

-1 morceau d'ammonite

Céramique :

Non quantifiée ni analysée

-1 fragment de bord à décor de cordons impressionnés verticaux et horizontaux

-1 fragment de bord à décor d'impression quadrangulaire sous la lèvre, et portant un cordon impressionné

-1 vase de stockage à épaulement et fond plat portant plusieurs appendices de préhension

Observations/ interprétations

La cavité contenait deux niveaux archéologiques :

-un niveau de cailloutis qui reposait directement sur le second niveau et qui contenait du mobilier fortement perturbé

-un niveau dit « niveau sépulcral », qui semble avoir subi des nettoyages d'origine anthropique successifs.

Ces nettoyages indiquent une utilisation de la cavité à des fins sépulcrales durant plusieurs générations. Il paraît très probable que les crânes aient été prélevés après décharnement des corps (Chassan 2012 fiche 83).

Les anneaux se trouvaient dans un orifice, sous un blocage constitué d'os longs semblant avoir été fagotés intentionnellement.

Ils ont un diamètre extérieur moyen d'environ 1cm.

Ces anneaux sont constitués d'un fil de métal enroulé formant un à deux spires.

Leur attribution fonctionnelle est ardue, en effet, il peut s'agir de perles annulaires en métal.

La céramique peut se rattacher au Bronze moyen (Chassan 2012 fiche 83) mais aussi au Bronze ancien. C'est aussi à cette fourchette chronologique que nous pouvons rattacher les quatre boucles en alliage cuivreux.

Datation

Bronze ancien, Bronze moyen

Fiabilité :

Assez bonne

Occupations :

Bronze moyen ; Bronze final 1 ?

Figures :

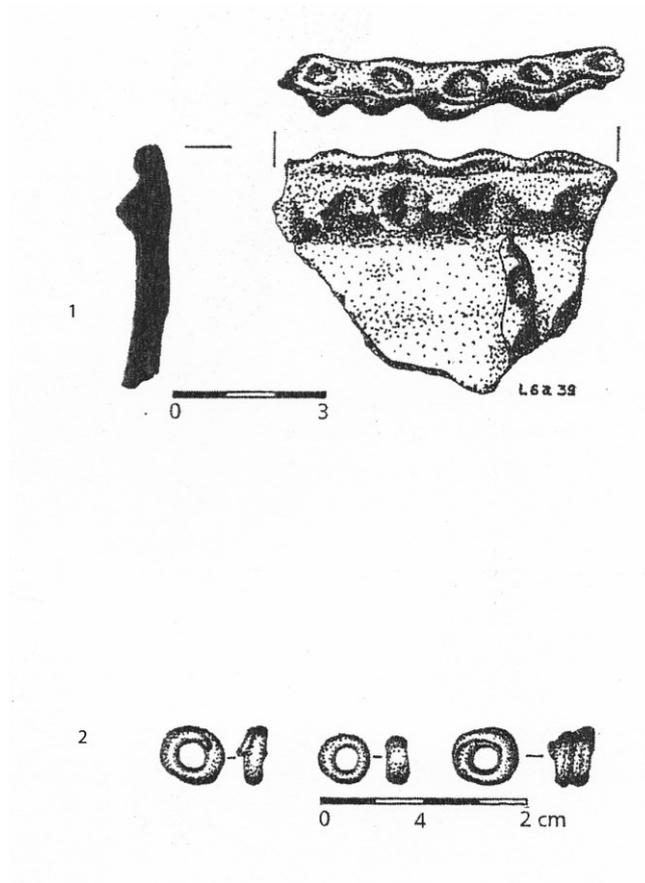


Figure 1: Mobilier de la Grotte Blanche: 1: tesson céramique; 2: anneaux métalliques (d'après Maksud 1999)

Découvertes en milieu humide

N° site : 32

Carbonne

Haute-Garonne

Gué de Bax

Localisation

Situation : ancien gué, lit de la Garonne

Documentation

Bibliographie : Izac-Imbert et Milcent 2015; Pech 2013

Conservation : dépôt de fouille du SRA Occitanie

Historique des recherches

1993 : prospections pédestres de J.-L. Blanchard sur la rive droite de la Garonne. Il a mis en évidence la présence d'un ancien gué sur le lieu-dit Bax, fréquenté dès l'âge du Bronze.

Site

Description : ancien gué de la Garonne

Mobilier :

- 1 poignard à languette débordante sib-trapézoïdale à quatre rivets et nervure axiale. L'extrémité de la languette est cassée, au niveau des rivets. La lame est de section biconvexe et est renforcée par une nervure axiale.

Dimensions :

Longueur : 218mm

Largeur maximale : 41mm

Epaisseur : 5mm

Masse : 118.4gr

Observations/ interprétations :

Le poignard est apparenté au type des poignards à languette trapézoïdale et sub-trapezoïdale sinueuse à quatre trous de rivets (David-Elbiali 2000, p69). Nous pouvons le dater du Bronze moyen 1.

Datation :

Bronze moyen 1

Fiabilité :

Bonne

Figures

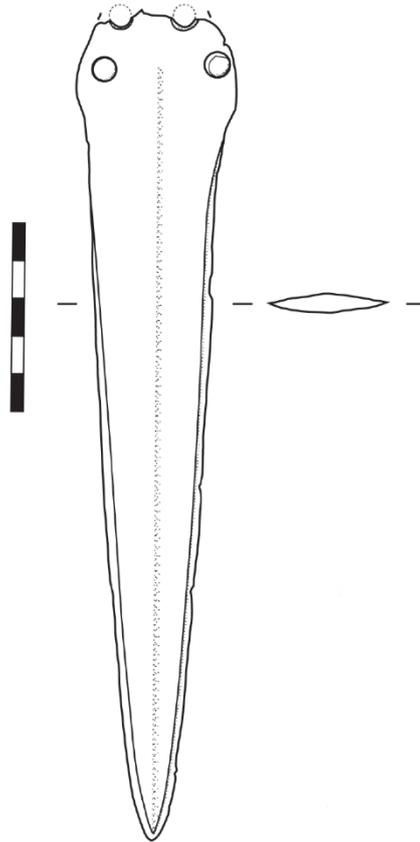


Figure 31: poignard de Bax (d'après Izac-Imbert, Milcent 2015)

Découvertes isolée

N° site : 33

Cier-de-Luchon

Haute-Garonne

Inconnu

Localisation

Situation : inconnue

Documentation

Bibliographie : Chassan 2015

Conservation : Musée du Pays de Luchon, Bagnères-de-Luchon

Historique des recherches

Découverte au début des années 1990

Mobilier :

-1 hache à rebords et étranglement médian. Elle est de forme trapézoïdale, son sommet est concave, ses cotés sont rentrants au niveau du sommet, puis ils divergent légèrement jusqu'à la constriction médiane de la pièce. Le tranchant est peu arqué.

Les rebords se développent surtout au niveau de la constriction médiane. Et se prolongent jusqu'à une petite distance de l'extrémité distale de la lame. Ils atteignent leur hauteur maximale au niveau de la constriction médiane.

Dimensions :

Longueur : 160mm

Largeur au tranchant : 61mm

Largeur au sommet : 32mm

Epaisseur : 8mm

Hauteur maximale des rebords : 5mm

Masse : 440g

Observations/ interprétations :

Cette hache appartient au type des haches à rebords « roussillonnaises », défini par M.-B. Chardenoux et J.-C. Courtois (1979, p68-69). Elle a été ensuite identifiée par N. Chassan (2015) comme appartenant à la forme 1 de ce type, caractérisée par une forme plus longiligne que celle des autres formes de ce type, une partie proximale moins large, et des rebords débutant plus loin du sommet de la lame.

Les haches de ce type sont majoritairement connues dans les Pyrénées Centrales et Orientales, ainsi que dans les Près-Pyrénées.

Ce type de hache est daté du Bronze moyen, par leur présence dans le dépôt d'Arnavé. M.-B. Chardenoux et J.-C. Courtois (1979, p68-69) et N. Chassan (2015, p.165) proposent de rapprocher ce type, des haches à rebords et étranglement médian du type « Boismurie » daté de la seconde partie du Bronze moyen (Guillemin et Vital 2008, p.12), ce qui mène à proposer pour les haches « roussillonnaises » une datation analogue.

Datation :

Bronze moyen 2

Fiabilité :

Bonne

Figures

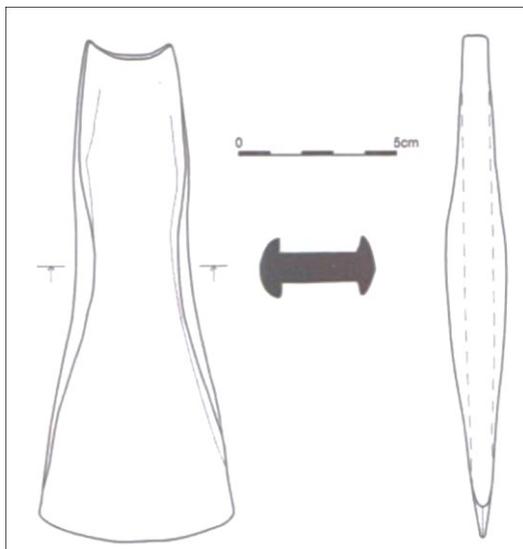


Figure 1: hache à rebords et étranglement médian de Cier-de-Luchon (d'après Chassan 2015)

Découverte isolée

N° site : 34

Le Fousseret

Haute-Garonne

Saint-Jammes

Localisation

Situation : Dans l'extrême sud-est du Savès

Documentation

Bibliographie : Cantet 1994, 1996

Conservation : Chez l'inventeur M. Alain Costes

Historique des recherches :

Trouvée durant une prospection pedestre vers 1994.

Mobilier :

- 1 hache à rebords et étranglement médian (figure 1). Sommet rectiligne, bords légèrement divergents qui accusent une constriction dans la partie médiane de la lame. Les rebords débutent à 28mm du sommet, et disparaissent dans le dernier quart de la longueur. Leur hauteur maximale est au niveau de la constriction médiane. Le tranchant est quasiment rectiligne.

Elle est en bronze à 12% d'étain (Cantet 1994, p13).

Dimensions :

Longueur : 133mm

Largeur au tranchant : 55.5mm

Largeur au sommet : 22mm

Epaisseur maximale : 75mm

Observations/ interprétations :

Cette hache peut être rapprochée de la forme 3 des haches à rebords roussillonaises (Chassan 2015, P.164). Ces haches sont datées du Bronze moyen 2 par leur présence dans le dépôt d'Arnavé et leur parenté typologique avec les haches à rebords du type de Boismurie, auxquelles elles sont apparentées (Guillemin, Vital 2008, p.12-13).

Datation :

Bronze moyen 2

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

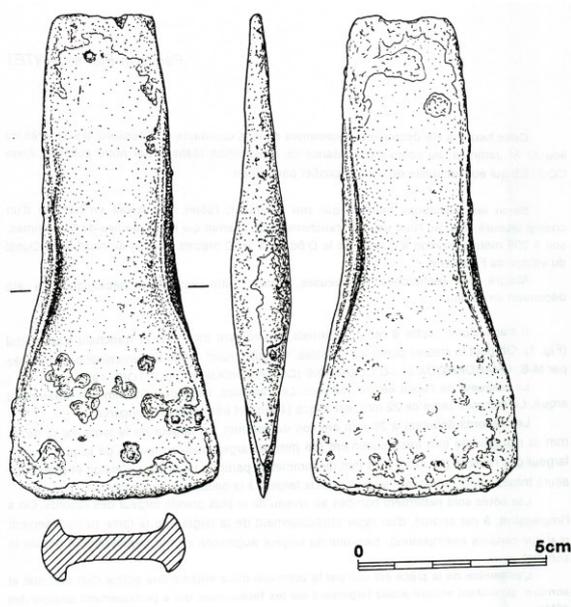


Figure 1: hache de Saint-Jammes, Le Fousseret (Haute-Garonne) (d'après Cantet 1996)

Funéraire

N° site : 35

Ganties-Les-Bains

Haute-Garonne

Le Mail

« Grotte de Khépri »

Localisation

Coordonnées Lambert III: X= 478.350 ; Y= 3087.090

Altitude : 460m

Situation : Dans le sud de le Haute-Garonne, en zone de piedmonts, à 2km au sud de la Garonne, sur le versant sud d'un chaînon calcaire

Documentation

Bibliographie : Le Guillou 1995 ; Le Guillou 1998 ; Le Guillou 1999 ; Le Guillou 2000 ; Le Guillou 2001 ; Le Guillou 2002 ; Le Guillou 2003

Conservation : Dépôt de fouilles du SRA, Toulouse

Historique des recherches

Cavité découverte par M. Ségura en 1991. J-P. Giraud procède à des fouilles de sauvetage en 1992, puis en 1995, des interventions ponctuelles sont menées sous la direction de Y. Le Guillou. A partir de 1997, des fouilles programmées sont organisées, toujours sous la direction de Y. Le Guillou, elles se sont poursuivi jusqu'en 2004.

Site

Description

La grotte se présente actuellement sous la forme d'une galerie rectiligne, d'une longueur d'environ 30m et d'une largeur variant entre une douzaine de mètre, et environ 4m dans le fond de la cavité. La hauteur sous plafond permet la station verticale sur toute la longueur de la grotte.

L'entrée actuelle a été faite par élargissement d'une fissure. Elle est décentrée par rapport à l'axe de la grotte, et de l'entrée préhistorique hypothétique.

Cette entrée actuelle donne sur une première zone, occupée par un éboulis que l'on descend sur une quinzaine de mètres, avant d'arriver sur une zone au sol subhorizontal.

Dans cette zone, les vestiges archéologiques affleurent au niveau du sol. Sont aussi présents,

des blocs rocheux, dont la présence est décrite par le fouilleur comme « probablement anthropique » (Le Guillou 1998, p14).

Ce site semble n'avoir subi aucune perturbation anthropique, tel que des fouilles clandestines.

Données anthropologiques

NMI à partir des os : 18 matures et 10 immatures

NMI à partir des canines permanentes libres : 50 individus

Mobilier

-1 pointe de flèche à pédoncule et ailerons (planche 1, figure 22). Sa pointe est plate, légèrement foliacée, avec un très léger renflement médian, ses bords sont rectilignes, et elle porte des barbelures asymétriques.

Son pédoncule plat et pointu, à section quadrangulaire.

L'objet n'a pas été analysé, mais le fouilleur émet l'hypothèse d'un objet en cuivre.

Dimensions :

Longueur : 43.8mm

Largeur maximale : 13.3mm

Epaisseur : 3mm

Longueur du pédoncule : 9.5mm

Masse :

-21 perles tubulaires, dont une cassée en deux, faites d'une feuille de métal enroulée, se recouvrant sur environ un quart de leur diamètre (planche 1, figure 1 à 21).

L'une des perles contenait encore l'emprunte calcifiée du lien qui la retenait ou la cousait (Le Guillou 1998 p108). Deux perles sont collées entre elles.

Leur longueur varie entre 14 et 30mm

Dimensions moyenne :

Longueur : 23mm

Diamètre : 4.7mm

-une soixantaine de fragments d'éléments annulaires (anneaux, boucles, bracelets ?) (planche 1, figure 24) le remontage le plus complet donne un anneau composé d'un fil enroulé en spirale. Le nombre minimum de pièce est de 5 (Le Guillou 2001, p174). Ils

sont de section ronde, et ont un diamètre de fil variant entre 1mm et 2.5mm. Ils semblent provenir de parures annulaires enroulés en spirale. L'anneau le plus complet présente un diamètre d'environ 3cm, et un autre, après remontage présente un diamètre de 4.5cm (Le Guillou 1998 p106). Ces diamètres peuvent élever interdire de les considérer comme des bracelets (d'adultes du moins). Celui qui, après remontage a un diamètre de 4.5cm, pourrait cependant correspondre à un bracelet d'enfant, aux vues de ses dimensions. Cependant la catégorisation fonctionnelle précise de ces objets ne peut être faite, car aucun d'entre eux n'a été retrouvé en connexion avec un individu.

-1 cabochon double, composé de deux cabochons reliés ensemble (planche 1, figure 27), soit soudé, soit façonnés sur une seule tôle métallique. Ces cabochons sont des plaques de tôles circulaires convexes, dont les bords sont aplatis.

Dimensions

Longueur : 32mm

Largeur : 21.7mm

Masse : 2.24gr

-1 cabochon en cuivre ou alliage cuivreux (planche 1, figure 25), il s'agit d'une plaque de tôle circulaire convexe, dont les bords sont aplatis.

Dimensions

Diamètre : 20mm

Masse : 1.01gr

-1 cabochon en cuivre ou alliage cuivreux (planche 1, figure 26), il s'agit d'une plaque de tôle circulaire convexe, dont les bords sont aplatis

Dimensions

Diamètre : 20mm

Masse : 0.9gr

Ces deux cabochons sont peut-être un cabochon double

-1 cabochon triple en cuivre ou alliage cuivreux (planche 1 figure 28), il s'agit de trois cabochons joints ensemble.

Dimensions

Longueur : 48.5mm

Largeur : : 21 mm

Épaisseur : 1.7mm

Masse : 4.03gr

-1 épingle à tête enroulée (planche 1 figure 23). Sa tête est de section plate et est enroulée sur une spire, sa tige est de section circulaire

Dimensions

Longueur : 97.5mm

Largeur de la tête : 7.5mm

Épaisseur de la tête : 5mm

Diamètre médial : 3.5mm

Diamètre de la pointe : 2mm

Masse : 4.54gr

Observations/Interprétations

La pointe de flèche est une pointe plate provient du carré P4a, dans une zone de rejets recouverte de sédiments argileux.

Ce type de pointe de flèche, réalisé par moulage, est connu dès le Bronze moyen, et jusqu'au 1^{er} âge du fer.

Les perles tubulaires sont des éléments de parure courants dans les contextes Bronze moyen des Pyrénées comme dans le dépôt d'Arnave (Guilaine 1972) ou la Grotte du Collier (Charles Guilaine 1963). Mais ce type d'élément est aussi connu en contexte Bronze ancien, en Suisse (David-Elbiali 2000, p.250).

Les parures annulaires en spirale sont connues dans le Sud-Ouest de la France, durant le Bronze ancien et le Bronze moyen (Guilaine 1972, p.137)

Le cabochon triple n°X7 est un objet de tôle martelée constitué de trois cabochons ovoïdes alignés. Cet objet peut être mis en comparaison avec une bande de tôle décorée au repoussé provenant de la grotte d'Enlène (Montesquieu-Avantès, Ariège) (Rouquerol 2004, p.79). Cet objet est une bande de tôle légèrement courbe, décorée de quatre renflements hémisphériques réalisés par emboutissement de

la tôle. Les longs côtés de la bande sont décorés d'une bande de coups de poinçons. Cette pièce se rapproche de celle de la grotte de Khépri par la présence de renflements hémisphériques. La forme générale de la pièce diffère cependant de celle de la pièce de Khépri. L'objet de la grotte de Khépri reste unique dans la région et son attribution typologique est problématique. L'attribution fonctionnelle de cet objet est difficile à cause de son état fragmentaire, de son caractère unique dans les contextes régionaux, et du fait qu'il ne se trouve pas en position primaire. Cependant étant donné que le reste du mobilier métallique correspond à des éléments de parure ainsi qu'à des armes offensives, il est raisonnable de proposer de catégoriser cet objet comme un élément de parure, bien que sa fonction précise reste inconnue.

Les deux cabochons ainsi que le cabochon double sont du même type. Ces pièces sont morphologiquement très proches de certains boutons coniques, comme ceux de la grotte de Guillou à Aspet (Haute-Garonne) (Lasnier 2012). Cependant, les cabochons de la grotte de Khépri ne sont pas perforés. Cela pose la question de leur fonction.

Le cabochon double est une pièce unique dans les contextes du sud-ouest de la France.

Les deux cabochons proviennent chacun du comblement d'une cuvette, le cabochon double vient de la même cuvette que l'épingle.

L'épingle : Ce type d'épingle n'apporte pas de données chronologiques, en effet, ce type se retrouve du Bronze ancien au 1^{er} âge du Fer. Cette pièce provient du comblement d'une cuvette.

Les fragments de parures annulaires se trouvent majoritairement dans le fond de la grotte.

Les autres éléments de parure se concentrent autour de deux cuvettes (n°6 et 7), distantes d'environ 1m. Ils se trouvent en surface et dans les dernières couches du comblement de ces structures, ainsi qu'à la périphérie du creusement.

Ces objets pourraient être interprétés comme un ensemble unique, car ils présentent une unité topographique et de situation sédimentologique. De plus, les fragments de l'une des perles se trouvaient dans les cuvettes 6 et 7, et il est possible que les deux cabochons, trouvés dans les cuvettes 6 et 7, pourraient appartenir à un cabochon double. Le fouilleur propose donc que les perles tubulaires métalliques et les cabochons appartiennent à un même ensemble, un seul vêtement ou bien à la parure d'un seul individu (Le Guillou 2001, p174).

L'étude menée par l'équipe de Le Guillou a montré que la grotte de Khépri a été utilisée en tant que grotte sépulcrale. Les dépôts funéraires sont datés du Bronze moyen.

Datation

Bronze moyen

Fiabilité :

Bonne

Figures

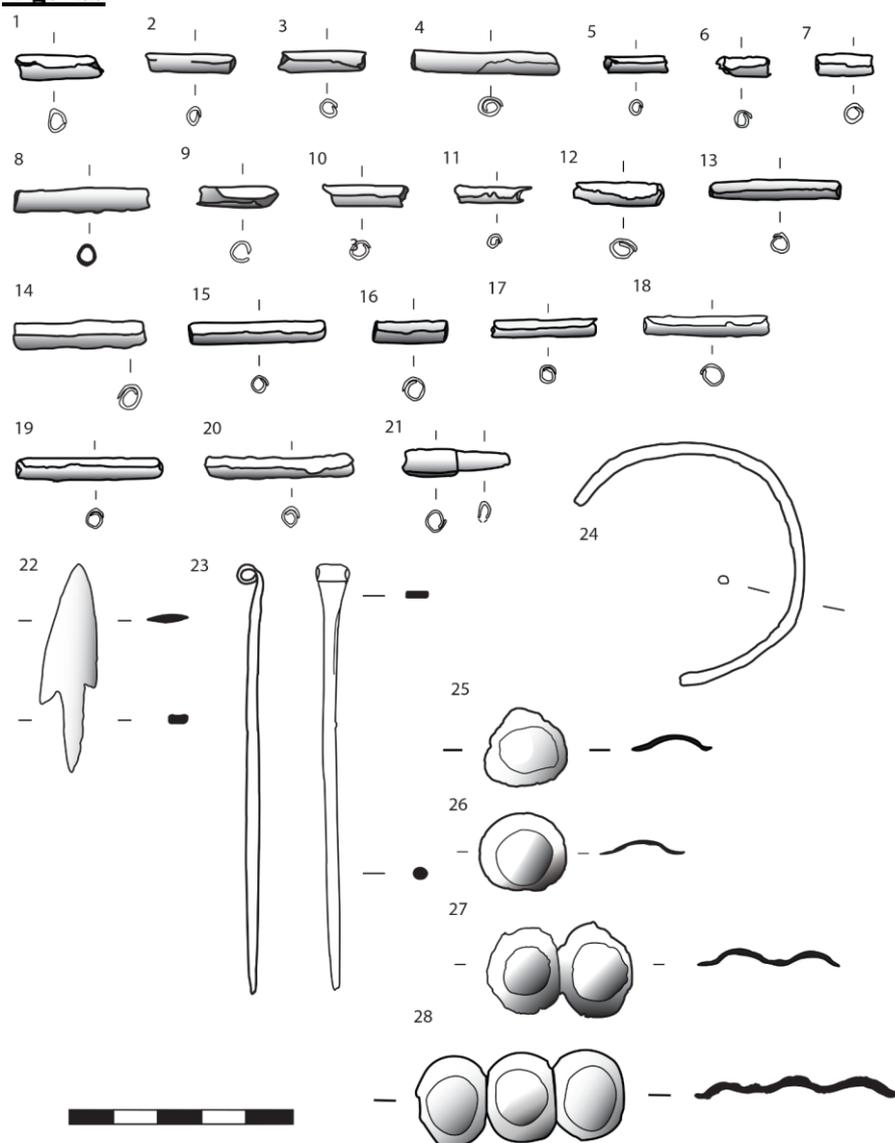


Figure 1: Mobilier de la grotte de Khépri : 1 à 21 : tubes ; 22 : pointe de flèche ; 23 : épingle ; 24 : parure annulaire ; 25 et 26 : cabochon ; 27 : cabochon double ; 28 : cabochon triple

Funéraire

N° site : 36

Ganties-les-Gains

Haute-Garonne

Grotte de la Spugo de Ganties

Localisation

Lieu-dit : Spugo de Ganties

Situation : S'ouvre sur le versant sud d'une colline calcaire intégrée aux premiers contreforts des Pyrénées

Documentation

Bibliographie : Cazedessus 1923 ; Lahitte 1960 ; Guilaine 1972 ; Huot 1993

Conservation : Dépôt de fouilles du Service régional de l'archéologie d'Occitanie, musée de Montmaurin, musée départemental de Saint-Bertrand-de-Comminges

Historique des recherches

Fouillées dès 1920 par J. Cazedessus. Un ensemble de mobilier Bronze moyen a été trouvé par G. Fouet et J. de Lahitte en 1960, dans une galerie inférieure.

Site

Description

La grotte s'ouvre par un abri faisant en moyenne 3m de hauteur, 10m de profondeur et 30m d'ouverture. Au fond de cet abri, s'ouvre un couloir en forte pente menant à une autre galerie tournant vers la gauche. Elle est plus large, et aboutit à une salle d'environ 100m² (Cazedessus 1923, p4).

Ce couloir se prolonge ensuite pour mener à une deuxième salle.

Le même couloir aboutit après une descente, à une faille dans la paroi, laissant entrer le jour, et à une troisième salle, plus grande que les précédentes.

La paroi nord de cette salle, est percée d'une chatière à une certaine hauteur du sol. Cette chatière mène à une dernière salle.

Données anthropologiques

Dans un réduit rocheux de la galerie inférieure, contre la paroi, de nombreux

fragments d'ossements humains et de dents, mêlés à du charbon. Probables restes d'incinération.

Mobilier

Fouilles Cazedessus :

- 1 hache à rebords et étranglement médian (non figurée)
- 2 pointes de lances à douille (non figurées et perdues)

Fouille de la galerie inférieure G. Fouet et J. de Lahitte, au lieu A :

-1 pointe de lance à douille en alliage cuivreux. Trouvée près « d'un tas de cailloux fortement concrétionnés disposés au bord du sol rocheux avant la brusque dénivellation ». (Figure 1).

Longueur: 155mm

Largeur maximale de : 41mm

Largeur maximale d'un aileron : 16 mm

Longueur de la douille libre (avant la flamme) : 56mm

Sa douille fait 20mm de diamètre.

Observations/ interprétations

Cette cavité a été utilisée en tant que grotte sépulcrale.

La galerie inférieure a notamment livré de nombreux restes humains fragmentés et carbonisés, renvoyant, semble-t-il, à des incinérations notamment du Bronze ancien et moyen.

La pointe de lance du lieu A se trouvait dans un réduit, accessible uniquement par une chatière. Elle était à proximité d'un amoncellement de galets. Elle est entière, sa flamme est de forme ovoïde, les ailerons sont convexes à carène moyenne. Ils sont fortement renflés. La douille est de section circulaire est percée de deux trous de goupille de forme ovoïde. La douille libre mesure un tiers de la longueur totale de l'objet. Cet objet est daté du Bronze moyen, par association avec un mobilier céramique de cette période.

Le mobilier métallique issu des fouilles Cazedessus, n'est malheureusement pas figuré. Il s'agit de deux pointes de lances douilles et d'une lame de hache à rebord et étranglement médian.

Ces objets ne sont évoqués que par N. Rouquerol (2004).

Le mobilier céramique permet de dater une partie de l'utilisation de la grotte du Bronze moyen, notamment le vase polypode caréné à pieds prolongés par une nervure et au décor en « pointillé-incisé » (Rouquerol 2004, p66).

J. Guilaine était déjà arrivé à cette datation du Bronze moyen pour le mobilier céramique de la galerie inférieure de la grotte (Guilaine 1972, p136)

Cette cavité a rempli des fonctions sépulcrales au Bronze moyen. Elle se distingue des autres cavités sépulcrales de la période par son mobilier métallique. En effet elle a surtout livré un mobilier métallique de grande taille, des armes et une hache, alors que les autres cavités sépulcrales pyrénéennes, tel que la grotte de Khépri, sur la même commune (Le Guillou 1998-2004) n'ont livré que des objets métalliques de petite taille, et majoritairement des éléments de parure.

Datation

Bronze moyen (2 ?)

Fiabilité :

Bonne

Figures

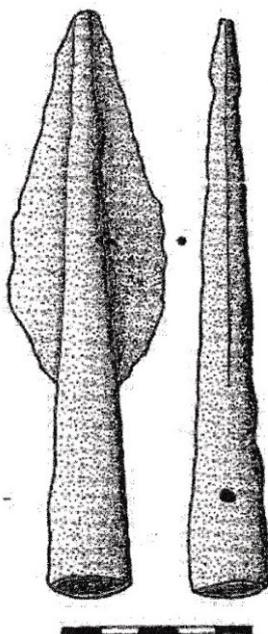


Figure 32: Pointe de lance de la Spugo de Ganties (D'après Guilaine 1972)

Découverte isolée

N° site : 37

Labroquère

Haute-Garonne

Inconnu

Localisation

Situation : dans le Comminges

Documentation

Bibliographie : Chassan 2015 ; Rouquerol 2004

Conservation : Non mentionné

Historique des recherches :

Première mention en 2004 (Rouquerol 2004)

Mobilier :

- 1 hache à rebords et étranglement médian en alliage cuivreux (figure 1). De forme trapézoïdale, sommet légèrement concave, bords droits, accusant un étranglement médian avant de diverger fortement. Tranchant peu arqué. Les rebords sont limités à la partie médiane de la lame et leur hauteur maximale est au niveau de la constriction médiane. Le tranchant est presque rectiligne.

Dimensions :

Longueur : 159mm

Largeur au tranchant : 61mm

Largeur au sommet : 27.5mm

Épaisseur maximale : 20mm

Hauteur des rebords : 6mm

Observations/ interprétations :

Cette hache peut être rapprochée de la forme 1 des haches à rebords roussillonnaises (Chassan 2015, P.164).

Ces haches sont datées du Bronze moyen par leur présence dans le dépôt d'Arnavé. Elles appartiennent très probablement au Bronze moyen 2, par comparaison avec les haches à rebords du type de Boismurie, auxquelles elles sont apparentées (Guillemin, Vital 2008, p.12-13)

Datation :

Bronze moyen 2

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

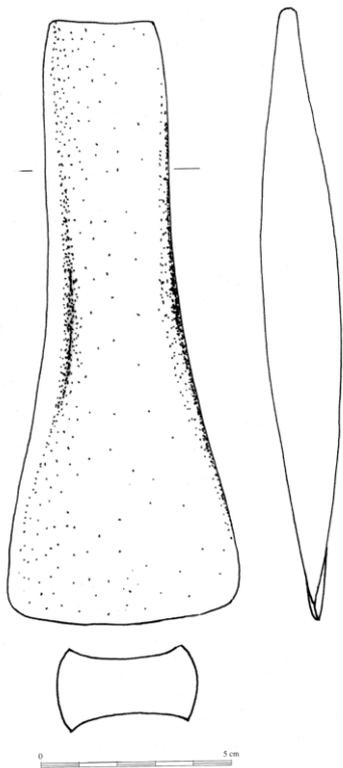


Figure 1: hache à rebords et étranglement médian de Labroquère (d'après Rouquerol 2004)

Découverte isolée

N° site : 38

Le Born

Haute-Garonne

Le Campet

Localisation

Situation : Coteaux aux bords du ruisseau de la Barrabie

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Larroque 1909

Conservation : ancienne collection Vernhes, Le Born

Historique des recherches :

Découverte vers 1897 lors de travaux agricoles.

Mobilier :

- 1 hache à rebords limités à la partie médiane de la lame, en alliage cuivreux. La lame est de forme trapézoïdale à bords droits. Le sommet est rectiligne et le tranchant est peu arqué. Ses rebords débutent à distance du sommet et disparaissent également à distance du tranchant.

Dimensions :

Longueur : 125.2mm

Largeur au tranchant : 41.3mm

Largeur au sommet : 20mm

Epaisseur maximale : 15.3mm

Hauteur des rebords : 4.5mm

Observations/ interprétations :

Elle se rapproche des haches à rebords parallèles, type défini par J. Guilaine (1972, p.115). Nous pouvons rapprocher cet exemplaire de la hache à rebords limités à sa partie médiane de Venerque (Haute-Garonne) ainsi qu'à celle de Quarante (Hérault). Elles partagent une limitation de leurs rebords dans leurs parties médianes. Nous pouvons interpréter les haches de ce type comme des prototypes de haches à talon naissant du type de Ricardelle comme l'a proposé J. Guilaine pour la hache de Quarante (Hérault) (Guilaine 1972, p.120). Le dépôt de Castanet (Tarn) (Carozza 1995) comprend une hache dont la morphologie est proche celle du Born. Cependant ses rebords sont plus développés ce qui pourrait indiquer une datation légèrement plus tardive. Ceci nous permet de dater ce type du Bronze moyen.

Datation :

Bronze moyen

Fiabilité :

Bonne

Figures

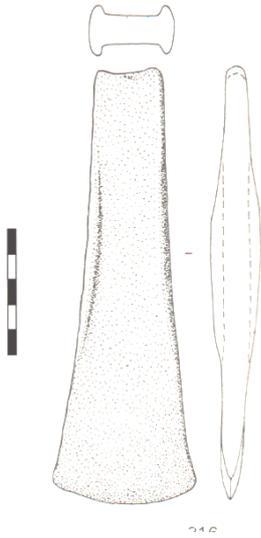


Figure 1 : hache à rebord du Born (d'après Chardenoux, Courtois 1979)

Découverte isolée

N° site : 39

Bagnères-de-Luchon ?

Haute-Garonne

« Luchon »

Localisation

Situation : Vallée de Luchon

Documentation

Bibliographie : Gallay 1981

Conservation : perdu

Historique des recherches :

Date de découverte inconnue

Mobilier :

- 1 poignard de forme triangulaire

Observations/ interprétations :

Cette lame n'est pas décrite ni figurée. Elle est aujourd'hui perdue.

Gallay (1981, p.122) considère qu'elle pourrait dater du Bronze ancien.

Datation :

Bronze ancien ?

Fiabilité :

Mauvaise

Découverte isolée

N° site : 40

Martres-Tolosanes

Haute-Garonne

Montjoie

Localisation

Situation : colline au point de jonction entre les moyennes et basses terrasses de la Garonne.

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972 ; Méroc 1963

Conservation : Collection Courtade, Martres-Tolosane

Historique des recherches :

Découverte fortuitement en 1942.

Mobilier :

- 1 hache plate de forme trapézoïdale à sommet étroit. Sommet de forme ogival, bords divergents légèrement convexes, tranchant arqué. (Figure 1)

Composition non analysée.

Longueur : 68,5mm

Largeur au tranchant : 24mm

Masse : 250gr

Observations/ interprétations :

Cette hache plate de petite taille peut être datée du Chalcolithique ou du Bronze ancien. En l'absence d'analyse de composition, nous ne pouvons affiner la datation.

Datation :

Chalcolithique-Bronze ancien

Fiabilité :

Moyenne

Figures

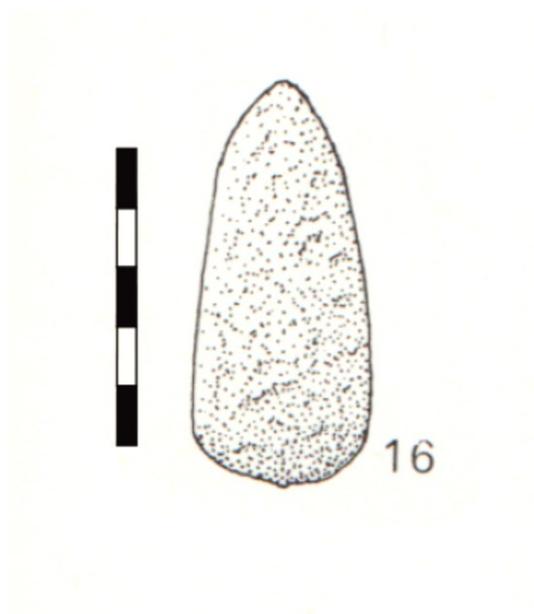


Figure 1: hache plate des Martres-Tolosanes (d'après Chardenoux, Courtois 1979)

Dépôt

N° site : 41

Mayrègne

Haute-Garonne

« Vallée d'Oueil »

Localisation

Lieu-dit : « Vallée d'Oueil »

Altitude : autour de 1300 m

Situation : à une quinzaine de kilomètres au nord-ouest de Bagnères-de-Luchon

Documentation

Bibliographie : Clottes 1983 : Gallia Préhistoire, Informations archéologiques ; Galinand 2007

Conservation : SRA Midi-Pyrénées

Historique des recherches

Le matériel a été trouvé vers 1983, par l'entrepreneur M. Lagailarde, durant les travaux de construction d'une maison.

Site

Topographie : sur une pente assez raide

Description

Les objets ont été découverts à 1m-1.50m de profondeur, Ils n'étaient pas rassemblés, la hache était à une extrémité de l'excavation, les bracelets emboîtés étaient à l'autre extrémité de la fosse.

Mobilier

-1 hache à rebords. (Planche 1, n°2) Cette hache est de forme rectangulaire à bords droits, à tranchant évasé arciforme. Ses rebords se développent dès le sommet. Le sommet est rectiligne et porte une encoche.

Longueur : 15cm, les autres dimensions ne sont pas connues (Clottes 1983 p473)

-un ensemble de 4 parures annulaires emboîtées les unes dans les autres (Planche 1, n°1). Ces parures sont de deux types différents :

- deux sont des bracelets-spirales à tige mince et extrémités indifférenciées, l'un à 6

spires, et l'autre à 5 spires. Tous deux font environ 7cm de diamètre. Ils sont de section plano-convexe.

-deux sont des bracelets-spirales à tige massive et extrémités indifférenciées, de section subcirculaire, à deux spires pour l'un, et quatre pour l'autre.

Observation/ interprétations

Nous pouvons assurer que les bracelets se trouvaient ensemble. La hache se trouvait à proximité mais pas en contact avec le reste du mobilier.

L'organisation des bracelets est intéressante, ils ont été emboîtés ensemble à la manière d'une chaîne, selon le rythme suivant : Bracelet à tige mince et 6 spires, bracelet à tige massive, bracelet à tige massive, bracelet à tige mince et 5 spires. Un dépôt de bracelet de types apparentés à ceux de la vallée d'Oueil, ayant une organisation proche (bracelets emboîtés à la manière de chaînons), et daté du Bronze moyen, provient de la plage de l'Amélie III à Soulac-sur-Mer (Gironde) (Lagarde-Cardona 2012 p79 fig23). Cependant, les bracelets d'Amélie III sont en or.

Ce type de parure annulaire est connu au Bronze moyen, dans la grotte du Collier à Lastours (Aude) (Charles, Guilaine 1963).

La hache à rebords appartient au type médocain, qui est daté du Bronze moyen (Lagarde-Cardona, 2012, p89-91).

Cet ensemble est un dépôt métallique non funéraire. En effet, ils ont tous été trouvés lors du creusement d'une structure en creux de taille inconnue. La hache et les bracelets étaient donc à faible distance les uns des autres.

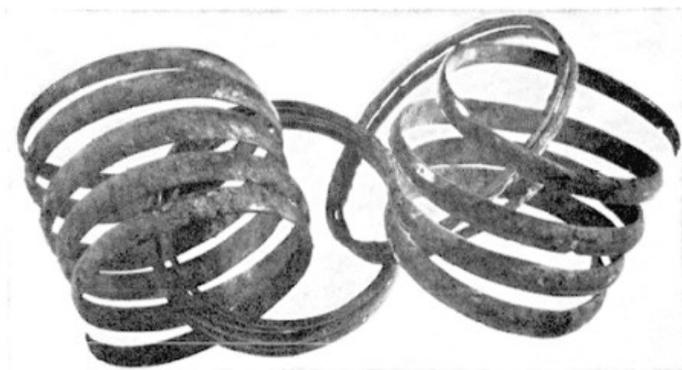
Datation

Bronze moyen

Fiabilité :

Bonne

Figures



1
Mayrène. Bracelets
emboîtés, D : 7 cm.



2
Mayrène. Hache en
bronze, L : 15 cm.

Planche 1: 1 : 4 parures annulaires en spirales; 2: hache à rebords (D'après Clottes 1983)

Découvertes isolée

N° site : 42

Montréjeau

Ariège

Montgran

Localisation

Situation : Sur le plateau de Montgran

Coordonnées Lamberts : X : 454 ; Y : 3089.70

Altitude : 525m

Documentation

Bibliographie : Douvez 1999 ; Rouquerol 2004

Conservation : Non spécifié

Historique des recherches :

Objet signalé en 1996 à C. Douvez par un habitant de Montréjeau (Douvez 1999, p.599)

Mobilier :

- 1 hache à légers rebords (figure 1), de forme légèrement trapézoïdale, sommet plat, cotés légèrement divergents aux abords du sommet, puis concaves à partir du développement des rebords. Le tranchant est très peu arqué.

Elle est décrite comme étant en bronze, cependant aucune analyse spectrographique n'a été réalisée (Douvez 1999, p601)

Dimensions :

Longueur : 133mm

Largeur au tranchant : 44mm

Largeur au sommet : 21mm

Epaisseur maximale : 8mm

Observations/ interprétations :

Cette hache peut être rapprochée du type de Neyruz, daté du Bronze ancien (David-Elbiali 2000. P.100). Elle ne correspond cependant pas strictement à ce type de hache, avec lequel elle ne partage pas un corps étroit et allongé.

Datation :

Bronze ancien

Fiabilité :

Bonne

Figures

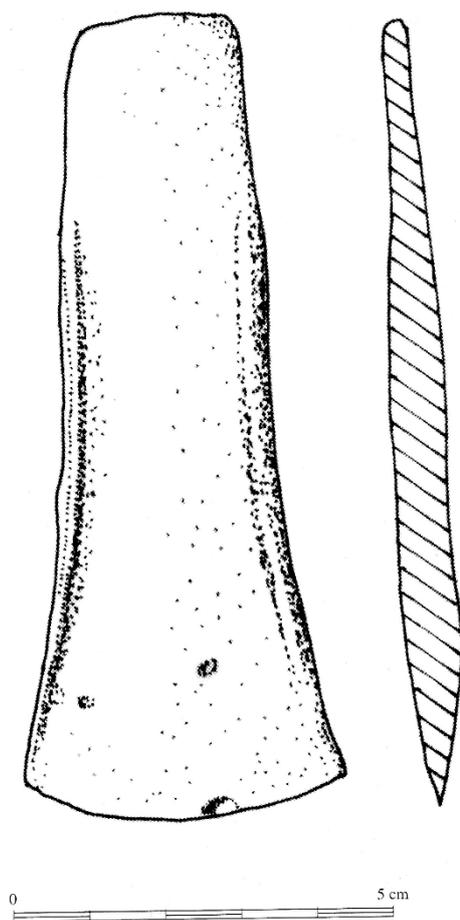


Figure 1: hache de Montréjeau (d'après Rouquerol 2004)

Découverte isolée

N° site : 43

Portet-de-Luchon

Haute-Garonne

Vallée de l'Arboust

Localisation

Situation : Entre le col de Peyresourde et la vallée de l'Arboust

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972 ; Gourdon 1884, p.1 ; Rouquerol 2004

Conservation : Coll de La Plagne-Barris, Montesquiou (Gers)

Historique des recherches :

Trouvée dans une fissure du rocher en 1882

Mobilier :

- 1 hache plate de forme trapézoïdale à sommet étroit (figure 1). Sommet convexe très étroit, bords très divergents et légèrement convexes, tranchant très débordant, outrepassé et arqué. La section du fût de la lame est rectangulaire.

Dimension :

Longueur : 99.5mm

Largeur au tranchant : 50.5mm

Largeur au sommet : 8.7mm

Epaisseur maximale : 12mm

Observations/ interprétations :

Cette hache plate est proche des types ibériques et notamment du type I A variante 2 de Monteagudo (1977, p.27). Nous pouvons la dater du Chalcolithique/Bronze ancien. Cette influence ibérique peut être mise en lien avec la position géographique de cette hache, à proximité d'un col permettant le passage entre le nord et le sud des Pyrénées.

Datation :

Chalcolithique/Bronze ancien

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

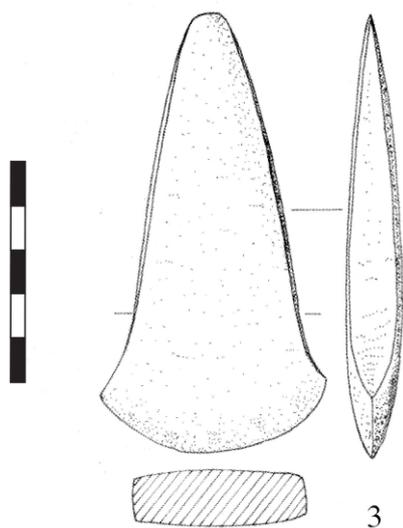


Figure 1: hache plate de Peyresourde (d'après Chardenoux et Courtois 1979)

Découvertes isolée

N° site : 44

Portet-sur-Garonne

Haute-Garonne

Inconnu

Localisation

Situation : à 100m en amont du bac, dans le lit de la Garonne

Documentation

Bibliographie : Izac-Imbert, Milcent 2015 ; Soutou 1962

Conservation : Service Régional de l'Archéologie, à Toulouse

Historique des recherches

Découverte lors d'un dragage dans la Garonne, vers 1961 (Soutou 1962, p.336)

Site :

Lit de la Garonne

Mobilier :

-1 hache à rebords de forme trapézoïdale (figure 1). Son sommet est droit, ses bords sont légèrement

divergents jusqu'à proximité du tranchant, où ils s'évasent subitement. Le profil est de forme foliacée.

Dimensions :

Longueur : 155mm

Largeur au tranchant : 55mm

Largeur au sommet : 19mm

Epaisseur : 29mm

Hauteur des rebords : 6mm

Masse : 425gr

Observations/ interprétations :

Cette hache à rebord peut être rapprochée du type médocain. Ce type de mobilier est connu durant tout le Bronze moyen en Aquitaine. Mais en Occitanie, les ensembles clos contenant des haches d'obédience médocaine sont tous datés de la seconde partie du Bronze moyen, comme le dépôt de Castanet, Tarn (Burens-Carozza, Carozza, 2015, p.667-668). De plus, L. Izac-Imbert et P.-Y. Milcent (2015, p.81) datent la hache de Portet-sur-Garonne, du Bronze moyen 2. Cette hache a été découverte en milieu aquatique.

Datation :

Bronze moyen (2 ?)

Fiabilité :

Bonne

Figures

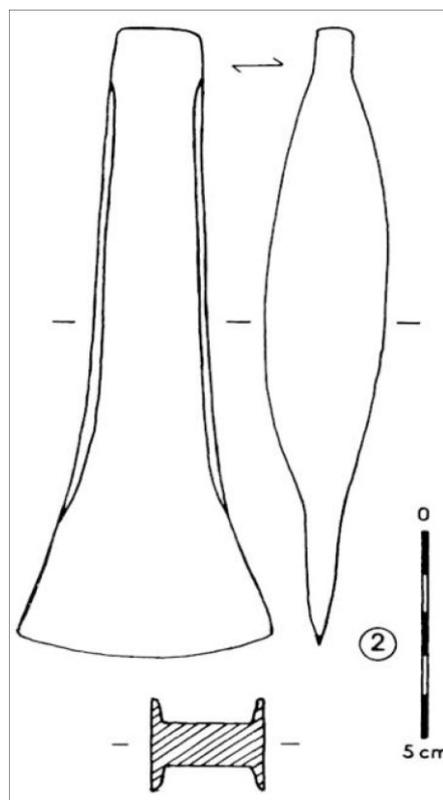


Figure 1: hache à rebords de Portet-sur-Garonne (d'après Soutou 1962)

Découverte isolée

N° site : 45

Rieux-Volvestre

Haute-Garonne

Inconnu

Localisation

Situation : Dans le Volvestre

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979

Conservation : Musée de la Société Archéologique, Montpellier

Historique des recherches :

Date de découverte inconnue

Mobilier :

- 1 lingot en forme de hache. De forme trapézoïdale, sommet rectiligne légèrement plié en direction de l'une des faces de la lame, bords divergents irréguliers, tranchant irrégulier. Profil longiligne. Cette lame est particulièrement fine. Sa section est légèrement plano-convexe (figure 1).

Dimensions :

Longueur : 120mm

Largeur au tranchant : 56mm

Largeur au sommet : 22mm

Épaisseur maximale : 2mm

Observations/ interprétations :

Il s'agit d'un lingot en forme de hache plate. En effet son épaisseur maximale de 2mm la rend trop fine pour servir d'outil. Nous pouvons la rapprocher des lingots du dépôt de Centeilles (Siran, Hérault) qui sont tous peu épais. Ce dépôt est daté du Chalcolithique ou du Bronze ancien par J. Guilaine (1972 p.43).

Datation :

Chalcolithique-Bronze ancien

Fiabilité :

Moyenne

Figures

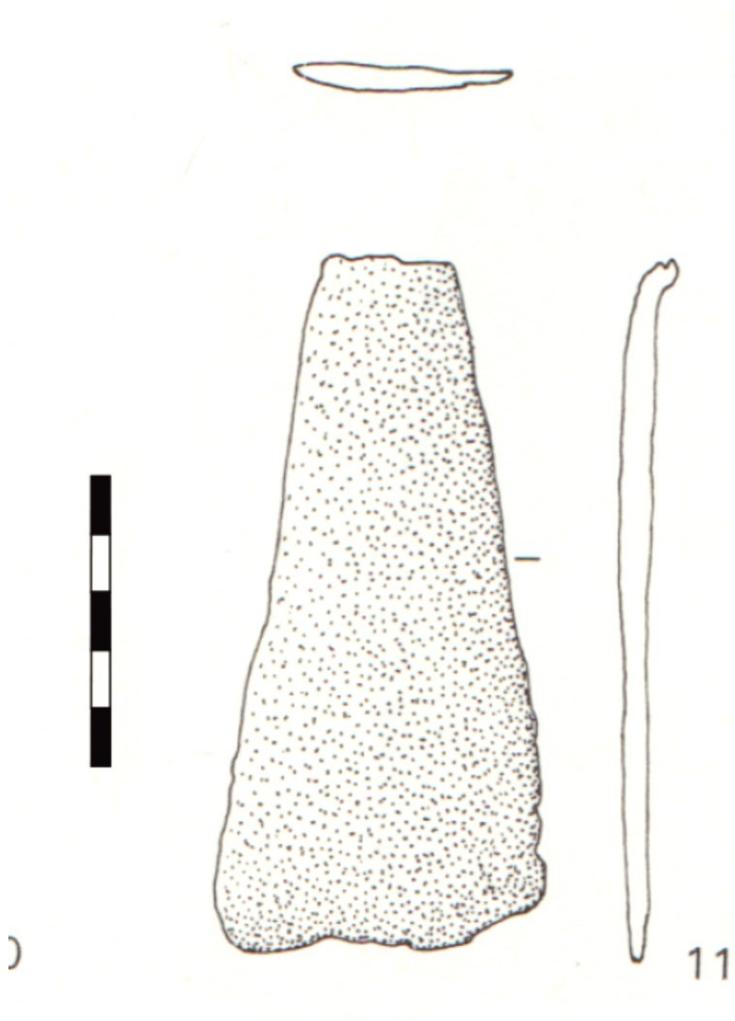


Figure 1: hache plate de Rieux (d'après Chardenoux, Courtois 1979)

Découvertes isolée

N° site : 46

Saccourvielle

Haute-Garonne

Inconnu

Localisation

Situation : dans le Comminges, versant nord-est de la vallée d'Oueil

Documentation

Bibliographie : Gallay 1988 : Galinand 2007

Conservation : Musée Saint-Raymond à Toulouse (2000.5.4)

Historique des recherches :

Mobilier :

- 1 poignard à languette débordante trapézoïdale à manche massif en métal, à quatre rivets. Le pommeau est de forme ovale aplatie. La lame est de forme triangulaire et est renforcée par une nervure axiale. La poignée et la lame ont des patines de deux couleurs différentes, La lame à une patine vert clair avec des dépôts blancs. La patine de la poignée et des rivets est brun sombre et brillante avec des dépôts vert clair. Une partie de de l'oxydation de l'extrémité distale de la garde s'est détachée et révèle un métal portant la même patine que la lame. L'une des faces de la poignée présente une série de stries oblique les unes successives aux autres sur au axe vertical. La lame est marquée par de nombreuses stries parallèles au fil de la lame. Il pourrait s'agir de traces d'affûtage. Les tranchants ont chacun une ébréchure. La lame a été partiellement frottée afin d'en retirer l'oxydation, ce qui empêche de repérer des traces d'usage sur la partie distale de celle-ci.

Dimensions :

Longueur : 315mm

Largeur maximale : 47mm

Masse : 288gr

Observations/ interprétations :

Ce poignard est apparenté au type à languette trapézoïdale à quatre rivets (Gallay 1988), daté du Bronze B nord-alpin (David-Elbiali. 2000, p.69).

Il s'agit du seul poignard à manche métallique connu pour le Bronze moyen dans notre région d'étude.

Datation :

Bronze moyen 1

Fiabilité :

Bonne

Figures

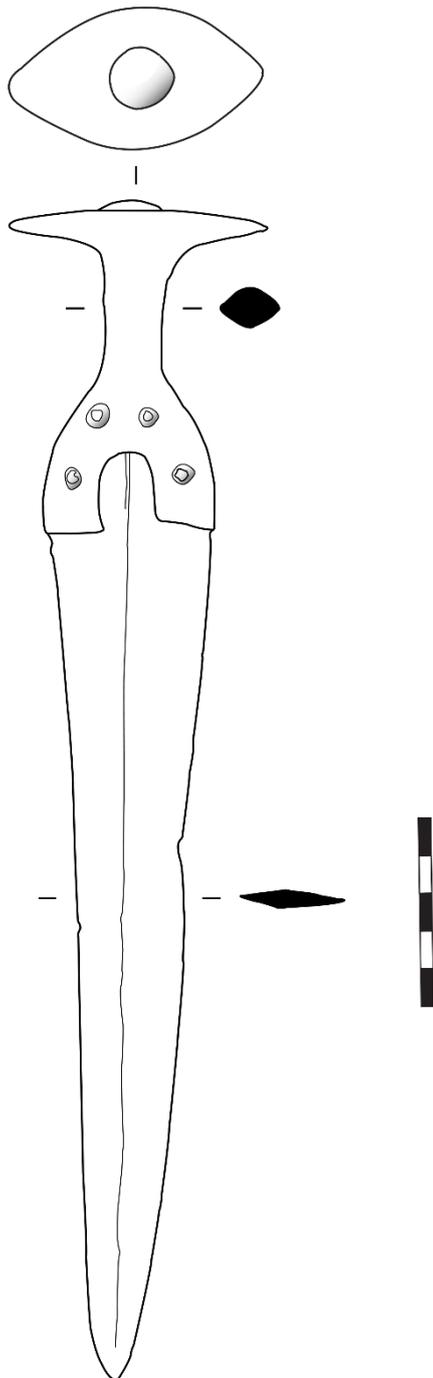


Figure 1: Poignard de Saccourvielle

Découvertes isolée en milieu aquatique

N° site : 47

Saint-Christaud

Haute-Garonne

« Métairie de Terssac »

Localisation

Situation : En amont d'un ramier dans le lit de la Garonne, près de l'embouchure du Volp.

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972 ; Méroc 1963

Conservation : Collection Manière à Cazère-sur-Garonne

Historique des recherches :

Découverte fortuite vers 1955 durant une partie de pêche.

Mobilier :

- 1 hache à légers rebords, de forme trapézoïdale. Sommet rectiligne, bords légèrement concaves et divergents surtout à partir de la moitié de la pièce. Tranchant étalé et très peu arqué. Rebords peu élevés, peut-être obtenus par martelage. (figure 1) Dimensions :

Longueur : 125mm

Largeur au tranchant : 55mm

Épaisseur maximale : 10mm

Masse : 250gr

Observations/ interprétations :

Cette hache est apparentée aux haches à rebords du type Neyruz. Ce type de production est daté du Bronze ancien (David-Elbiali 2000, p.100)

Datation :

Bronze

ancien

Fiabilité :

Bonne

Figures

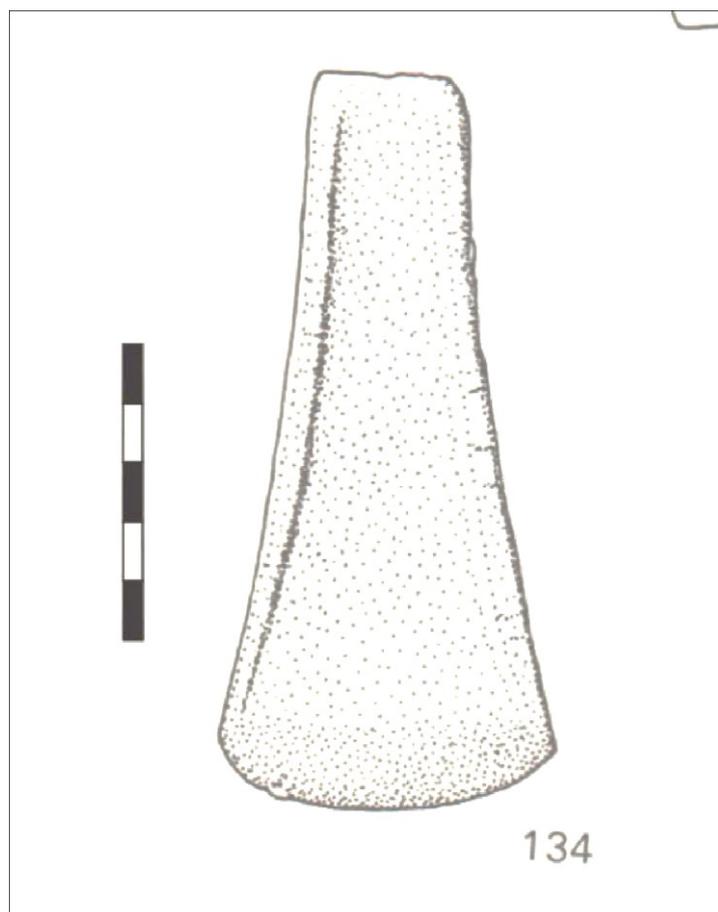


Figure 1: hache à rebords de Saint-Christaud (d'après Chardenoux, Courtois 1979)

Découverte isolée

N° site : 48

Saint-Laurent

Haute-Garonne

Tarbis

Localisation

Situation : Vallée de la Save

Documentation

Bibliographie : Cantet 1996 ; Giraud 1988 ; Rouquerol 2004

Conservation : non spécifié

Historique des recherches :

Découverte en 1986, sur la rive gauche de la Save.

Mobilier :

- 1 hache plate en cuivre arsenié de forme trapézoïdale à sommet pointu (figure 1).

Bords légèrement divergents et convexes, tranchant arqué dans la continuité des bords. Profil biconvexe.

Cet objet est brut de coulée.

Dimensions :

Longueur : 90.5mm

Largeur au tranchant : 24.5mm

Epaisseur maximale : 11.5mm

Observations/ interprétations :

Cette hache plate présente une morphologie proche de celle des haches de pierre polie munies d'un sommet pointu. Les haches plates peuvent dater du Chalcolithique ou du Bronze ancien. C. Servelle propose que les haches plates dont la forme trapézoïdale est la plus simple soient datées du Chalcolithique (Servelle 2011, p624). Mais en l'absence de contexte connu pour cet objet, nous ne pouvons le dater avec précision.

Datation :

Chalcolithique-Bronze ancien

Fiabilité :

Moyenne

Figures

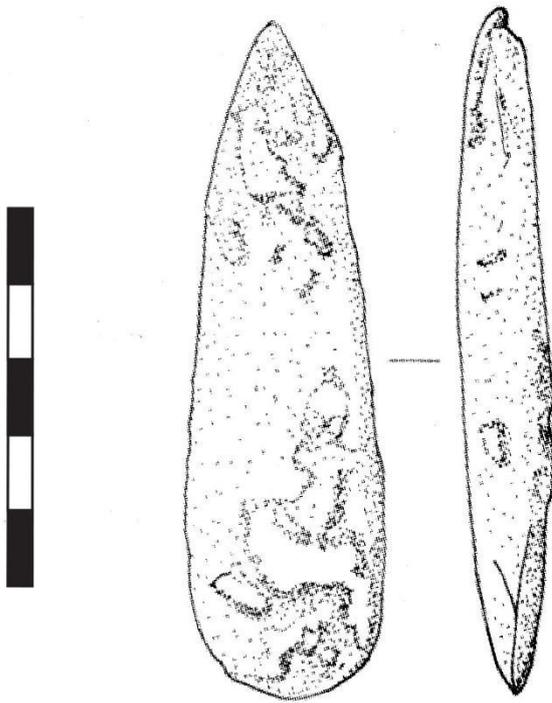


Figure 1: hache plate de Tarbis (d'après J.-P. Cantet 1996)

Découvertes isolée

N° site : 49

Saint-Sulpice-sur-Lèze

Haute-Garonne

Inconnu

Localisation

Situation : Vallée de la Lèze

Documentation

Bibliographie : Guilaine 1972 ; Millotte 1963

Conservation : Musée Saint-Raymond à Toulouse (n°30030)

Historique des recherches :

Date de découverte inconnue, premier signalement en 1963 (Millotte 1963, p669). Elle fut d'abord attribuée à Buzet, puis à Saint-Sulpice-sur-Lèze.

Mobilier :

- 1 hache à rebords et étranglement médian (figure 1), de forme quadrangulaire.
Sommet encoché, bords à constriction médiane, les rebords se limitent à la zone de la constriction. Le tranchant est étroit et faiblement arqué.
Dimensions :
Longueur : 199mm
Largeur au tranchant : 48mm
Largeur au sommet : 23.64
Epaisseur : 22mm
Hauteur des rebords : 6mm
Masse : 584,49gr

Observations/ interprétations :

Cette hache appartient au type de Castanet, défini par Chardenoux et Courtois (1979, p.69-70), que nous pouvons interpréter comme un ensemble de variantes du type de Boismurie. La hache de Saint-Sulpice est particulièrement proche de la variante A1 du type de Boismurie (Guillemin, Vital, 2008, p.11).

Ce type de hache est daté du Bronze moyen 2 (op.cit. p.12-13)

Datation :

Bronze moyen 2

Fiabilité :

Bonne

Figures

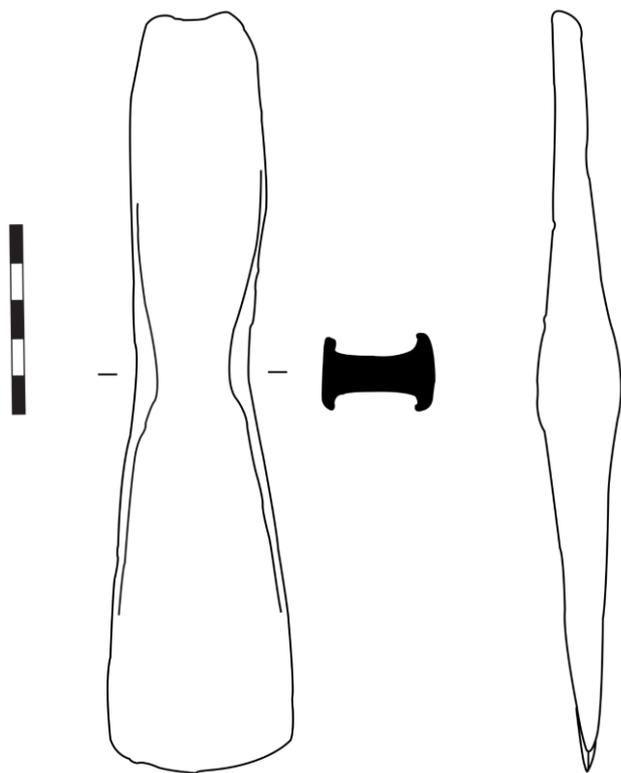


Figure 1: hache à rebords et étranglement médian de Saint-Sulpice-sur-Lèze

Dépôt en milieu aquatique

N° site : 50

Toulouse

Haute-Garonne

« Nouveau château d'eau de Saint-Cyprien »

Localisation

Situation : En bordure de la Garonne

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Chardenoux 1981, Izac-Imbert, Milcent, 2015 ; Guilaine 1972 ; Montès 2004

Conservation : Musée Saint-Raymond n°30088 ; n°30113

Historique des recherches

Découverte lors des travaux de fondation du château d'eau de Saint-Cyprien, avant 1870. Appartiennent aux anciennes collections Barry.

Site :

Description :

A proximité immédiate de la Garonne, l'objet provient des alluvions de la Garonne (Izac-Imbert, Milcent, 2015, p.80).

Mobilier :

- 1 hache à rebords de forme (n° d'inventaire 30088) (figure 1). Sommet droit, les bords sont droits mais s'évasent à l'approche du tranchant. Celui-ci est presque rectiligne. Les rebords sont fortement développés et apparaissent à proximité du sommet pour disparaître à une certaine distance du tranchant. De graves défauts de coulée sont présents sur la lame, celle-ci est partiellement creuse. Mais elle a tout de même servi (Izac-Imbert, Milcent, 2015, p.81). Des traces d'usages sont visibles sur la lame sous forme de rainures perpendiculaires au tranchant. On remarque aussi des traces d'affûtage avec des rainures peu visibles, parallèles au tranchant. Les tranches des rebords portent des traces d'un léger martelage (facettes et légers écrasements)
- Son oxydation est verte sombre à brune, elle indique un long séjour dans un milieu humide.

Dimensions :

Longueur : 153mm

Largeur au tranchant : 51mm

Largeur au sommet : 24mm

Epaisseur moyenne: 10mm

Masse : 288gr

- 1 hache à rebords (n° d'inventaire 30113) (figure 2). Son sommet est rectiligne, ses bords sont droits et s'évasent à l'approche du tranchant, qui est presque droit. Ses rebords sont hauts et apparaissent à proximité du sommet, pour disparaître aux abords du tranchant pour l'un et à une certaine distance du tranchant pour l'autre. La lame présente de graves défauts de coulée la rendant creuse, mais elle porte tout de même des traces d'usage (Izac-Imbert, Milcent, 2015, p.81). Ces traces sont des rainures partant du tranchant en direction du sommet. La hache porte aussi deux fissures. L'une sur sa face complète, et l'autre sur la partie distale d'un des rebords.

Sa corrosion est marron vert pale, elle indique un long séjour dans un milieu humide.

Dimensions :

Longueur : 159mm

Largeur au tranchant : 54mm

Largeur au sommet : 21mm

Epaisseur : 10mm

Masse : 281gr

Observations/ interprétations :

Ces trois haches ont été découvertes lors de la construction du nouveau château d'eau du quartier Saint-Cyprien.

Les deux haches à rebords correspondent au type médocain, daté du Bronze moyen.

La proximité typologique de ces haches, qu'elles présentent les mêmes défauts de coulée, ainsi que le fait qu'elles proviennent toutes du même lieu donnent à penser qu'il s'agit d'un dépôt métallique.

Datation :

Bronze moyen (probablement 2)

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

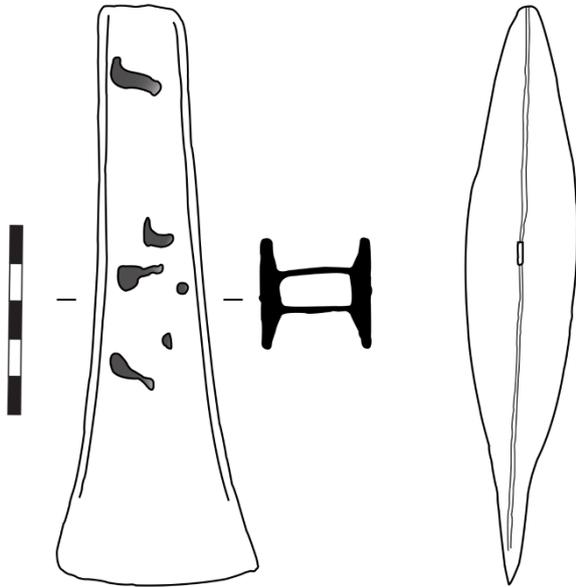


Figure 1: hache à rebords de Saint-Cyprien

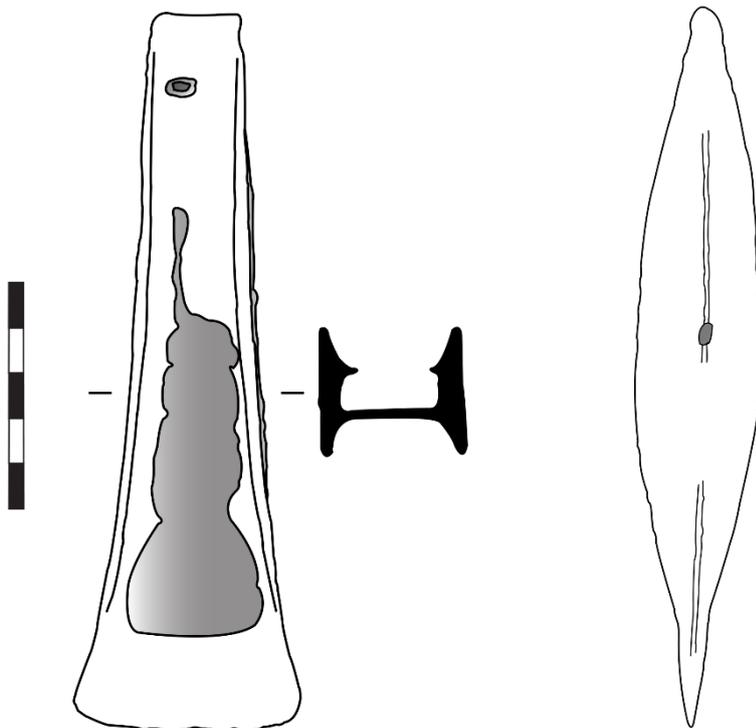


Figure 2 : hache à rebords de Saint-Cyprien

Découverte isolée en milieu aquatique

N° site : 51

Toulouse

Haute-Garonne

Nouveau château d'eau de Sant-Cyprien ?

Localisation

Situation : En bordure de la Garonne

Documentation

Bibliographie : Chardenoux 1981 ; Montès 2005 notices des haches du Musée Saint-Raymond

Conservation : Musée Saint-Raymond, à Toulouse n°30118

Historique des recherches :

A dû être découverte lors des travaux de fondation du château d'eau de Saint-Cyprien, avant 1870

Mobilier :

-Hache à rebords et étranglement médian. Elle s'inscrit dans un trapèze. Son sommet est encoché. Il est cassé de part et d'autre de l'encoche. Ces cassures sont récentes. Les côtés sont droits et légèrement divergents avant d'accuser une constriction dans la partie médiane de la lame. Les côtés sont légèrement concaves après la constriction.

Le tranchant est large et peu arqué.

Les rebords se développent à peu de distance du sommet pour disparaître peu après la constriction.

Ils atteignent leur hauteur maximale au niveau de la constriction.

La lame porte quelques traces d'utilisation.

La patine est noire à marron clair. L'une des faces porte une patine blanche.

Dimensions :

Longueur : 192mm

Largeur au tranchant : 71.5mm

Largeur au sommet : 37.2mm

Epaisseur maximale : 23mm

Masse : 787.47gr

Observations/ interprétations :

Cette hache aurait été découverte au niveau du château d'eau de Saint-Cyprien. D'autres haches du Bronze moyen ont été découvertes sur le même lieu (fiche 50), il pourrait s'agir d'un seul dépôt d'un dépôt, cependant la patine de ces haches est différente de celle-ci. Cette hache appartient au type des haches à rebords et étranglement médian dites « roussillonnaise » défini par Chardenoux et Courtois (1979, p.68), et plus particulièrement à la forme 3 définie par N. Chassan (2015, p.164). Cette forme se caractérise par une constriction médiane particulièrement prononcée par rapport aux autres haches de ce type, et par un départ de lame et un tranchant plus large. Ce type de hache est connu dans les Pyrénées Centrales et Orientales françaises et espagnoles, ainsi que dans leurs abords (Chassan 2015, p.168). La forme 3, à laquelle appartient la hache de Saint-Cyprien se concentre, quant à elle, dans la partie orientale des régions pyrénéennes, en Ariège, dans l'Aude et en Andorre.

Nous pouvons proposer comme N. Chassan (2015, p.165) une datation du Bronze moyen 2 par comparaison avec les haches à rebords et étranglement médians du type Boismurie .

Datation :

Bronze moyen 2

Fiabilité :

Bonne

Figures

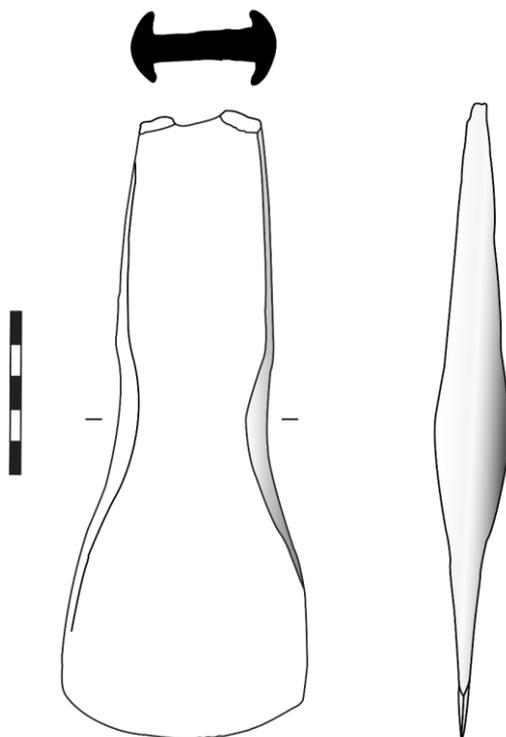


Figure 1: hache à rebords et étranglement médian de Saint-Cyprien

Découverte isolée

N° site : 52

Toulouse

Haute-Garonne

« Environs de Toulouse »

Localisation

Situation : Au niveau du coude de la Garonne

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972

Conservation : Musée Saint-Raymond à Toulouse

(n°30 080) **Historique des recherches :**

Trouvée par J. Guilaine dans les réserves du musée Saint-Raymond avant 1972.

Mobilier :

- 1 hache plate de forme trapézoïdale. Sommet rectiligne, bords légèrement divergents, tranchant arqué. Profil biconvexe. Section quadrangulaire aux cotés plats et faces légèrement bombées. (Figure 1)

Composition non analysée

Dimensions :

Longueur : 125mm

Largeur au tranchant : 59mm

Largeur au sommet : 33mm

Épaisseur maximale : 12.5mm

Masse : 414.36

Observations/ interprétations :

Les haches plates peuvent être datées du Chalcolithique ou du Bronze ancien (Chardenoux, Courtois 1979, p.32). C. Servelle propose que les haches plates dont la forme trapézoïdale est la plus simple soient datées du Chalcolithique (Servelle 2011, p624), mais en l'absence de contexte, nous ne pouvons affirmer ou informer cette datation.

Datation :

Chalcolithique-Bronze ancien

Fiabilité : Moyenne

Figures

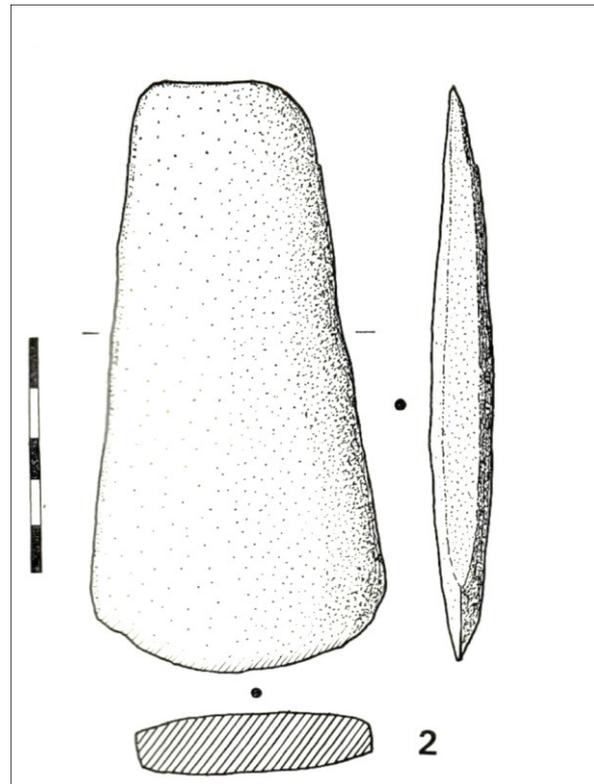


Figure 1: hache plate de Toulouse (dessin d'après J. Guilaine 1972)

Découverte isolée

N° site : 53

Toulouse

Haute-Garonne

« Environs de Toulouse »

Localisation

Situation : Vallées de la Garonne

Documentation

Bibliographie : Chardenoux Courtois, 1979

Conservation : Musée Saint-Raymond (n°30048)

Historique des recherches

Date de découverte inconnue.

Mobilier :

- 1 hache à talon en alliage cuivreux. Son sommet cassé, le talon est quadrangulaire à bords droits, le départ de la lame est marqué par un rétrécissement immédiatement sous la butée. La lame a des bords convexes et un tranchant peu arqué. Celui-ci est ébréché. La lame est décorée d'une nervure axiale débutant au niveau de la butée et se prolongeant sur une moitié de la lame. La lame est bordée par léger rebord disparaissant à proximité du tranchant. Le fil du tranchant porte une trace d'impact l'ayant rendu plat sur plus de la moitié de sa longueur. Des stries perpendiculaires au tranchant se trouvent à proximité de celui-ci.

La patine est brun-noir. Elle contient des taches vert clair au niveau du creux du fût.

Le tranchant a été frotté pour en retirer la patine.

Dimensions :

Longueur actuelle : 152mm

Largeur au tranchant : 44mm

Largeur du sommet : 28mm

Epaisseur maximale : 27.7mm

Observations/ interprétations :

Cette hache est apparentée aux haches à talon du type Breton (Briard, Verron, 1976, p.101-104). Ce type de hache est daté dans le Sud-Ouest de la France, selon Chardenoux et

Courtois (1979, p.84) de la dernière phase du Bronze moyen, et se retrouverait sporadiquement jusqu'au Bronze final III. Cela est appuyé par les travaux de C. Lagarde-Cardona 2012, p.91), qui ont montré que ce type de hache apparaît dans les assemblages aquitains à partir de la fin du Bronze moyen.

Datation :

Bronze moyen 2-Bronze final

Fiabilité :

Moyenne

Figures

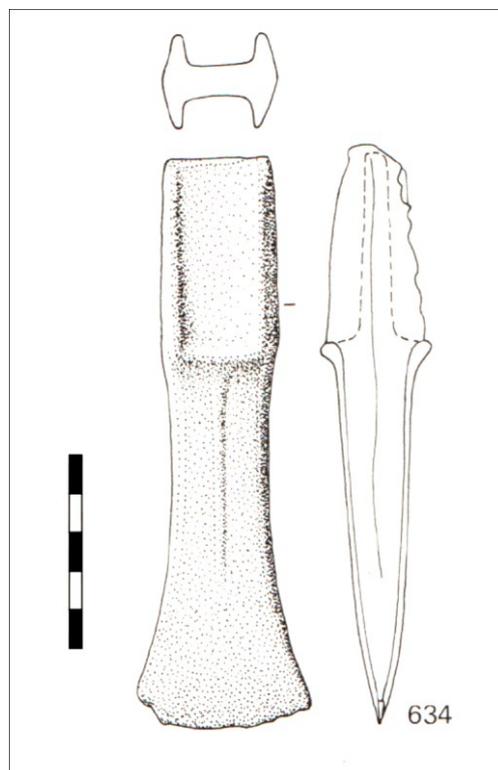


Figure 1: hache à talon de Toulouse (d'après Chardenoux, Courtois 1979)

Découverte isolée

N° site : 54

Toulouse

Haute-Garonne

« Environs de Toulouse

Localisation

Situation : Terrasses de la Garonne, au niveau du coude de celle-ci

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972

Conservation : Musée Saint-Raymond 30082

Historique des recherches

Date de découverte inconnue

Mobilier :

- 1 hache à légers rebords (figure 1), brute de coulée en alliage cuivreux de forme trapézoïdale. Son sommet est étroit et légèrement courbe. Ses cotés sont droits et s'évasent fortement à partir du sommet. Le tranchant est légèrement arciforme. Le profil de cette hache est tordu. Les légers rebords résultent d'une légère concavité des faces, cependant ils n'excèdent pas le demi millimètre.

La patine de la hache est verte claire et forme par endroit des dépôts « en forme de goutte »

Composition : alliage cuivreux à plus de 3% d'étain

Dimensions :

Longueur : 111mm

Largeur au tranchant : 56mm

Largeur au sommet : 25mm

Epaisseur maximale : 10mm

Masse : 259.15gr

Observations/ interprétations :

Ces haches sont datables du Chalcolithique ou du Bronze ancien, le peu de découverte en contexte rend une datation précise délicate. Cependant la composition de celle-ci nous permet de la dater du Bronze ancien

Datation :

Bronze ancien

Fiabilité :

Bonne

Figures

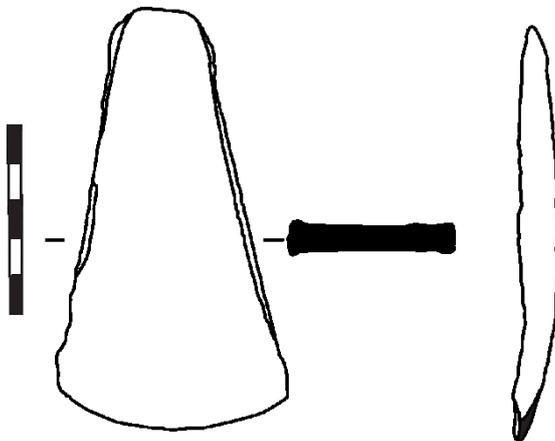


Figure 1: hache à légers rebords de Toulouse

Découvertes isolée en milieu humide

N° site : 55

Toulouse

Haute-Garonne

Gué du Ramier du Bazacle

Localisation

Situation : Gué de la Garonne

Documentation

Bibliographie : Clottes 1977

Conservation : Collection privée

Historique des recherches :

Découverte ancienne, répertoriée par M.G. Fouet entre 1975 et 1977

Mobilier :

- 1 pointe de flèche à pédoncule et ailerons (figure 1) en alliage cuivreux. Elle est cassée au niveau de la pointe et de l'extrémité d'un aileron. Elle présente un long pédoncule et une pointe aux bords légèrement concaves et aux ailerons bien dégagés. Elle est renforcée par une légère nervure.

Dimensions :

Longueur : 56mm

Largeur maximale : 22mm

Epaisseur maximale : 16.5mm

Observations/ interprétations :

Les pointes de flèches en alliage cuivreux réalisées par moulage sont connues du Bronze moyen au 1^{er} âge du Fer.

Datation :

Bronze moyen-1^{er} âge du Fer

Fiabilité :

Moyenne

Figures



Figure 1: pointe de flèche du Gué du Ramier du Bazacle, Toulouse (d'après Clottes 1977)

Découverte isolée en milieu aquatique

N° site : 56

Toulouse

Haute-Garonne

« Îlot de la Poudrerie »

Localisation

Situation : dans le lit de la Garonne, à la pointe sud de l'île de la Poudrerie

Documentation

Bibliographie : Gallay 1981 ; Guilaine 1972 ; Izac-Imbert, Milcent 2015 ; Octobon 1929

Conservation : Musée Saint-Raymond à Toulouse

(n°30029)

Historique des recherches :

Découvert en 1914 par le commandant Octobon lors d'un exercice militaire.

Mobilier :

- 1 poignard de forme triangulaire (figure 1). Sa languette est arrondie et percée de six trous de rivets. Une nervure axiale renforce la lame. La languette conserve la trace de la poignée. Des stries longitudinales sont visibles à proximité de la pointe. La lame est légèrement tordue. La patine de ce poignard est verte sombre, elle correspond à une patine de milieu humide.

Dimensions :

Longueur : 214mm

Largeur maximale : 44mm

Masse : 75,6gr

Observations/ interprétations :

Ce poignard fait partie du groupe des poignards simples de grande taille à six trous de rivets « Einfache Langdolche mit sechs Nietlöchern ». Ces armes sont pour certaines datées de la fin du Bronze ancien, et pour d'autres munies d'une nervure axiale comme celle de la Poudrerie, du début du Bronze moyen. (Gallay 1981, p120-121).

Datation :

Bronze
moyen 1

Fiabilité :

Bonne

Figures

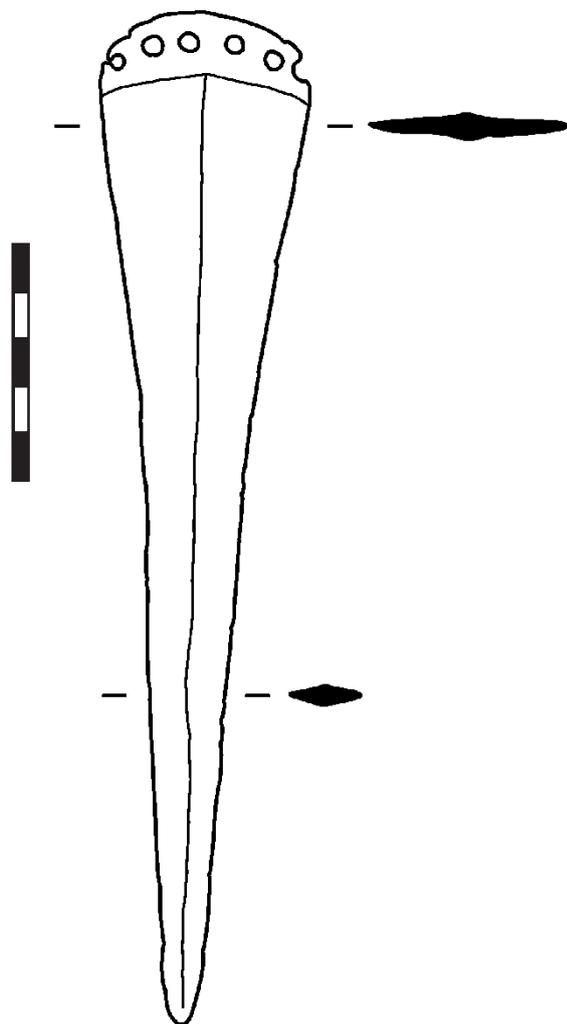


Figure 1: poignard de l'Îlot de la Poudrerie

Découverte isolée

N° site : 57

Toulouse

Haute-Garonne

Inconnu

Localisation

Situation : Dans les Basses terrasses de la Garonne, au niveau du coude de celui-ci

Documentation

Bibliographie : Gallay 1988 ; Guilaine 1972

Conservation : Musée Saint-Raymond à Toulouse (n° d'inventaire 2000-5-73)

Historique des recherches :

Il a été attribué par erreur au dépôt d'Arnavé, cependant sa longueur correspond exactement à celle d'un poignard provenant de Toulouse succinctement décrit par J. Guilaine (1972, p.405). De plus, il n'apparaît pas dans les planches d'E. Cartailhac traitant du dépôt d'Arnavé (Cartailhac 1898).

Mobilier :

- 1 poignard à lame triangulaire renforcée par une nervure axiale (figure 1).
Languette arrondie à quatre rivets encore en place. Il est de section losangique au départ de la lame, et lenticulaire à l'approche de la pointe. Les bords de la lame sont marqués par des méplats latéraux.
Sa verte sombre à brune, n'ayant pas trop altéré la surface.
Ses faces portent de nombreuses stries parallèles aux tranchants
Dimensions :
Longueur : 236mm
Largeur maximale : 44mm
Epaisseur moyenne : 4mm
Masse : 139.84

Observations/ interprétations :

Ce poignard a été intégré par Gallay (1988, p.61) au groupe des « Vierniedolche mit rechteckiger Griffplatte » qu'il date en France de la fin du Bronze moyen et du début du Bronze final.

Datation :

Bronze moyen 2-Bronze final

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

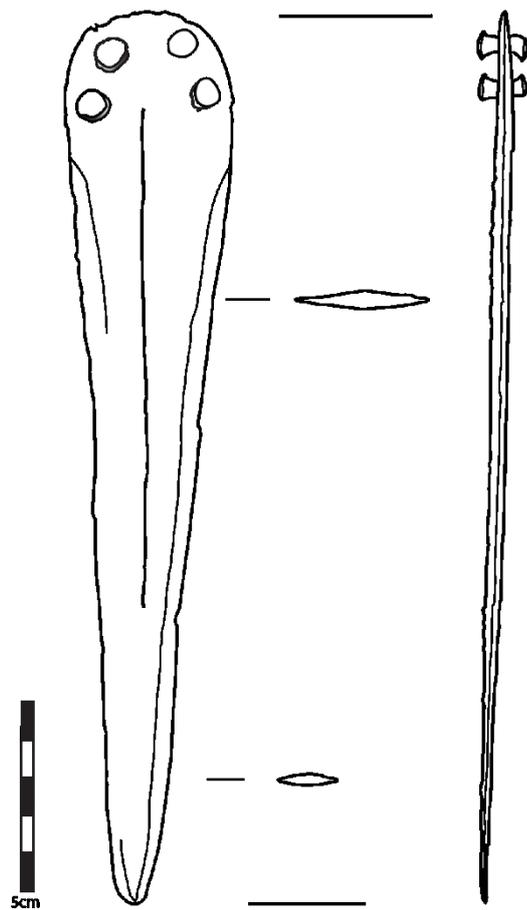


Figure 1 : Poignard des environs de Toulouse

Découverte isolée

N° site : 58

Toulouse
Haute-Garonne
Inconnu

Localisation

Situation : dans les basses terrasses de la Garonne, au niveau du coude de celle-ci.

Documentation

Bibliographie : Gallay 1988 ; Guilaine 1972

Conservation : Musée Saint-Raymond à Toulouse (2000.5.49)

Historique des recherches :

Première mention en 1972 (Guilaine 1972, p.405)

Mobilier :

-1 poignard à languette débordante trapézoïdale à sommet plat (figure 1). Elle est munie de deux rivets, dont un encore en place. Sa lame est de forme sinueuse et ses tranchants sont marqués par des méplats.

Dimensions :

Longueur : 123.5mm

Largeur : 3.5mm

Epaisseur : 2.7mm

Observations/ interprétations :

Ce poignard peut être rapproché des poignards à base trapézoïdale débordante et deux trous de rivets du domaine nord-alpin, datés du Bronze moyen 2 (David-Elbiali 2000, p.71).

Datation :

Bronze moyen 2

Fiabilité :

Bonne

Figures



Figure 1: poignard isolé de Toulouse

Découverte isolée

N° site : 59

Toulouse

Haute-Garonne

Inconnu

Localisation

Situation : Sur les terrasses de la Garonne, à proximité du coude de celle-ci.

Documentation

Bibliographie : Guilaine 1972

Conservation : Musée Saint-Raymond à Toulouse (n°30103)

Historique des recherches :

Date de découverte inconnue, cet objet a été retrouvé par J. Guilaine dans les réserves du musée Saint-Raymond.

Mobilier :

-1 hache plate en bronze (figure 1), tranchant évasé et débordant. Sommet étroit. Elle présente cinq incisions non décoratives sur l'un de ses cotés. Il s'agit de traces d'impact sans doute dû à l'utilisation de la hache. Le tranchant porte des stries qui lui sont perpendiculaires, correspondant à des traces d'usages, et les faces sont couvertes de stries obliques. Certaines sont anciennes et doivent correspondre à des traces d'usages, d'autres sont plus récentes. La patine de l'objet est verte sombre, elle n'a pas altéré sa surface. Des zones plus claires correspondent à des stries, qui doivent donc être plus récents.

Dimensions :

Longueur : 102mm

Largeur au tranchant : 57.5mm

Largeur au sommet : 20mm

Epaisseur maximale : 10.5mm

Masse : 356,58gr

Observations/ interprétations :

Il s'agit d'une hache plate. Ce type d'outil peut dater du Chalcolithique ou du Bronze ancien. C. Servelle propose que les haches plates dont la forme trapézoïdale est la plus simple soient datées du Chalcolithique (Servelle 2011, p624). La composition de cet objet nous indique une datation Bronze ancien.

Datation :

Bronze ancien

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

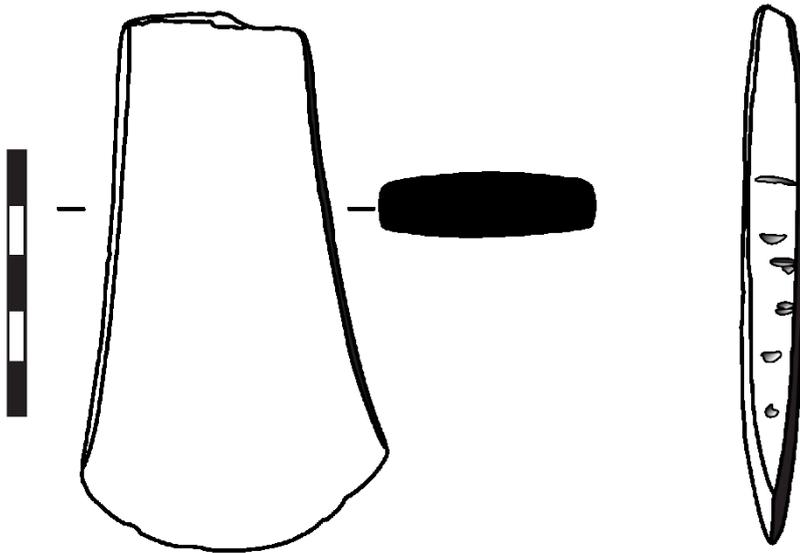


Figure 1: hache plate des environs de Toulouse

Découvertes isolée en milieu humide

N° site : 60

Toulouse

Haute-Garonne

« Les Ramiers du Bazacle »

Gué du Bazacle

Localisation

Situation : gué sur la Garonne

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Fouet, Saves 1972

Conservation : Dépôt G. Fouet à Toulouse

Historique des recherches

1972 : sondages de Fouet et Saves, afin de reconnaître les aménagements de l'ancien gué du Bazacle.

Mobilier :

-1 lame de hache à rebords (figure 1), de forme rectangulaire. Son sommet est droit, ses cotés accusent une légère inflexion à partir du second quart de la lame en partant du sommet, puis s'évasent subitement à proximité du tranchant, ce qui leur donne une forme sinueuse. Le tranchant est étalé.

Les rebords sont fortement développés.

Dimensions :

Longueur : 166mm

Largeur au tranchant: 56mm

Largeur au sommet : 27mm

Epaisseur : 13.5mm

Hauteur des rebords : 7mm

Masse : 510gr

Observations/ interprétations :

La hache correspond au type médocain (Chardenoux, Courtois 1979, p.63-66). Les haches de ce type se caractérisent par une forme générale rectangulaire, avec des cotés droits,

ou plus rarement présentant une légère inflexion ou une constriction médiane peu marquée. Le tranchant est étroit par rapport à la longueur, et les rebords sont élevés. Nous pouvons rapprocher l'exemplaire du Bazacle, de la variante à bords à inflexion, définie par C. Lagarde-Cardona (2012, p.59), caractérisée par un point d'inflexion des côtés, à proximité de la partie distale de la lame.

Les haches de ce type sont datées du Bronze moyen sans plus de précision, puisqu'elles se retrouvent dans des contextes allant du Bronze moyen 1 à la fin du Bronze moyen 2 (Lagarde-Cardona 2012 p.89-91)

Datation :

Bronze moyen

Fiabilité :

Bonne

Figures

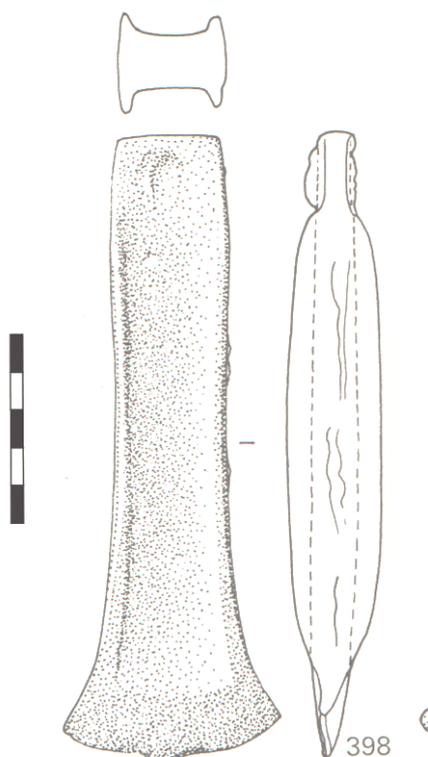


Figure 1: Hache du gué du Bazacle (d'après Chardenoux, Courtois 1979)

Découverte isolée en milieu humide

N° site : 61

Valentine

Haute-Garonne

Les Bordes

Localisation

Situation : Lit de la Garonne, dans la plaine de Rivière

Documentation

Bibliographie : Clottes 1977 ; Rouquerol 2004

Conservation : Musée Saint-Raymond à Toulouse

Historique des recherches :

Trouvée vers 1977 dans le lit de la Garonne.

Mobilier :

- 1 hache plate en cuivre arsenié. Forme trapézoïdale, sommet rectiligne, bords droits divergents, tranchant étalé fortement arqué. (Figure 1)

Dimensions :

Longueur : 160.7mm

Largeur au tranchant : 61mm

Largeur au sommet : 30.5mm

Épaisseur maximale : 11.6mm

Observations/ interprétations :

Cette hache correspond au type des haches plates. Ces haches peuvent dater du Chalcolithique ou du Bronze ancien. La composition de cette hache pourrait indiquer une datation chalcolithique ; cependant, en l'absence de contexte, nous ne pouvons affirmer une datation.

Datation :

Chalcolithique-Bronze ancien

Fiabilité :

Moyenne

Figures

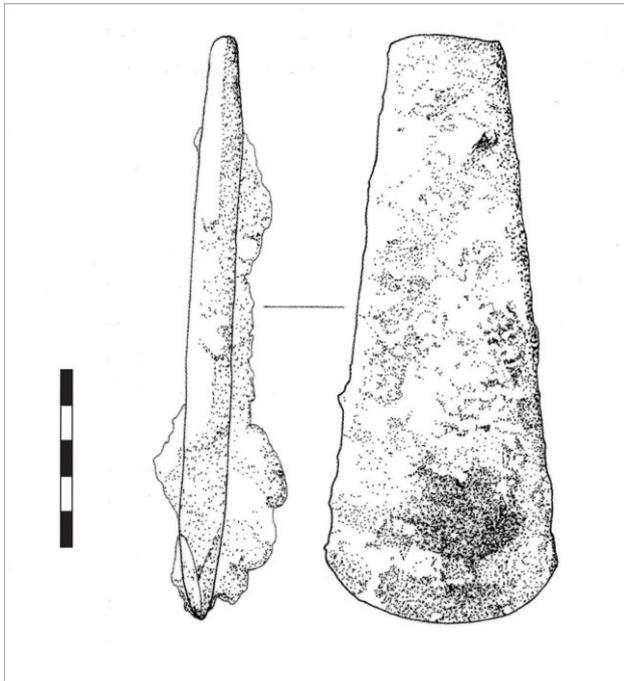


Figure 1 : hache plate des Bordes, Valentine (d'après Clottes 1977)

Découverte isolée

N° site : 62

Venerque

Haute-Garonne

Inconnu

Localisation

Situation : à la limite entre le Lauraguais et la plaine de l'Ariège

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972 ; Montès 2004

Conservation : Musée Saint-Raymond (n°30101)

Historique des recherches :

Première mention en 1939

Mobilier :

- 1 hache à rebords en bronze (figure 1), de forme trapézoïdale, sommet concave, bords droits légèrement divergents, tranchant arqué légèrement débordants. Les rebords se limitent au tiers central de la lame. Le tranchant présente des traces d'utilisation sous la forme de stries perpendiculaires et obliques par rapport au tranchant
La patine est vert sombre et lisse, mais celle-ci s'est détachée en pellicule sur la majeure partie des faces de l'objet, faisant apparaître une patine verte pale et rugueuse. Elle porte des traces de corrosion active.

Dimensions :

Longueur : 174mm

Largeur au tranchant : 55mm

Largeur au sommet : 27mm

Epaisseur maximale : 12mm

Hauteur des rebords : 3,5mm

Masse : 478.4gr

Observations/ interprétations :

Cette hache a été interprétée par Chardenoux et Courtois (1979, p.57) comme un prototype des haches à ailerons médians. Mais J. Guilaine y voit une évolution des haches du

type de Neyruz, et propose de la dater de la première partie du Bronze moyen. Une hache du même type est connue dans le dépôt de Castanet, daté du Bronze moyen 2 (Carozza 1997, p.29), mais celle-ci a des rebords plus élevés.

Nous pouvons également rapprocher cette hache de l'exemplaire de Quarante (Hérault), par la limitation de ses rebords dans sa partie médiane. Nous pouvons penser que ce type de hache soit des prototypes des haches à talon naissant du type de Ricardelle, comme l'a proposé J.Guilaine (1972, p.120).

Datation :

Bronze moyen

Fiabilité :

Assez bonne

Figure

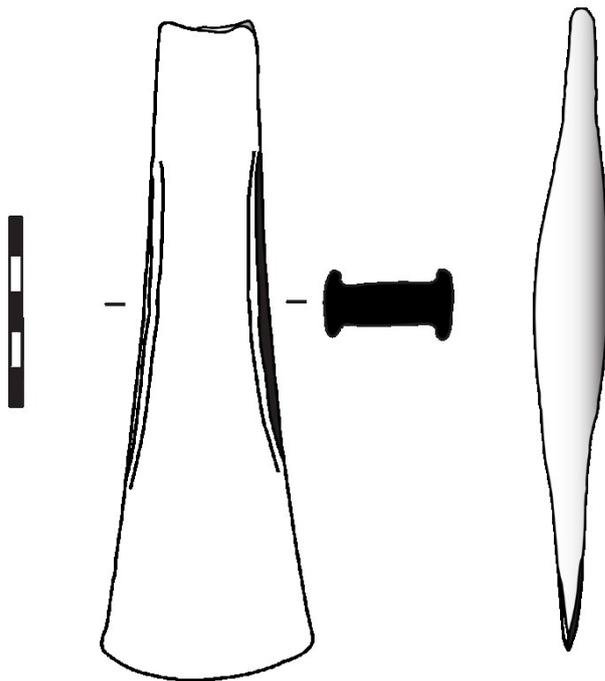


Figure 1 Hache à rebords de Venerque

Découvertes isolée

N° site : 63

Vieille-Toulouse

Haute-Garonne

Inconnu

Localisation

Situation : Sur le plateau de Vieille-Toulouse, au nord de la confluence Ariège-Garonne

Documentation

Bibliographie : Omnès 1985 ; Rouquierol 2004

Conservation : Collection Frossard-Parlier chez Mme R. Parlier à Bagnères-de-Bigorre

Historique des recherches :

Cet objet a été trouvé par J. Omnès dans les collections Frossard. Il portait une étiquette écrite semble-t-il de la main de Frossard, indiquant « Vieille-Toulouse. 1877. Pujol » La date doit se rapporter soit à la date de découverte, soit à la date où l'objet est entré dans les collections de M. Frossard.

Mobilier :

- 1 hache plate de forme trapézoïdale (figure 1). Sommet rectiligne portant une encoche profonde et étroite. Elle serait le fruit du rabattement de deux canaux de coulée (Omnès 1985, p.353). Ses tranchants sont légèrement convexes et divergents. Le tranchant est rectiligne et étalé. Son profil est fusiforme, et sa section est quadrangulaire aux cotés légèrement bombés.
- Elle est en cuivre comportant 1% d'étain et 80% d'arsenic. J.-R. Bourhis indique que ces éléments ont pu être rajoutés afin de créer un alliage (Omnès 1985, p.354), cependant ils peuvent aussi être des impuretés.

Dimensions :

Longueur : 87mm

Largeur au tranchant : 47mm

Largeur au sommet : 15mm

Épaisseur maximale : 9mm

Masse : 170gr

Observations/ interprétations :

Les haches plates peuvent dater du Chalcolithique ou du Bronze ancien. La composition métallique de la hache de Vieille-Toulouse ne permet pas d'affiner cette datation.

Datation :

Chalcolithique-Bronze ancien

Fiabilité :

Moyenne

Figures

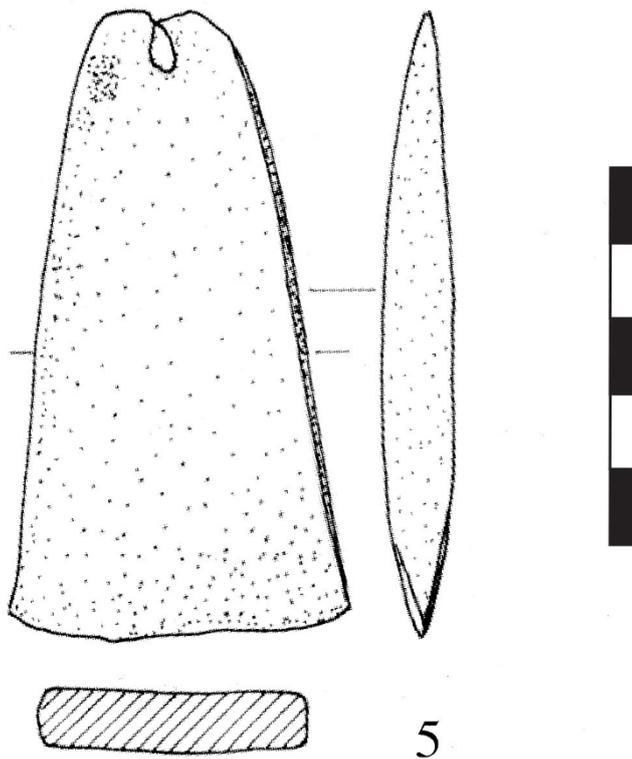


Figure 1 : hache plate de Vieille-Toulouse (d'après Rouquerol 2004)

Découverte isolée

N° site : 64

Villefranche-de-Lauraguais

Haute-Garonne

Inconnu

Localisation

Situation : Plaine du Lauraguais

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972

Conservation : Musée Saint-Raymond (n°30079)

Historique des recherches :

Date de découverte inconnue

Mobilier :

- 1 hache plate en alliage cuivreux. Sommet rectiligne étroit, bords divergents, tranchant légèrement débordant et arqué.

La patine de l'objet est brune, elle s'enlève par écailles. Les parties laissées à l'air libre par cet écaillage sont vertes sombres à verte claire. Cet état de surface empêche de déceler des traces d'usages et d'affûtage.

Dimensions :

Longueur : 75mm

Largeur au tranchant : 36mm

Largeur au sommet : 12.5mm

Épaisseur : 10mm

Masse : 121.63mm

Observations/ interprétations :

Cette hache appartient au type des haches plates à sommet étroit. Cette forme est particulièrement rependue dans le Bronze ancien Argarique (Monteagudo 1977), mais nous ne pouvons exclure une datation du Chalcolithique.

Datation :

Chalcolithique-Bronze ancien

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

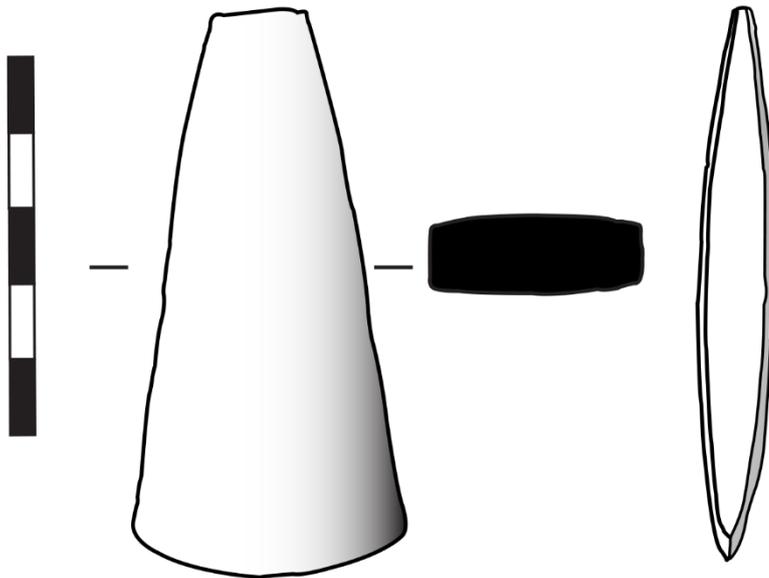


Figure 1: Hache plate de Villefranche-de-Lauraguais

Découverte isolée

N° site : 65

Villemur-sur-Tarn

Haute-Garonne

Lieu de Calard

Localisation

Situation : à proximité des rives du Tarn

Documentation

Bibliographie : Chardenoux, Courtois 1979 ; Guilaine 1972 ; Montès 2004

Conservation : Musée Saint-Raymond n°30086

Historique des recherches

Mobilier:

- 1 hache à rebords (figure 1) de forme légèrement trapézoïdale. Son sommet est arrondi, ses bords sont légèrement divergents, et son tranchant est quasiment droit. Les rebords sont développés et s'amorcent à peu de distance du sommet, pour disparaître à proximité du tranchant.

Une cassure récente a emporté près de la moitié d'un des rebords. L'autre est quant à lui cassé juste au-dessus du tranchant. Il s'agit aussi d'une cassure récente. La lame porte aussi entre les rebords une large rayure récente.

On peut observer un grand nombre de rayures anciennes partant du tranchant pour remonter vers le sommet de la pièce. Elles se concentrent sur une seule des faces. Deux d'entre elles suivent l'évasement de la lame.

La corrosion est active, verte claire.

Dimensions :

Longueur : 95mm

Largeur au tranchant : 17mm

Largeur au sommet : 9mm

Épaisseur moyenne : 6mm

Masse : 76.34gr

Observations/ interprétations :

Cette hache est apparentée au type médocain (Guilaine 1972, p.117). Cependant, sa petite taille l'individualise par rapport à ce type. Mais d'autres haches de type médocaine de taille réduite sont connues, comme la hache du Mont-Plan à Mazion (Gironde) (Roussot-Larroque, 1989, fig 1. N°5). Nous pouvons proposer qu'il ne s'agisse pas là d'une hache à proprement parler, mais d'un outil tranchant à percussion comme un tranchet ou un outil de petit œuvre. Les haches médocaines se retrouvent dans des ensembles aquitains durant tout le Bronze moyen (Lagarde-Cardona 2012, p.89-91). Cependant, en Languedoc occidental, seuls des ensembles de la seconde partie du Bronze moyen ont livré des haches de ce type. Tel que le dépôt de Castanet, Tarn (Burens-Carozza, Carozza 2011, p.667-668).

Datation :

Bronze moyen (probablement Bronze moyen 2)

Fiabilité :

Bonne

Figures

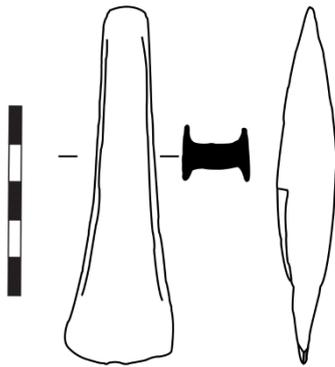


Figure 1: hache à rebords de Villemur

Découverte isolée

N° site : 66

Villemur-sur-Tarn

Environs de « La Métairie neuve »

Tarn

Localisation

Situation : Vallée du Tarn

Documentation

Bibliographie : Chardenoux 1981 ; Chardenoux, Courtois 1979

Conservation : perdu

Historique des recherches :

Date et circonstances de découverte inconnue

Mobilier :

-1 hache plate de forme trapézoïdale en cuivre ou alliage cuivreux (figure 1). Son sommet est rectiligne, ses bords sont concaves. Son tranchant est arqué et débordant.

Dimensions :

Longueur : 145mm

Largeur au tranchant : 65mm

Largeur au sommet : 31.5mm

Observations/ interprétations :

Les haches plates sont datées du Chalcolithique et du Bronze ancien. En l'absence d'analyse de composition, nous ne pouvons affiner cette datation.

Datation :

Chalcolithique-Bronze ancien

Fiabilité :
Moyenne

Figures

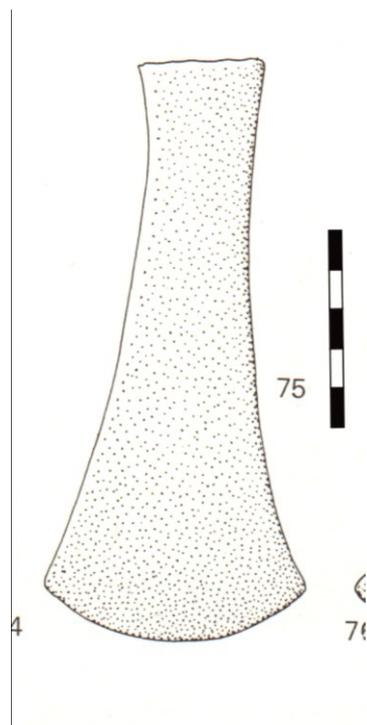


Figure 1: hache plate de Villemur-sur-Tarn (D'après Chardenoux, Courtois 1979)

Dépôt

N° site : 67

Aurensan

Hautes-Pyrénées

La Mathe

Localisation

Coordonnées Lambert : X= 418.675 ; Y=3113.425

Altitude : 264m

Situation : Vallée de l'Adour

Documentation

Sources bibliographiques : Guédon, Sabathié 2000

Conservation : Dépôt de fouilles du SRA Occitanie ? Et musée Massey de Tarbes

Historique des recherches

En 1967, une hache à rebords a été découverte fortuitement. Puis en 1997, le propriétaire du terrain, monsieur Duco, découvre une pointe de lance et une seconde hache. J. Sabathié mène donc une opération de prospection au détecteur de métaux afin de localiser un éventuel dépôt, suivie en 1999 de sondages sur les zones sensibles détectées.

Site

Surface : 3m² fouillés

Description

Deux zones distinctes ; placées dans l'axe des labours. La première a livré un fragment de hache, et la seconde un plus grand ensemble d'objets. Tous étant dans la terre arable, nous pouvons penser qu'il s'agit d'un dépôt qui fut dispersé par les labours.

Mobilier

Découverte de 1967

- une hache à rebords peu développés en métal (non figurée)

Découvertes de 1997

- une pointe de lance à douille en métal (figure 1, n°1) cassée en plusieurs endroits.

L'extrémité distale est manquante, comme l'extrémité de la douille. Flamme de forme ovoïde

aux ailerons convexes à carène basse et longue douille. Cette douille est de section ovale, et est percée de deux trous de goupille.

Dimensions :

Longueur : 116mm

Longueur de la douille libre : 57mm

Largeur maximale de la flamme : 29.5mm

Diamètre maximal de la douille : 22mm

- un fragment proximal de hache à rebords en métal (figure 1, n°2) recollant avec le fragment de hache provenant du sondage 1.

Sondages de 1999

Sondage 1 :

- Un fragment distal de hache à rebords en métal (figure 1, n°3) appartenant au même objet que le fragment proximal de hache découvert en 1997.

La cassure semble avoir eu lieu anciennement (pas de différence de corrosion au niveau de la cassure).

Dimensions :

Longueur : 128mm

Largeur au tranchant : 53mm

Largeur au sommet : 29mm

Hauteur des rebords : 4.5mm

Le tranchant est débordant et légèrement arqué. Les rebords de la hache sont peu élevés.

Sondage 2 :

- Une hache plate à tranchant débordant en métal (figure 2). Elle est de section rectangulaire.

Dimensions :

Longueur : 146mm

Largeur au tranchant : 70mm

Largeur au sommet : 31mm

Épaisseur maximale : 13mm

Cette hache est de forme trapézoïdale. Ses bords s'évasent progressivement jusqu'au

tranchant très débordant, dont les extrémités outrepassent les bords de la lame.

Un marteau à douille en alliage cuivreux (figure 3, n°5) Il a une section quadrangulaire, et sa douille est de section interne subcirculaire. L'extrémité proximale de la douille comporte un bourrelet de section sub-circulaire. La partie active est biseautée.

Dimensions :

Longueur : 86mm

Largeur à la panne : 21mm

Largeur à la douille : 36mm

- Un fragment distal de pointe de lance en métal (figure 3, n°6)

Dimensions :

Longueur : 18mm

Largeur maximale : 19mm

- 30 fragments de parures annulaires à section circulaire en métal (non figurés) Les tiges sont de section circulaire, et d'un diamètre variant entre 1.39 et 2.8mm.
- 1 fragment de parure annulaire (bracelet ?) à tige plate en métal (non figurés)

Observations/ interprétations

Nous pouvons rapprocher la pointe de lance de la forme F3 à flamme ovoïde à ailerons convexes à carène basse et à longue douille. Définie par P.Y. Milcent (2012, p68).

Les haches plates sont habituellement datées du Chalcolithique et du Bronze ancien cependant, la hache plate du dépôt d'Aurensan est à rapprocher des types ibériques qui peuvent être beaucoup plus récents. Cette hache est apparentée aux haches du type 11D de L. Monteagudo (1977) datant du Bronze moyen.

Celle-ci ne se trouvait pas en lien direct avec le reste du mobilier, elle était à une cinquantaine de centimètres du marteau à douille et des fragments de parure.

L'étude des fragments de parure annulaire a permis à Sabathier et Guédon de remonter

deux bracelets. La certitude de ce remontage n'a cependant pas pu être vérifiée. De plus, les dimensions de ces objets n'ont pas été communiquées par les auteurs.

La hache à légers rebords, trouvée en 1967, a été étudiée par R. Coquerel, qui la date du Chalcolithique ou du Bronze ancien (Guédon et Sabathié 2000, p2).

La hache à rebords (planche 1, figure 2) peut être rapprochée des haches du type de Neyruz. Elle est particulièrement semblable à la hache de Montgran à Montréjeau (Haute-Garonne). Cette attribution nous amène à la dater du Bronze ancien 2.

Le marteau à douille est apparenté au type à douille circulaire. Cependant sa section extérieure est quadrangulaire. Seule sa douille et son bourrelé sont de section circulaire. Un marteau à douille provient du dépôt di Chalet I à Saint-Germain-d'Esteuil daté de la fin du Bronze moyen (Lagarde-Cardona 2012, p.91) Des marteaux à douille sont connus dès la du Bronze moyen comme par exemple les deux marteaux à douille découverts en contexte Bronze moyen du Fort-Harrouard (Mohen, Bailloud 1987, p.56)

La hache découverte en 1967 (non figurée), ainsi que la pointe de lance et le fragment proximal de hache (planche 1, figure 2) ne peuvent être replacées dans leurs contextes de découverte. Le reste du matériel a quant à lui été trouvé dans deux sondages différents, distants de quelques mètres sur un axe Est-Ouest. Les objets du sondage 2 étaient groupés, à l'exception de la hache plate qui se trouvait à environ 50cm du reste du mobilier. Ces objets ne sont pas en position primaire. En effet, ils ont tous été retrouvés dans la terre arable. Ils paraissent avoir été trainés par les labours. Le grand nombre d'objets métalliques concentré sur une aussi petite surface nous fait nous poser la question de la présence d'un dépôt partiellement dispersé. Cet ensemble présente une certaine diversité typo-chronologique. En effet, si la majeure partie du mobilier est datable du Bronze moyen 2, la hache à légers rebords et la hache à rebords doivent quant à elles appartenir au Bronze ancien. Si l'on considère cet ensemble comme homogène, le marteau doit nous mener à le dater du Bronze moyen 2.

Mais il est aussi possible que ces objets appartiennent à deux ensembles différents déposés dans la même zone, l'un appartenant au Bronze ancien 2 et l'autre du Bronze moyen 2.

Datation :

Bronze moyen 2 et peut-être Bronze ancien 2

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

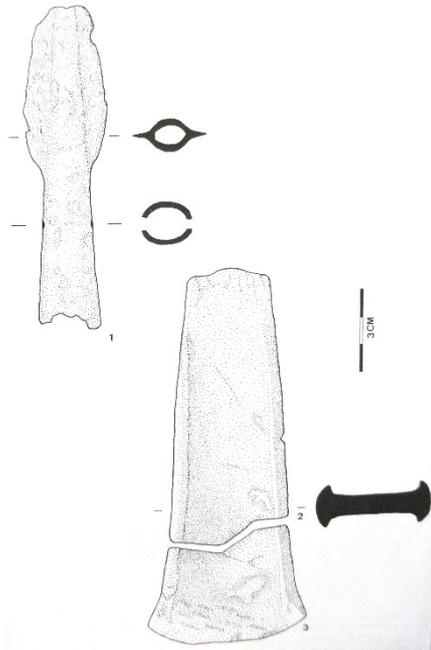


Planche 1: dépôt d'Aurenas: 1: pointe de lance; 2: fragment proximal de hache; 3: fragment distal de hache (D'après Guédon et Sabathié 2000)

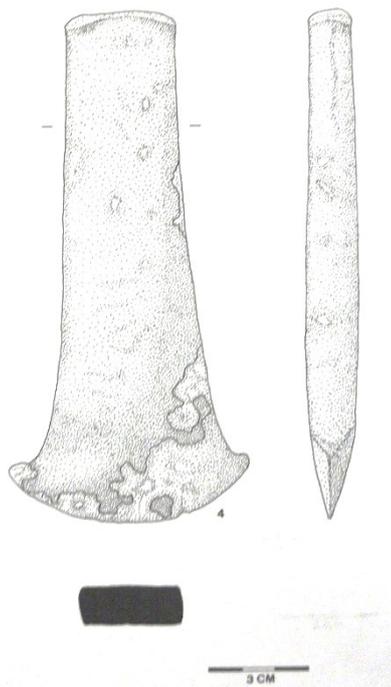


Planche 2: Dépôt d'Aurenas: 4: hache plate (d'après Guédone et Sabathié)

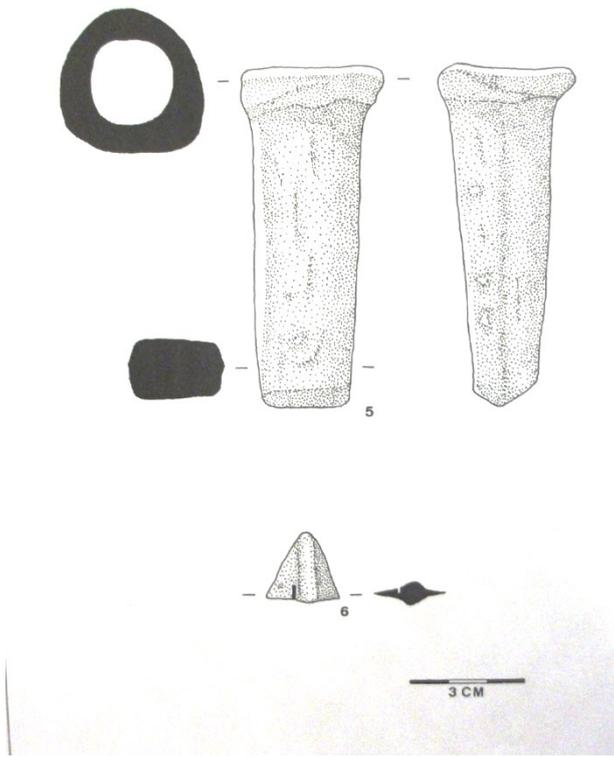


Planche 3: Dépôt d'Aurensan: 5: marteau à douille; 6: fragment de pointe (D'après Guédon et Sabathié 2000)

Funéraire

N° site : 68

Banios

Hautes-Pyrénées

Le Mail d'Ardoun

« Grotte de Judéous »

Localisation

Coordonnées Lambert : X= 428.225 ; Y= 3083.450

Altitude : 990m

Situation : S'ouvre dans le flanc du massif de Bernardeaux et Tournarisse, au pied d'un escarpement calcaire

Documentation

Bibliographie : Marembert et Seigne 2000 ; Rouquerol 2004 ; Vié 1991

Conservation : Dépôt de fouilles du SRA, Toulouse ; Collection R. Vié et Collection J. Barrague

Historique des recherches

Découverte en 1866 par le Dr. Costallat

Ensuite le gisement est visité par de nombreux particuliers, et seules quelques découvertes sont connues.

En 1908, ramassages par M. Lafforgue et M. Bouget

En 1949, ramassages par le Dr. Druot

1989, prospections de J Barragué, E. Barragué et T. Barragué

1991, Des fouilles de sauvetage sont menées par Robert Vié

Site

Description

L'entrée de la grotte donne sur un éboulis et une salle de 25m de long (« Salle T. Barragué »), De cette salle, part vers la gauche, un diverticule (« Diverticule Costallat »), menant à une petite salle.

La Salle « T. Barragué » se prolonge jusqu'à un couloir menant à une deuxième salle quadrangulaire. La salle « A. Clot », d'où part un autre couloir, fortement concrétionné, amène à la dernière salle, la salle « Jeannel »

La cavité est longue de près de 120m

Données anthropologiques

De nombreux restes humains

Mobilier

Salle T. Barragué :

Métal :

-1 hache à rebords apparentée au type Neyruz

Céramique :

-divers éléments de vases de stockage à cordons impressionnés en guirlande

Niveau inférieur de la salle T. Barragué :

Métal :

-1 épingle à tête cruciforme et section ronde en alliage cuivreux, brisée (planche 1. n°2)

-1 fragment de parure annulaire en fil de bronze à section ronde (bracelet ?)

-3 appliques coniques en tôle de bronze (planche 1 n°1), l'une d'elle conserve des bords plats

Céramique :

-3 vases carénés

Outillage osseux :

-2 pointes à pédoncule et barbelures en os

Observation/ interprétations

Le niveau inférieur de la salle T. Barragué a livré deux foyers, des éléments céramiques et métalliques, ainsi que de nombreux restes fauniques et humains.

La nature sépulcrale de cette cavité est certaine. Cependant, la présence de foyers et de vases de stockage indique peut-être une autre fonction, voire une pluralité fonctionnelle pour ces cavités. En l'absence de fouille complète, cette question reste en suspens.

Les trois boutons coniques correspondent aux types d'appliques qui se retrouvent en contexte Bronze moyen dans une bonne partie des Pyrénées, comme dans le dépôt d'Arnavé en Ariège (Cartailhac 1898) ou dans la grotte du Collier à Lastours (Aude) (Charles et Guilaine 1963), mais sont ici dans un contexte Bronze ancien.

La hache à rebords est apparentée au type Neyruz (Marembert et Seigne 2000, p258) et renvoie à une datation du Bronze ancien 2.

L'épingle est de forme cruciforme, et porte une bossette au niveau de la jonction de la tige et de la barre transversale de la tête. Elle s'apparente aux épingles cruciformes à bossettes et date du Bronze ancien (Marembert et Seigne 2000, p528).

Le morceau de fil métallique à section ronde est décrit comme appartenant à un bracelet (Rouquerol 2004, p156).

Le mobilier céramique de la grotte de Judeous appartient à la séquence 2 du groupe du Pont-Long (Marembert et Seigne 2000, p525-528), se rattachant au Bronze ancien.

Les appliques coniques à deux perforations peuvent apparaître dès le Bronze ancien.

Nous pouvons constater que cette cavité a été occupée à plusieurs reprises, durant le Bronze ancien, le 2^e âge du Fer, l'époque Gallo-Romaine, l'Antiquité Tardive et peut-être le Bronze moyen.

Datation

Bronze ancien 2 (et Bronze moyen)

Fiabilité :

Assez bonne

Occupations :

Bronze ancien ; 2nd âge du Fer ; Antiquité Tardive

Figures

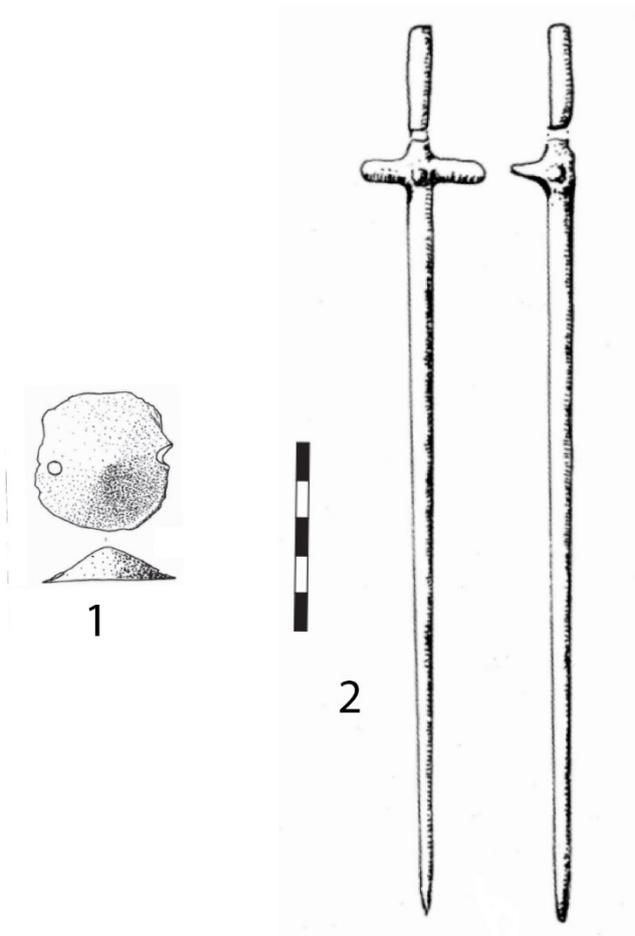


Planche 1: Mobilier métallique de la grotte de Judéous: 1: bouton conique; 2: épingle (D'après Marembert, Seigne 2000)

Découverte isolée

N° site : 69

Bazillac

Hautes-Pyrénées

« Chez Grazide »

Localisation

Situation : Dans le Val d'Adour

Documentation

Bibliographie : Omnès 1987 ; Omnès, Bourhis 1985

Conservation : Collection Corbère (privée) à Tarbes

Historique des recherches :

Découverte fortuitement et remise à M. Corbère instituteur à Bazillac, en 1955.

Mobilier :

- 1 hache à rebords en bronze à 13.5% d'étain (figure 1). Sommet légèrement concave, bords d'abord droits légèrement divergents, puis légèrement concaves à partir du développement des rebords. Tranchant presque rectiligne et peu débordant. Les rebords s'amorcent à la fin du premier tiers de la longueur, et disparaissent à proximité du tranchant.

Le tranchant est légèrement dissymétrique, ce qui marquerait un usage de la lame et son réaffûtage (Omnès, Bourhis 1985, p467).

Dimensions :

Longueur : 167mm

Largeur du tranchant : 52mm

Largeur du sommet : 24mm

Épaisseur maximale : 17mm

Hauteur moyenne des rebords : 3.5mm

Masse : 435gr

Observations/ interprétations :

Cette hache peut être apparentée aux haches à rebords et étranglement du type roussillonnais, cependant elle se détache de ce type par une constriction médiane moins marquée. Nous pouvons la rapprocher de la forme 1 du type roussillonnais, définie par N. Chassan (2015, p.164). Ce type de hache est daté du Bronze moyen 2, par comparaison avec le type de Boismurie auquel est apparenté le type roussillonnais.

Datation :

Bronze moyen 2

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

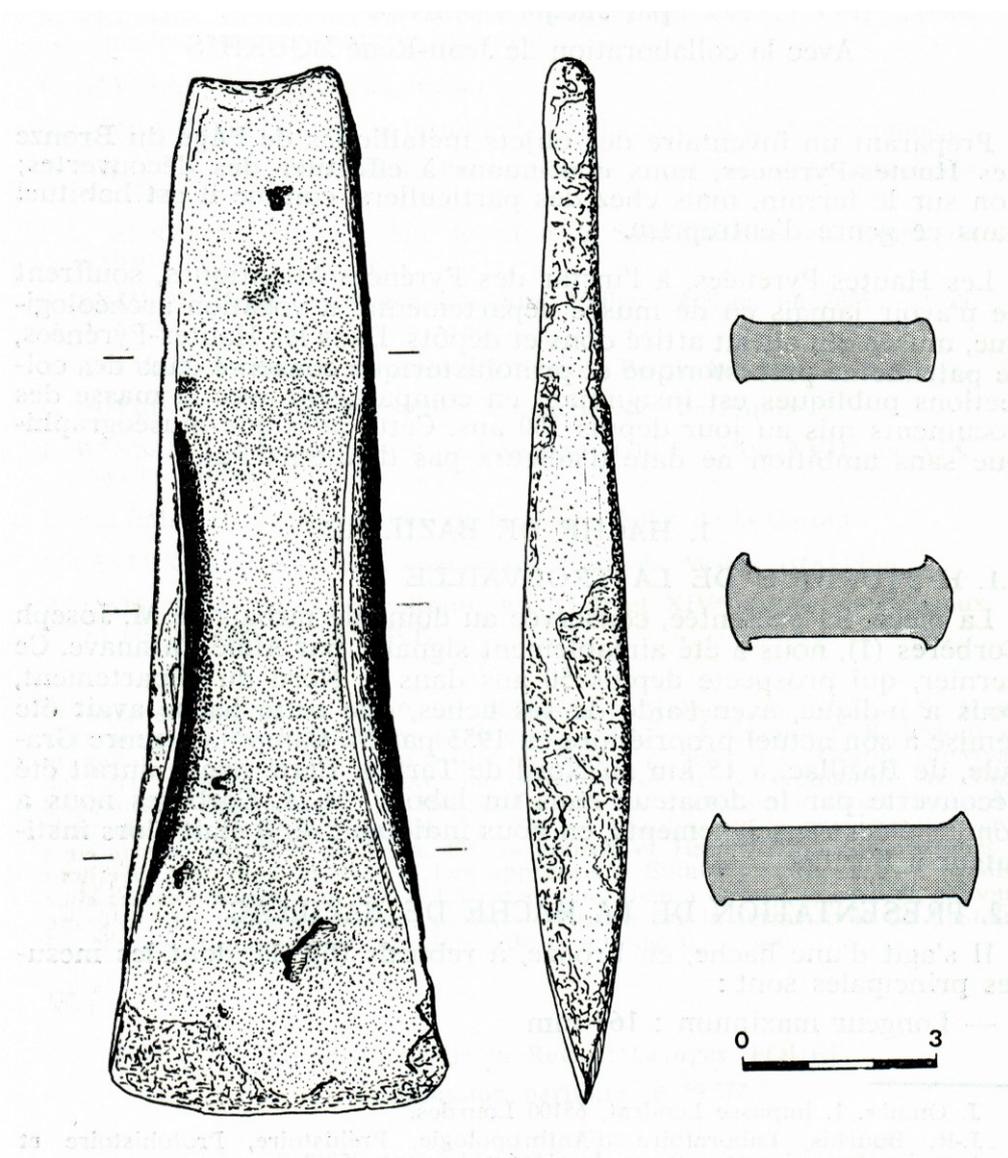


Figure 33: hache de Bazillac (D'après Omnès 1987)

Découverte isolée

N° site : 70

Campan

Hautes-Pyrénées

Payolle (ou Paillole)

« Champ de la Laurence »

Localisation

Situation : haute-vallée de l'Adour

Documentation

Bibliographie : Frossard 1889 ; Fabre 1946 ; Omnès 1984 ; Omnès 1985

Conservation : perdu

Historique des recherches :

Découverte en 1888

Mobilier :

- 1 hache à rebords peu élevés et « tranchant évasé sans excès » (Frossard 1889)

Dimensions :

Longueur : 153mm

Largeur au tranchant : 75mm

Largeur au sommet : 33mm

Épaisseur maximale : 15mm

Hauteur moyenne des rebords : 2mm

Masse : 460gr

Observations/ interprétations :

L'absence de dessin empêche de préciser l'attribution typo-chronologique de cet objet.

Nous ne connaissons que ses dimensions et une description très sommaire.

Elle pourrait dater du Bronze ancien ou du Bronze moyen.

Datation :

Bronze ancien ou moyen

Fiabilité :

Mauvaise

Découverte isolée

N° site : 71

Lagrange

Hautes-Pyrénées

Motte de l'Eglise

Localisation

Situation : à proximité du chemin de crête de l'Ahicoat.

Documentation

Bibliographie : Omnès 1987 ; Puyau 1984

Conservation : Collection Loze (privée)

Historique des recherches :

Découverte vers 1960-1965

Mobilier :

- 1 hache plate en cuivre ou alliage cuivreux, de forme trapézoïdale, sommet rectiligne, tranchant évasé.

Dimensions :

Longueur : 115mm

Largeur au tranchant : 60mm

Observations/ interprétations :

Seule sa description est connue. Elle date probablement du Chalcolithique ou du Bronze ancien.

Datation :

Chalcolithique-Bronze ancien

Fiabilité :

Mauvaise

Découvertes isolée

N° site : 72

Montoussé
Hautes-Pyrénées
Inconnu

Localisation

Situation : Vallée de la Neste

Documentation

Bibliographie : Méroc 1963 ; Omnès 1987 ; Rouquerol 2004

Conservation : Musée Saint-Raymond n°30106

Historique des recherches :

Date de découverte inconnue, elle fut publiée par L. Méroc (1963, p.215)

Mobilier :

-1 hache plate de forme triangulaire. Sommet très étroit portant une encoche dont les deux cotés ont été repliés l'un sur l'autre. Il a été ébréché récemment. Bords droits divergents, tranchant étalé, débordant et fortement arqué. Elle est de section rectangulaire aux faces légèrement bombées.

Elle est percée de deux trous quadrangulaires sur sa lame, S. Montès propose d'y voir un système de fixation (inventaire du musée Saint-Raymond 2005).

Elle est en cuivre contenant des traces d'étain, d'arsenic et d'antimoine.

Le fil de la lame porte des traces d'écrasements anciens. Le côté de la lame porte trois impacts à environ 1cm du fil. Ils sont dus à des impacts venant en diagonale depuis la direction du tranchant. La corrosion présente à cet endroit indique des impacts anciens. En dessous du sommet de la hache, 28 petits impacts sont dénombrés. Leur sens est difficile à établir du fait du peu de profondeur des traces. Ils peuvent venir d' « en haut à droite » ou d' « en bas à gauche ».

Dimensions :

Longueur : 128mm

Largeur au tranchant : 42mm

Largeur actuelle au sommet : 6mm

Largeur originelle estimée du sommet : 10mm

Epaisseur maximale : 10mm

Trou proche de la partie proximale : 2.3x2mm

Trou proche de la partie distale : 2.8x3mm

Masse : 203,78gr

Observations/ interprétations :

La composition de cette hache renvoi à une datation du Chalcolithique ou du Bronze ancien.

Elle est apparentée au type 8B de L. Montéagudo, Cette forme est particulièrement rependu dans le Bronze ancien Argarique (Monteagudo 1977, p.87).

Nous pouvons la dater du bronze ancien de par sa composition.

Datation :

Bronze ancien

Fiabilité :

Figures

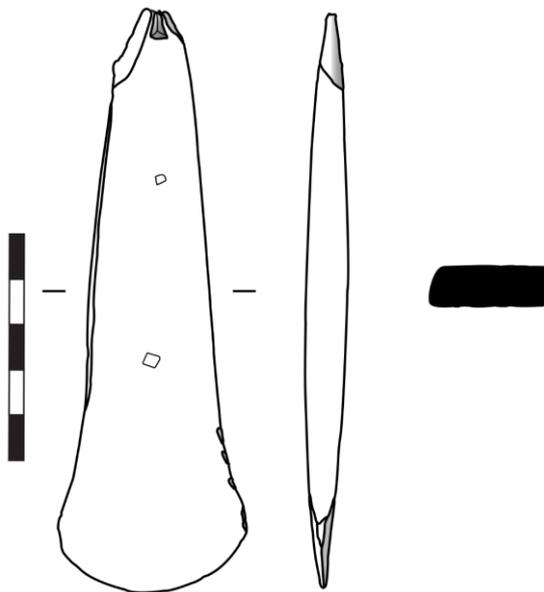


Figure 1: hache plate de Montoussé

Découverte isolée

N° site : 73

Sombrun

Hautes-Pyrénées

« Quartier Lahitau »

Localisation

Situation : Parcelle 419, section D du plan cadastral, sur le flanc oriental de la colline du Maillo,

Documentation

Bibliographie : Coquerel, Rovirosa 1963, Méroc 1963 ; Omnès 1987

Conservation : Musée Archéologique de Maubourguet

Historique des recherches :

Découverte en juin 1960 par le propriétaire du terrain, alors qu'il labourait ses vignes.

Mobilier :

- 1 hache à rebords (figure 1), à sommet rectiligne, à bords droits s'évasant dans le dernier tiers de la longueur. Les rebords sont hauts, le tranchant est débordant et arqué.

Bronze à 12-15%.

Elle serait brut de coulée, le tranchant aurait été obtenu par martelage et recuits successifs (Méroc 1963, p.216).

Dimensions :

Longueur : 164mm

Largeur au tranchant : 59mm

Masse : 485gr

Observations/ interprétations :

Cette hache est apparentée au type médocain, caractérisé par une forme générale rectangulaire, avec des cotés droits, ou plus rarement présentant une légère inflexion ou une constriction médiane peu marquée. Un tranchant étroit par rapport à la longueur, et des rebords élevés.

Ces haches sont datées du Bronze moyen, elles se retrouvent tout au long de cette période dans les dépôts aquitains (Lagarde-Cardona 2012, p.89-91), mais ne sont connues que dans des dépôts de la seconde partie du Bronze moyen en Languedoc occidental comme celui de Castanet (Tarn) et du Castelviel à albi (Tarn) (Burens-Carozza, Carozza 2015, p.666-668).

Datation :

Bronze
moyen

Fiabilité :

Bonne

Figures



Figure 1: hache à rebords de Sombrun, sans échelle (photo Coquerel, sans échelle, longueur : 164mm))

Découverte isolée

N° site : 74

Sost

Hautes-Pyrénées

Héréchède

Localisation

Situation : sur le flanc nord-ouest de l'Oudérou, dans la vallée de Barousse

Documentation

Bibliographie : Frossard 1883, Omnès 1987 ; Omnès 1989

Conservation : Chez M. Parlier à Bagnères-de-Luchon

Historique des recherches :

Découverte en 1871 par un marbrier dans une fente du rocher.

Site :

Description: dans une fente du rocher

Mobilier :

- 1 lame de hallebarde (figure 1). Sa lame est triangulaire, ses bords sont quasiment rectilignes. Une légère concavité est présente sur les deux bords, elles ne sont pas symétriques entre elles. La lame est donc légèrement incurvée. La languette est arrondie, en forme d'ogive aux bords très divergents. Elle porte trois trous de rivets. La lame est ornée de quatre cannelures longitudinales légèrement convergentes, dont trois se prolongent jusqu'à proximité de la pointe et une s'arrête plus haut, car stoppée par la légère courbure de la lame.

Cuivre à 2.5% d'arsenic.

Ces cannelures encadrent cinq renflements longitudinaux.

Dimensions :

Longueur : 251mm

Largeur maximum de la lame : 70mm

Epaisseur de la lame : 6.7mm

Observations/ interprétations :

Cette lame de hallebarde porte un décor et a une section très originale. Elle n'a pas de parallèles connus en France. Nous pouvons cependant la rapprocher de la hallebarde du cairn

de Gavrini (Morbihan) (Briard et *al*, 1985), qui a un renflement médian large et peu épais, bordé de d'une cannelure axiale de chaque côté. J. Omnès (1989, p.570) propose de la rapprocher des hallebardes du type Rouan, de G. Gallay et J.-C. Yvard (1981).

Les hallebardes du territoire français sont difficilement datables, car seule une hallebarde de Glomel (Côtes-d'Armor) possède un contexte documenté (Gallay 1981). Les auteurs rapportent ces productions au Bronze ancien, et le plus souvent du Bronze ancien 2 (Briard, Mohen 1983). Cependant, en l'absence d'un plus grand nombre de découvertes en contexte, nous nous bornerons à une datation Bronze ancien.

Nous pouvons rapprocher cette pièce des hallebardes ibériques du groupe AF1 et AF6 de la typologie de D. Brandherm (2003), auxquels elle ne correspond cependant pas strictement. Il pourrait s'agir d'une forme locale influencé par les productions ibériques.

Datation :

Bronze ancien 2

Fiabilité :

Assez bonne

Figures

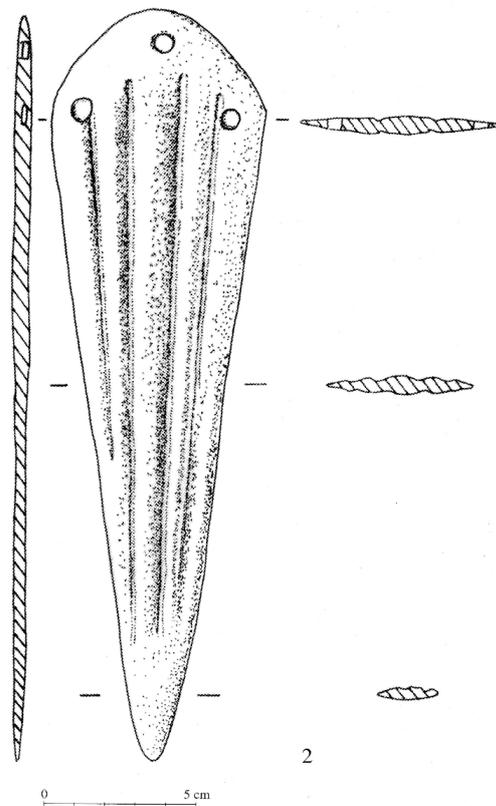


Figure 1: hallebarde de Sost (d'après J. Omnès)

Découverte isolée

N° site : 75

Tournay

Hautes-Pyrénées

Rensou, champ Cazenavette

Localisation

Situation : à l'extrême sud de l'Astarac

Documentation

Bibliographie : Dulac 1889 ; Fabre 1946

Conservation : perdu

Historique des recherches :

Découverte en 1887, à environ deux mètres de profondeur, associée à de la cendre et des restes osseux humains ou animaux.

Mobilier :

- 1 hache plate en cuivre ou alliage cuivreux (figure 1). De forme trapézoïdale, sommet légèrement convexe. Bords droits peu divergents, tranchant arqué.

Dimensions :

Longueur : 139mm

Largeur au tranchant : 50mm

Largeur au sommet : 25mm

Épaisseur maximale : 10mm

Observations/ interprétations :

Les haches plates peuvent être datées du Chalcolithique ou du Bronze ancien (Servelle 2011, p.626 ; Chardenoux, Courtois 1979, p.30).

Dulac (1889) décrit un contexte particulier de découverte, en effet, il fait état de cendres et de restes osseux. Cela peut indiquer la présence d'une structure à laquelle la hache aurait pu être associée : foyer ou sépulture par exemple, comme cela est connu dans le site domestique de La Vayssonnerie, daté du Chalcolithique, où une hache plate a été trouvée sans un creusement (Tchérémissinoff et *al*, 2006)

Datation :

Chalcolithique-Bronze ancien

Fiabilité :

Moyenne

Figures

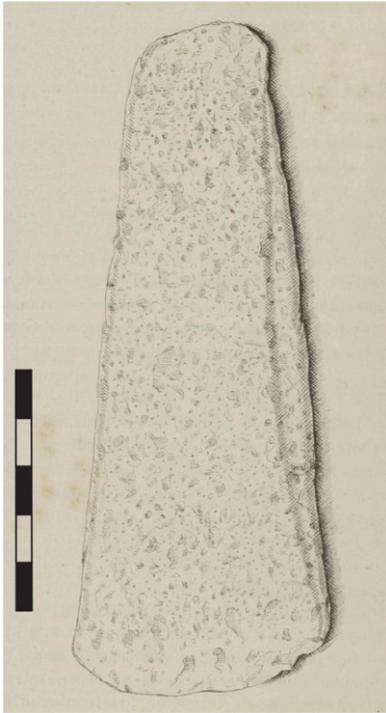


Figure 1: hache plate de Rensou, Tournay (Hautes-Pyrénées) (d'après Dulac 1889)

Bibliographie

Abel 1972 : Die Randleistenbeile in Baden-Württemberg, dem Elsass, der Franche Comté und der Schweiz. *Prähistorische Bronzefunde* , IX, 4, p.122.

Bégouën 1946 : Objets de l'Âge du Bronze trouvés dans la grotte d'Enlène à Montesquieu-Avantès (Ariège), *Préhistoire et Spéléologie Ariègeoises*, I, 1946, pp. 23-29.

Bégouën, Clottes 1981 : Nouvelles fouilles dans la Salle des Morts de la caverne d'Enlène, à Montesquieu-Avantès (Ariège). *Congrès Préhistorique de France*, XXIème session, Quercy, 3-9 Septembre 1979, pp. 33-56.

Bellamy 1981 : Niaux, Morphologie, climat et occupations des abris. *Archives d'Ecologie Préhistorique*, Toulouse, t. 6, p. 140.

Briard et al, 1985 : Paléoméallurgie de la France atlantique - âge du Bronze. *Travaux du Laboratoire Anthropologie, préhistoire, protohistoire, Quaternaire armoricains*, 2 vol (p.198, p.189)

Briard et Mohen 1983 : Typologie des objets de l'âge du bronze en France ; II. Poignards, hallebardes, pointes de lance, pointes de flèche, armement défensif. *Société préhistorique française*, p.159.

Briard et Verron 1976 : Typologie des objets de l'âge du bronze en France. fasc 3 Haches(1). Société Préhistorique Française, Paris 1976, p. 122.

Burens-Carozza, Carozza 2011 : La suprématie des lames de métal ? l'âge du Bronze et le début de l'âge du Fer (2200-600 avant notre ère). *Haches de pierre*. P.667-675

Cannac. 1936 : Essai de Spéléologie dans l'Aude, *Nulletin de la Société Préhistorique de l'Aude*, XL 1936. Pp. 109-187.

Cantet 1991 : L'Age du Bronze en Gascogne gersoise. *Vesuna*, 1991, p. 240

Cantet 1994: La Hache en bronze de Saint Jammes, au Fousseret (H.-G.). *Isle était* , 9, p.13-16.

Cantet 1996 : L'Âge du Bronze dans le Savès et le site du Goute à Seysses-Savès (Gers). *Actes de la 17ème journée des archéologues gersois, Lombez 1995 (Auch)* , p. 13-29

Cartailhac 1898 : Bronzes inédits du Midi de la France, I. La cachette de bronze d'Arnavé, *L'Anthropologie*, IX, 1898, pp. 666-671.

Cartailhac 1899 : La cachette de Bronze d'Arnavé (Ariège), *Bulletin de la Société Ariègeoise des Sciences, Lettres et Arts*, 7^e volume, 1899-1900, pp.36-39.

Carozza 1997 : Habitats et cultures à la fin de l'âge du bronze en Languedoc et sur la borduresud-ouest du massif central. *Thèse de doctorat*, Toulouse, EHESS, 3 vol, p.394

Cathala 1961 : Documents Chalcolithiques de la grotte de Pradières (Ariège). *Préhistoire Ariègeoise. Bulletin de la Société Préhistorique Ariège-Pyrénées*, t. XVI-XVII, 1961-1962, pp. 63-68.

Cau-Durban 1882 : Nouvelles fouilles à la grotte d'Enlène à Montesquieu-Avantès (Ariège), *Bulletin de la Société Ariègeoise des Sciences, Lettres et Arts*, I, 1882-1885, pp. 207-211.

Cau-Durban 1885 : L'Age du bronze dans l'Ariège, *Congrès Archéologique de France*, Paris, 1885, pp. 201-213.

Cazedessus 1923 ; Gisement préhistorique de la Spugo de Ganties. *Revue de Comminges*, t. XXXVII, pp. 1-24. Cazedessus 1953 : La Préhistoire en Comminges. *Le petit Commingeois, organe des Pyrénées Centrales*

Chantre III 1875 : Etudes paléoethnologiques dans le bassin du Rhône. Age du bronze : recherches sur l'origine de la métallurgie en France. *Impr. Pitrat ainé*, Lyon, 1875, p.73

Chardenoux 1981 : Haches de cuivre et de bronze et outils apparentés du sud-est de du centre-sud de la France : inventaire par départements, *Paris C.N.R.S.*, p359.

Chardenoux, Courtois 1979 : Les Haches dans la France méridionale, *Prähistorische Bronzefunde*, 9, 11, München, p. 187.

Charles, Guilaine 1963 : Une grotte du Bronze moyen en Languedoc : La grotte au Collier (Lastours, Aude), *Gallia Préhistoire*, 12, 2^e partie, 1963, pp. 205-209.

Chassan 2012 : Etude sur l'occupation du sol en Ariège durant le Bronze final et le Premier âge du Fer, *Mémoire de Master Ire année Histoire de l'art, archéologie Toulouse 2 2012*, p. 600.

Chassan 2015 : Sur une hache à rebords et étranglement médian du Bronze moyen découverte à Cier-de-Luchon (Haute-Garonne, Midi-Pyrénées) et la question des haches « roussillonnaises ». *Bulletin de l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'Âge du Bronze*, pp.163-168

Clottes 1977 : Midi-Pyrénées. In : *Gallia Préhistoire*, t 20, fascicule 2, 1977. pp. 517-559.

Clottes 1983 : Midi-Pyrénées. In: *Gallia préhistoire*, t 26, fascicule 2, 1983. pp. 465-510.

Clottes et Pajot 1975 : Le dolmen 2 du Frau, à Cazals, Tarn-et-Garonne, *Bulletin de la Société préhistorique française. Etudes et travaux*, 72, 1, p. 382-415

Coquerel, Roviroso 1963 : Etude d'une hache de bronze trouvée à Sombrun (Hautes-Pyrénées). *Ogam*, t.15, p.185-190.

- David-Elbiali. 2000 : La Suisse occidentale au IIe millénaire av. J.-C. : chronologie, culture, intégration européenne, *Cahiers d'archéologie romande*; t. 80, p. 570.
- Duday 1981 : Les sépultures de la grotte d'Enlène, *Congrès préhistoriques de France, Montauban-Cahors*, XXIème session, t. 1, p. 70.
- Dulac 1889 : Hachette de métal, *Souvenir de la Bigorre*, tome 10, Tarbes 1889, pp. 71-74 .
- Durand. 1964 : Inventaire des objets en métal de l'Age du Bronze en Ariège, *Ogam*, n°94-96, pp. 366-392.
- Douvez 1999 : Découverte d'une hache de l'Âge du Bronze sur la commune de Montréjeau. *Revue de Comminges*, t. CXV, p. 599-604.
- Eluère et Gomez 1990 : Typologie des objets de l'âge du Bronze en France ; Fasc. VII. Bracelets, colliers, boucles. *Société Préhistorique Française, Commission du Bronze, Paris*. 133 fiches,
- Fabre 1946 : Contribution à l'étude du protohistorique du Sud-Oues de la France: (Départements des Hautes-Pyrénées, du Gers et du Lot-et-Garonne). *Gallia*, vol.4, 1946, pp.1-75
- Fabre 1952 : Les civilisations protohistoriques de l'Aquitaine, suivi d'un répertoire des découvertes protohistoriques faites dans les départements des Landes, Basses et Hautes-Pyrénées, Gers, Lot-et-Garonne. *Editions Picard, Paris*, p .180
- Fouet, Saves 1972 : Toulouse le gué antique dans la Garonne, découverte de son aménagement et d'un très abondant mobilier antique et médiéval, *Rapport de fouilles*, Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie, p.10.
- Frossard 1883 : Contribution à l'étude des objets de bronze trouvés dans les Pyrénées Centrales, *Bulletin de la Société Ramond*, Tome 18, pp. 123-126.
- Frossard 1889 : Hache en bronze de Paillole. *Bulletin de la Société Ramon*, t.24, pp.276
- Gallay 1981 : Die kupfer- und altbronzezeitlichen Dolche un Stabdolche in Frankreich. *Prähistorische Bronzefunde* , 5, Munich, p. 164.
- Gallay 1988 : Die Mittel- und spätbronze- sowie ältereisenzeitlichen Bronzedolche in Frankreich und auf den britischen Kanalinseln. *Prähistorische Bronzefunde* , 7. Munich, p. 202.
- Galinand 2008 : Usage social et symbolique du métal en France au Bronze ancien et moyen (2200-1350 av. J.-C. environ), *Thèse de doctorat de l'université de Paris I, Panthéon-Sorbonne*,
- Garrigou 1866 : Sur le crâne de la caverne de Lombrive (Ariège), *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, V, 1866, pp. 924-939

- Garrigou 1867 : Sur l'Âge du Bronze et du Fer dans les cavernes des Pyrénées Ariégeoises, *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, II, 1867, pp. 1-31.
- Gasco 1994 : Du néolithique au chalcolithique, la chronologie réelle de la culture de Fontbousse et de la métallurgie du cuivre dans le Midi méditerranéen. *Archéologie en Languedoc* , 18, 1994, pp.69-78.
- Gasco 2006 : Les pointes de flèches métalliques à la fin de l'âge du Bronze dans le sud de la France, *Cypsela* , 16, p. 147-159.
- Giraud 1988 : La Hache de Pinsaguel, Haute-Garonne. Bulletin de la Société méridionale de spéléologie et de préhistoire , 28, pp.61-63
- Glory 1954 : Rouelle gravée et bosselles de bronze de la grotte de Couillou (Ariège). *Gallia*, tome 12, fascicule 2, 1954. pp. 359-360.
- Guédon, Sabathié 2000 : Aurenzan, lieu-dit La Mathe : DFS de fouille. *Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie*. P.12.
- Guilaine 1967 : Quelques types de pointes de flèches et de javelots en bronze de l'Aude et de l'Ariège, *Bulletin de la Société d'études scientifiques de l'Aude* , 66, pp. 75-85.
- Guilaine 1972 : L'Age du bronze en Languedoc occidental, Roussillon, Ariège. *Mémoires de la Société Préhistorique Française* , 9, p.490.
- Guilaine, Hélène 1964 : Matériaux pour servir à l'étude du Néolithique et de l'Âge du Bronze en Ariège, *Préhistoire et Spéléologie Ariégeoises*, XIX, 1964, pp. 65-87.
- Guilaine, Solier 1966 : Quelques types de pointes de flèches et de javelots en bronze de l'Aude et de l'Ariège, *Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude*, LXVI, 1966, pp. 75-85.
- Guillemin et Vital 2007 : La hache de Marignane, Bouches-du-Rhône : et la typologie des haches du type de Boismurie à l'âge du Bronze. *Documents d'Archéologie méridionale* , 29-30, p. 7-17
- Gourdon 1884 : Notes sur une hache en bronze. Bulletin de la Société Ariégeoise des Sciences, Lettres et Arts, I, 1882-1885, pp.20-24.
- Huot 1993 : Les fouilles de Cazedessus à la Spugo de Ganties, lettre à Louis Méroc. *Revue de Comminges*, t. CIX, pp. 457-472.
- Izac-Imbert et Milcent 2015 : Au fil de l'eau et de la lame. Mobilier protohistorique découvert en milieu aquatique en Midi-Pyrénées : analyses et interprétations. *Cypsela*, 19, p.71-100.
- Junghans, Sangmeister, Schröder 1968 : Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas, *Berlin*, II, 1968 ; 1, Die Materialgruppen beim Stand von 12000 Analysen, 175 p. ; 2, Tafeln (65), Tabellen (17) und Diagramme (11) Karten (81).

Lachenal, Mordant, Nicolas, Véber 2017 : Post-face bilan et questions. *Le Bronze moyen et l'origine du bronze final en Europe occidentale (XVIIe-XIIIe siècle av. J.-C.). Colloque international de l'APRAB, Strasbourg, 17-20 juin 2014*, pp.931-940

Lagarde-Cardona 2012 : Production métallique en Aquitaine à l'âge du Bronze moyen : techniques, usages et circulation. *Ausonius, Scripta Antiqua*, 39, p.420.

Lahitte 1960 : Dépôts sépulcraux de l'Age du Bronze dans un réduit rocheux de la Spugo de Ganties (Haute-Garonne), *Bulletin de la Société Méridionale de Spéléologie et Préhistoire*, t. 1, pp. 31-35.

Larroque 1909 : Recherches sur l'archéologie du canton de Villemur. *Revue du département du Tarn*, t, XXXVI, novembre-décembre, pp. 313-324.

Lasnier 2012 : Prospection diachronique sur les communes d'Izaut-de-l'Hôtel, Arbon, Aspet, Genos et Malvezie (Haute-Garonne), *Prospection inventaire pour le Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie*

Le Guillou *et al.* 1995 : Ganties, grotte de Khepri. Une cavité sépulcrale du Bronze moyen : rapport de sauvetage 1995 et 1997. *Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie*, p. 75

Le Guillou *et al.* 1998 : Ganties, grotte de Khepri, une cavité sépulcrale du Bronze moyen : rapport de fouille programmée. *Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie*, p.131

Le Guillou *et al.* 1999 : Ganties, grotte de Khepri. Une cavité sépulcrale du Bronze moyen : rapport intermédiaire d'activité 1999 et rapport 1998 partiel et condensé. *Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie*, p. 49.

Le Guillou *et al.* 2000 : Ganties, grotte de Khepri, une cavité sépulcrale du Bronze moyen : rapport intermédiaire d'activité 2000 de fouille programmée triennale 1999-2000-2001. *Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie*, p. 90.

Le Guillou *et al.* 2001 : Ganties, grotte de Khepri. Une cavité sépulcrale utilisée au Bronze Moyen : rapport d'opération programmée triennale, 1999-2001. *Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie*, p. 191

Le Guillou *et al.* 2002 : Ganties, grotte de Khepri - une cavité sépulcrale utilisée au Bronze moyen : rapport de fouille programmée, 1er rapport intermédiaire. *Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie*, p.

Le Guillou *et al.* 2003 : Ganties, grotte de Khepri. Une cavité sépulcrale du Bronze Moyen : rapport intermédiaire d'opération programmée triennale. *Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie*, p. 43

Marembert et Seigne 2000 : Un faciès original : le groupe du Pont-Long au cours des phases anciennes de l'Age du Bronze dans les Pyrénées nord-occidentales. In: *Bulletin de la Société préhistorique française*, tome 97, n°4, 2000. pp. 521-538.

- Marty 1887 : Les grottes de l'Ariège et en particulier celle de Lombrives, *Marquès, Toulouse*, 1887, et *L'Homme*, 1887, p. 573.
- Méroc 1963 : Petite hache plate de Martres-Tolosane, hache de Saint-Christaud, grotte de Campan, informations archéologiques. *Gallia Préhistoire*, t. 21, pp. 206-207.
- Maskud 1999 : Balaguères-Grotte Blanche. Dans : Bilan scientifique 1999, *Service Régional de l'Archeologie d'Occitanie*, 1999, p. 27-28.
- Milcent et al. 2007 : Bourges-Avaricum : un centre proto-urbain celtique du Ve s. av. J.-C. : les fouilles du quartier de Saint-Martin-des-Champs et les découvertes des établissements militaires. *Bituriga*, 2007-1, *Edition de la Ville de Bourges-Service d'archéologie municipale, UMR 5608 (Toulouse)*, 2007, Bourges, , vol (p.341, p.176 de planches)
- Milcent 2012 : Le Temps des élites en Gaule atlantique. Chronologie des mobiliers et rythmes de constitution des dépôts métalliques dans le contexte européen (XIIIe-VIIe s. av. J.-C.). *Presses Universitaires de Rennes*, 2012, 253 p.
- Millotte 1963 : La place du Massif Central dans la France protohistorique, *Bulletin de la société préhistorique Française*, 60, 1963, p. 663-687, 8 fig.
- Monteagudo 1977 : Die Beile auf der Iberischen Halbinsel. *Prähistorische Bronzefunde*, 6. Munich. P. 314.
- Montès 2004 : L'âge du Bronze moyen en Languedoc occidental : de 1700 à 1250 avant notre ère environ, Mémoire maîtrise : Archéologie : Toulouse 2 : 2004, 2 vol (p. 156, p. 193)
- Mordant, Gaiffe et al, 1992 : Fondements culturels, techniques, économiques et sociaux des débuts de l'âge du bronze : 117e Congrès national des Sociétés Savantes *Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques : Section de pré et protohistoire*, 1992. p.130
- Nougier 1952 : Les vases polypodes de la petite grotte de Niaux, Ariège, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, XLIX, 1952, pp. 158-162.
- Nougier, Robert 1954 : Le niveau de l'Âge du Bronze de la grotte de La Vache (Commune d'Alliat, Ariège), *Préhistoire et Spéléologie Ariégeoise*, IX et X, 1954-1955, pp. 51-70.
- Noulet 1882 ; Etude de Lombrive ou grande caverne d'Ussat (Ariège) et de ses accessoires, *Archives du Musée d'Histoire Naturelle de Toulouse*, 1882, pp. 89-128.
- Octobon 1929 : Notes sur l'Eneolithique dans la région Toulousaine, *Revue Anthropologique*, 1929, pp. 403-405
- Octobon 1936 : Observation sur les rites de l'Âge du Bronze dans la grotte de Pladière, commune de Bédeilhac, (Ariège), *Congrès Préhistorique de France*, Toulouse-Foix, 1936, pp. 459-474.
- Octobon 1937 : Grotte de Bédeilhac, *Cahiers d'Histoire et d'Archéologie*, 1937, pp. 1-19.

- Omnès 1984 : Sur une hache en cuivre découverte à Vieille-Toulouse (Haute-Garonne). *Revue de Comminges* , 97, pp. 331-336.
- Omnès 1985 : Hache en bronze à rebords de Bazillac (Hautes-Pyrénées), *Revue de Comminges*, t.98, pp. 485-473
- Omnès 1987 : Préhistoire et Protohistoire des Hautes-Pyrénées. *Association Gustave Mauran. Archives départementales*, Tarbes, p. 265.
- Omnès 1989 : Hallebarde du Bronze ancien de Sost (Hautes-Pyrénées), *Revue de Comminges*, Société des Etudes du Comminges Saint-Gaudens, 1987, pp. 565-571
- Omnès, Bourhis 1985 : Hache en bronze à rebords de Bazillac (Hautes-Pyrénées), *Revue de Comminges*, Saint-Gaudens, 1985, pp. 467-473.
- Pech 2013 : Actualisation de la carte archéologique de Carbonne (Haute-Garonne), *Rapport de mission pour le Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie Novembre-Décembre 2013*,
- Petit 1966 : Découverte de deux haches plates en Bronze à Saverdun (Ariège), *Rapport d'opération, Service Régional de l'Archéologie Occitanie*, 1966.
- Puyau 1984 : Notes historiques sur Lannemezan et ses environs. *Revue de Comminges*, Saint-Gaudens, 1984, pp. 215-224.
- J.-L. Roudil 1972 : L'Age du bronze en Languedoc oriental. *Mémoires de la Société préhistorique française* , 10, p.302
- Rouquerol 2004 : Du néolithique à l'Âge du bronze dans les Pyrénées centrales françaises. *Archives d'Ecologie Préhistorique*, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Toulouse, p.186
- Servelle 2011 : Les plus anciennes lames de haches en alliage cuivreux du département du Tarn. *Haches de pierre*, 621-636.
- Simonnet 1967 : Deux haches en bronze à Saverdun (Ariège). *Bulletin de la Société Préhistorique Française, Comptes rendus des séances mensuelles*, tome 64, n°9, 1967, pp. 282-285.
- Soutou 1962 : Hache en bronze de Portet-sur-Garonne (Haute-Garonne), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, LIX, 1962, pp. 336-338.
- Soutou 1963 : Typologie chronologique de quelques Boutons de Bronze du Midi de la France, *Bulletin de la Société préhistorique de France*, tome 60, n°5-6, 1963. pp. 372-384.
- Tchéremissinoff et al, 2006 : Le site et les structures de "La Vayssonié". *"La Vayssonié" et "La Salabardié" : deux occupations domestiques de l'Age du cuivre dans le Ségala (Tarn, France)* , pp. 21-55
- Thauvin-Boulestin 1998 : Le Bronze ancien et moyen des Grands Causses et des Causses du Quercy. *École du Louvre*, 1996. P.323

Trutat, Cartailhac 1869 : Une visite au musée de Narbonne, *Matériaux*, I, 1869, pp. 62-68

Vié 1991 : Grotte de Judéous, Banios. Rapport de fouilles, *Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie*.

Voruz 1992 : Chronologie absolue de l'âge du Bronze ancien et moyen. *Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe*, Paris, pp.97-164

