



**HAL**  
open science

## Nouvelles haches plates de cuivre, décorées, en Languedoc

Cyril Calvet, Jean Vaquer

► **To cite this version:**

Cyril Calvet, Jean Vaquer. Nouvelles haches plates de cuivre, décorées, en Languedoc. La première métallurgie en France et dans les pays limitrophes, Sep 2002, Carcassonne, France. pp.131-137. hal-03130443

**HAL Id: hal-03130443**

**<https://hal.science/hal-03130443>**

Submitted on 3 Feb 2021

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

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

Cyril CALVET,  
Arnaud GAILLARD  
et Jean VAQUER

# *Nouvelles haches plates de cuivre, décorées, en Languedoc*

## **Résumé**

Deux haches plates décorées trouvées récemment dans le Minervois sont associées à d'autres vestiges mobiliers qui permettent de les attribuer à la culture de Véraza (troisième millénaire av. J.C.). Les analyses métallographiques de ces pièces et celles d'autres pièces semblables trouvées dans la même région révèlent une composition en cuivre à antimoine argent, ce qui permet de les considérer comme une production régionale du Chalcolithique pré-campaniforme, tel qu'il est défini notamment dans le secteur minier de Cabrières (Hérault).

## **Mots clés**

Hache plate décorée, cuivre à antimoine-argent, groupe de Véraza.

## **Abstract**

Two orned flat axes found recently in Minervois are associated with some remains which allows to attribute them to the Véraza culture (third millennium BC). The spectrographic analysis of these pieces and others found in the same region show a copper with antimony and silver, what allows to consider them as a pre-beaker regional chalcolithic production, like it is defined in the mining district of Cabrières (Hérault).

## **Key words**

Orned flat axe, copper with antimony and silver, Véraza culture.

---

## INTRODUCTION

---

Le Languedoc occidental et le piémont nord pyrénéen constituent une zone à forte densité de trouvailles de haches plates (80 mentions) attribuées au Chalcolithique et au Bronze ancien à partir de critères typologiques et métallographiques. En réalité, il n'existe pratiquement aucune donnée tangible sur le contexte culturel et la chronologie de ces pièces. Au sein de ces productions, il ressort un type de hache plate trapézoïdale à tranchant arqué qui a reçu dans quelques cas des décors de traits longitudinaux ou obliques en bandes qui se développent sur les deux faces. Ce sous-type décoré identifié anciennement à Bordes-sur-Lez, Riverot (Ariège) puis à Vieussan, surface (Hérault) a été considéré comme évolué et attribué au Bronze ancien (Guiraud, 1963 ; Guilaine,

1972). Les affinités stylistiques avec les haches décorées irlandaises du type de Ballyvalley ont été évoquées (Briard, Verron 1976 ; Chardenoux, Courtois, 1979), sans toutefois pouvoir être vraiment confirmées, puisque les haches irlandaises sont en bronze et appartiennent au Bronze ancien, tandis que celles du Midi qui ont été analysées sont en cuivre et pourraient être chalcolithiques (Junghans, Sangmeister, Schroeder, 1960, 1968). Deux découvertes récentes réalisées dans le Minervois contribuent à réviser cette question.

---

## LA HACHE DE LA GROTTTE MARINE DE FAVAYROLLES, BOISSET (HÉRAULT)

---

Cette pièce a été découverte par Y. Bertin lors d'une exploration spéléologique de la Grotte Marine située

près du hameau de Favayrolles dans la commune de Boisset (Hérault). Cette cavité d'une cinquantaine de mètres de long contenait à mi-parcours une nappe d'eau piégée dans un gour. D'après les inventeurs, la grotte recelait des vestiges gallo-romains en surface, la hache était prise dans un lit de calcite et jouxtait un tesson modelé, il s'agit des deux seuls vestiges préhistoriques trouvés dans la grotte qui n'a pas fait l'objet de fouilles. Il s'agit d'un fragment distal représentant à peu près la moitié d'une hache plate à tranchant arqué et bords concaves symétriques (fig. 1). C'est une grande hache, la largeur au niveau de la jonction des bords et du tranchant est de 90 mm, la flèche du tranchant est de 21 mm, son épaisseur, assez faible varie entre 9 et 6,5 mm compte tenu du fait qu'un des bords est plus épais que l'autre. Les deux faces sont plates, avec par endroits un léger épaississement des bords qui révèle des embryons de rebords, obtenus par martelage des flancs. Les deux faces portent un décor couvrant fait d'impressions obtenues en percussion posée à l'aide d'un outil dont l'extrémité était allongée et convexe (burin à extrémité mousse?). Les impressions sont axiales et désordonnées sur une face, tandis qu'elles sont obliques et disposées en rangées sur l'autre. La forme générale de la hache et son décor la rapprochent de l'exemplaire entier de Vieus-san, Hérault (Guiraud, 1963) qui n'a pas d'embryons de rebords (Chardenoux, Courtois, n° 67). On connaît d'autres exemplaires de morphologie assez semblable, mais non décorés, notamment une hache du Musée des Beaux-Arts de Carcassonne portant la mention Roquefort, sans qu'on puisse savoir s'il s'agit de Roquefort, Aveyron ou de Roquefort-des-Corbières, Aude (Chardenoux, Courtois, n° 121).

Le contexte de cette trouvaille est très indigent puisqu'il se résume à un tesson modelé, néanmoins ce dernier est intéressant car il porte une languette de 6 cm de long. D'après la forme du tesson cette préhension se trouvait près du fond rond d'une grosse jarre de 34 cm de diamètre. La pâte est grise avec un abondant dégraissant de

sable fait de paillettes de schiste et de quelques grains de quartz. Ces caractères sont relativement communs dans les productions céramiques du Néolithique final régional. On retiendra que les languettes allongées de ce style sont attestées au début du troisième millénaire av. J.-C. dans la couche 3 de la grotte du Broum à Péret, Hérault (Barge, Ambert, Espérou, 1997) où elles figurent sur des formes différentes (bol et jarre à cordons multiples) et où elles sont placées près du bord. En fait de telles languettes disposées près du fond sont plutôt caractéristiques des productions véraziennes dans lesquelles les grosses jarres sont pourvues de tels éléments disposés en rangées depuis le bord jusqu'au fond, comme il en a été trouvé notamment à la grotte des Chambres d'Alaric, Moux, Aude ou à la station des Fangades, à Cruzy, Hérault (Marsac, 1990) qui appartiennent à l'étape récente de cette culture (circa 2700-2300 av. J.-C.). La présence d'embryons de rebords sur la hache ne semble pas en opposition avec cette attribution culturelle. Considérées un temps comme un type de transition vers les haches à petits rebords du Bronze ancien, ce type à embryons de rebords peut en effet apparaître dans des ensembles du Chalcolithique ancien. On rappellera à ce sujet que la hache d'Otzi datée de la fin du quatrième millénaire av. J.-C. est de ce type (Fleckinger, Steiner, 1999), et que régionalement ce caractère est attesté sur des exemplaires en cuivre, comme, par exemple, le talon de la hache de la grotte sépulcrale de Maurous, La Vacquerie dans l'Hérault qui figure parmi les plus anciennes pièces métalliques connues en Languedoc, vu son association à une série de céramiques du style de Ferrières (Giry, 1938).

#### LA HACHE DE LA STATION DE VIALA, LA LIVINIÈRE (HÉRAULT)

Cette hache entière a été trouvée par C. Calvet au cours de prospections sur le site du Viala à La Livinière,

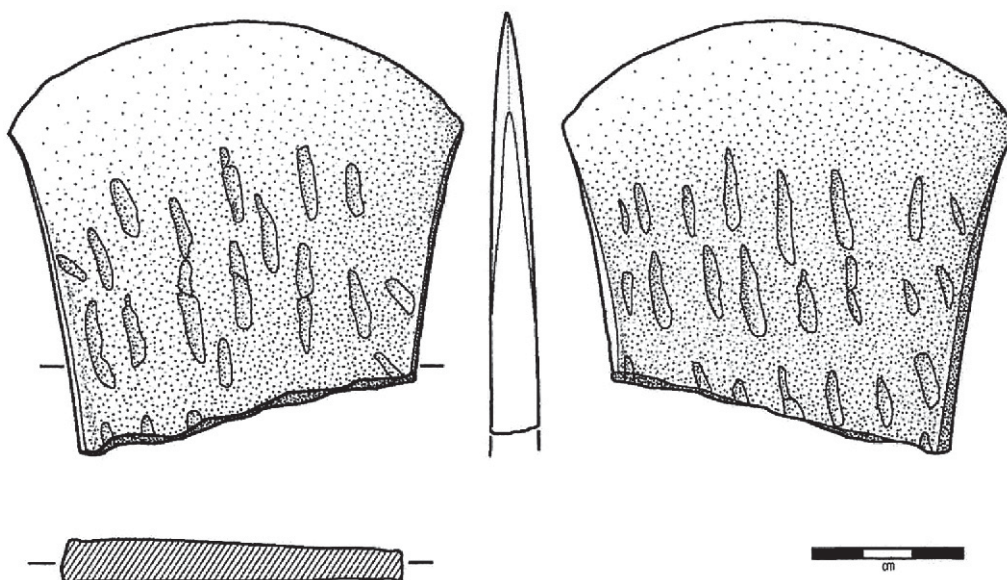


Fig. 1 – Grotte Marine de Favayrolles, Boisset (Hérault) : hache plate décorée en cuivre (dessin R. Marsac).

Hérault (parcelle AZ 41). Il s'agit d'une petite station (300 m<sup>2</sup>), établie sur le rebord d'un petit plateau calcaire qui domine la vallée de l'Ognon. Elle a été récemment détruite par un défonçage de vigne qui a révélé quelques vestiges lithiques et céramiques constituant un possible contexte. La hache qui pèse 617 gr est du type trapézoïdal, à tranchant arqué, avec des bords droits symétriques et un sommet légèrement convexe irrégulier (fig. 2). La section transversale est asymétrique avec une face nettement plus bombée que l'autre, la section longitudinale est fusiforme avec la même asymétrie entre les faces. Le fait que les flancs soient légèrement obliques vers la face la plus bombée suggère que cette asymétrie est liée au moule qui devait avoir une valve plus profonde que l'autre. C'est une assez grande hache plate, elle mesure 139 mm de long, 70 mm de largeur maximale à la jonction du tranchant et des bords, 32 mm au sommet. La flèche du tranchant est de 18 mm, l'épaisseur maximale au centre de la pièce est de 15,5 mm. Le décor fait d'impressions fines obtenues par des coups d'un ciseau tranchant se compose de huit traits divergents sur la partie la plus renflée. Il a tendance à être plus couvrant sur la face la moins bombée, où l'un compte 21 coups de ciseau divergents vers le tranchant. Morphologiquement, cette hache présente des affinités avec de nombreux exemplaires recensés dans le Midi, à Bordes-sur-Lez, Roquefixade et Villeneuve en Ariège, Toulouse et Villefranche-de-Lauragais en Haute-Garonne, Castelnaudary et Corbières dans l'Aude, Calmels-et-le-Viala en Aveyron, Vallon-Pont-d'Arc en Ardèche et

bien entendu Viéussan, Hérault, en raison de la forme trapue et du décor (Chardenoux, Courtois, n<sup>os</sup> 58, 59, 69, 31, 21, 63, 57, 29, 66, 67). Certaines de ces haches ont été analysées, elles peuvent être en cuivre comme celle de Calmels-et-Viala ou en bronze comme celle des Corbières (Junghans, Sangmeister, Schroeder, 1960, 1968).

Le matériel trouvé en surface au même endroit que la hache plate n'est pas très abondant mais recèle tout de même quelques éléments caractéristiques (fig. 3). La série lithique comporte 22 pièces en silex. Le silex local du Thanétien de la Montagne Noire est largement majoritaire et a été taillé sur place comme en témoigne la présence de débris et fragments de nucléus à éclats dont un repris en percuteur, de micro-éclats et d'éclats dont cinq transformés en outils : deux éclats retouchés, un éclat à encoche, un denticulé massif et un grattoir circulaire épais. On note un éclat semi-cortical en silex calcédonieux gris. Un fragment de lame épaisse à deux pans est en silex brûlé, mais on distingue tout de même en surface une structure zonée, caractéristique des silex lacustres oligocènes amplement diffusés au Néolithique final. Il s'agit donc probablement d'une pièce importée qui a fait l'objet d'une longue utilisation, comme en témoigne le bord droit sur lequel on distingue deux séries de retouches. Les premières semi-abruptes sont couvertes d'un lustré qui s'étend jusqu'à la nervure centrale, la seconde série de retouches est de type semi-abrupt, elle témoigne d'un ravivage qui a concerné les deux bords (fig. 3, n<sup>o</sup> 1). Le reste de l'industrie lithique est représenté par trois débris et un

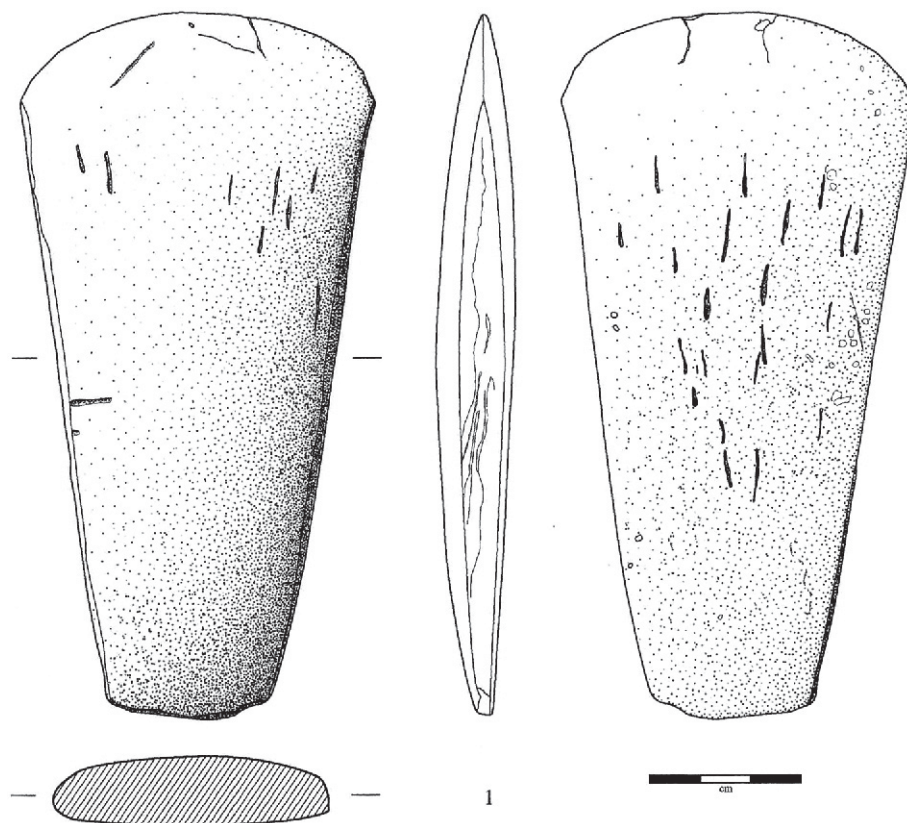


Fig. 2 – Station de Viala, La Livinière (Hérault) : hache plate décorée en cuivre (dessin R. Marsac).

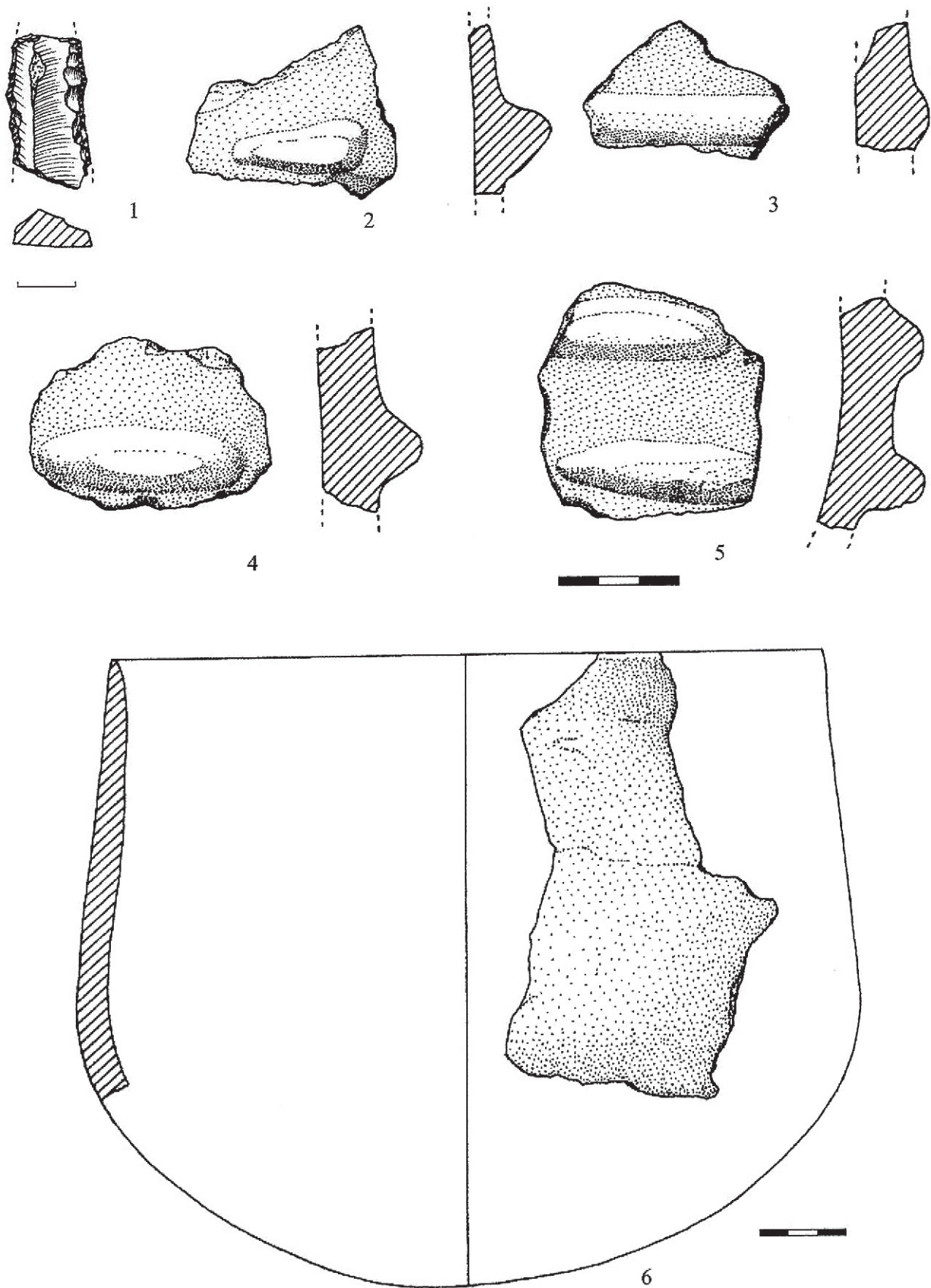


Fig. 3 – Station de Viala, La Livinière (Hérault) : mobilier lithique et céramique trouvé en surface (dessin J. Vaquer).

fragment de percuteur sur galet de quartz xénomorphe. On note aussi des débris de galets en schiste et en quartzite, un couteau à dos sur éclat de quartzite et une esquille de hache polie en cornéenne.

La céramique modelée est très fragmentée et comporte une centaine de fragments classables en deux catégories. La céramique fine est représentée par 21 tessons à pâte dégraissée par du sable siliceux fin. Les tessons caractéristiques sont quatre petits bords à lèvres biseauté et un fragment de vase à carène douce. La céramique épaisse est plus abondante, elle est généralement à pâte noire, brune ou rouge à matrice fine légèrement micacée, avec un abondant dégraissant grossier, généralement constitué de sables et graviers alluviaux provenant d'un massif primaire: les grains de quartz et de schiste dominant. Les inclusions calcaires (grains de calcaire pilé et coquilles de bivalves fossiles) ne sont attestées que dans trois tessons. Au sein de cette série, la seule forme identifiable est une marmite ovoïde à lèvres biseauté à l'intérieur qui a pu être restituée à partir de deux gros tessons qui se raccordent. Elle mesure 25 cm de diamètre à l'embouchure, 27 cm de hauteur et 27,5 cm de diamètre maximal. Près d'une cassure sur le renflement de la panse, on devine l'amorce d'un élément de préhension en relief (fig. 3, n° 6). Les autres tessons caractéristiques sont six bords de marmites ou de jarres qui peuvent être légèrement divergents (2), verticaux (2) ou rentrant concave (1) et des tessons portant des éléments de préhension. Il s'agit d'un cordon lisse horizontal (fig. 3, n° 3) et de quatre languettes qui sont superposées dans un cas (fig. 3, n° 2, 4 et 5). On note en plus une vingtaine de nodules de torchis cuits dont plusieurs présentent des empreintes de tiges végétales, il s'agit probablement de gravas de structures de cuisson.

Le matériel recueilli en surface sur le site de Viala paraît homogène et l'ensemble des éléments recueillis peut s'intégrer dans le registre des productions matérielles du groupe de Véraza (Guilaine, 1968, 1980; Vaquer, 1997). La série est trop restreinte pour proposer une attribution à une des étapes évolutives de cette culture, toutefois, il ressort de l'étude des séries

céramiques les plus représentatives que les cordons lisses dominant dans les étapes anciennes de cette culture, alors que les mamelons et languettes les supplantent largement par la suite, notamment sur les gros vases sur lesquels ils sont souvent superposés (Marsac, 1990). Si l'on se fie à ces critères, la série de Viala serait donc à placer dans les étapes médianes et récentes du Vérazien soit entre 2800 et 2300 avant notre ère.

### LES ANALYSES SPECTROGRAPHIQUES

Les analyses spectrographiques des haches plates de Favayrolles et de la Livinière ont pu être réalisées dans le cadre du programme d'analyses du PCR Mines et métallurgies préhistoriques des cuivres à antimoine argent du midi de la France coordonné par P. Ambert. Elles ont été effectuées par Michaël Prange au Laboratoire de géochimie du Musée de Bochum (tab. 1). Les résultats sont semblables pour les deux haches dont le métal présente une quasi-absence d'étain et des teneurs élevées en antimoine et argent. C'est donc un cuivre à antimoine argent qui correspond bien aux caractéristiques générales des productions chalcolithiques du Midi de la France, notamment celles de Cabrières, dans lesquelles on sait que la proportion d'arsenic est assez variable (groupes E10 et E1 1A de la classification de E. Sangmeister). Les teneurs en plomb sont supérieures à 0,05 %, ce qui n'est pas très typique des cuivres de Cabrières, mais elles ne sont pas suffisamment élevées pour exclure cette origine puisque des globules de métal de Pioch Farrus 448 ont donné des teneurs bien supérieures (Ambert, 1999). La comparaison avec les compositions des autres haches décorées ne montre pas de différence majeure pour ce qui concerne le fragment proximal de hache décorée de la grotte des Juifs de Vieussan qui a fait l'objet de deux analyses révélant des variations dans les teneurs des principales impuretés qui sont l'antimoine et l'argent avec une proportion notable de plomb qui n'excède pas toutefois 1 %. La hache de Bordes-sur-Lez qui présente un type de décor sensiblement différent (lignes de courtes incisions) a

n° analyse	échantillon	Cu	Sn	As	Sb	Pb	Fe	Ni	Co	Cr
Bochum F-7/9	Viala, La Livinière, 34	97,4	0,004	<0,001	1,37	0,19	0,013	<0,001	<0,001	<0,001
Bochum F-7/10	Gr. Favayrolles, Boisset, 34	94,3	0,003	0,3	2,7	0,26	0,011	<0,001	<0,001	<0,001
PCR 107	Gr. des Juifs, Vieussan, 34	91,3	0,005	0,003	2	0,5	0,005	0,003		
SAM 7003	Gr. des Juifs, Vieussan, 34			0,09	0,64	0,9				
SAM 6978	Bordes-sur-Lez, 09		0,15	0,29	0,12	0,01	tr	0,03		
n° analyse	échantillon	Zn	Bi	Se	Te	Mn	Ag	S	P	Total
Bochum F-7/9	Viala, La Livinière, 34	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		0,22	0,03	0,24	98,98
Bochum F-7/10	Gr. Favayrolles, Boisset, 34	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		0,17	0,05	0,22	97,57
PCR 107	Gr. des Juifs, Vieussan, 34		0,005			0,005	4			
SAM 7003	Gr. des Juifs, Vieussan, 34		0,004				0,87			
SAM 6978	Bordes-sur-Lez, 09						0,24			

Tableau 1 – Analyses spectrographiques des haches plates décorées du midi de la France.

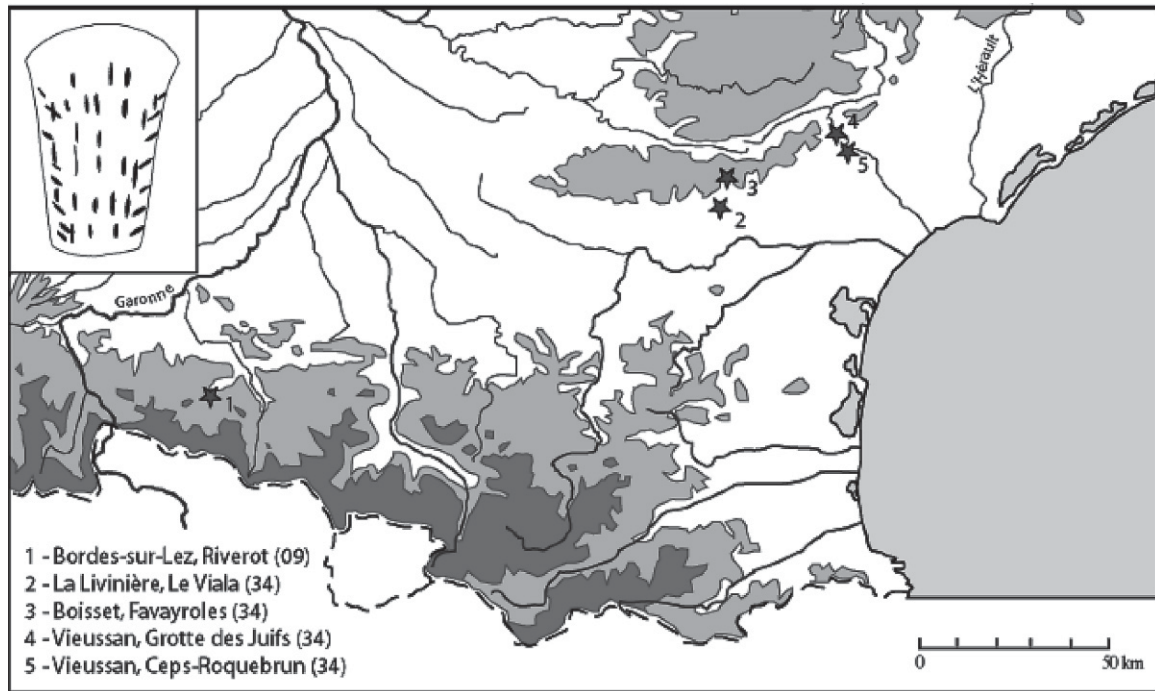


Fig. 4 – Carte de répartition des haches décorées dans le midi de la France (dessin J. Vaquer).

une composition qui est elle aussi différente. Bien que les haches de Favayrolles-Boisset et de La Livinière-Viala n'appartiennent pas exactement au même type morphologique, à bord concaves et à embryons de rebords dans le premier cas et trapézoïdale à bords droit dans le second cas, elles présentent des points communs notamment des tranchants arqués et surtout un décor de coups de ciseau qui les rapprochent des deux exemplaires trouvés à Vieussan, surface et grotte des Juifs (Hérault).

## CONCLUSION

Ces quatre pièces pourraient former un ensemble identifiable par le décor qui est très localisé dans le Minervois et le Saint-Chinianais (fig. 4). Le matériel associé à la hache de Viala et le tessou de la grotte de Favayrolles suggèrent que ces productions sont en contexte vérazien, ce qui confirme le statut chalcolithique de cette culture déjà avéré par d'autres découvertes (Vaquer, 1997a). Dans cette région, le groupe de Véraza succède au Saint-Ponien dans de nombreuses stratigraphies au cours de la première moitié du troisième

millénaire. Il ne représente sans doute pas le plus ancien horizon culturel qui ait pratiqué la métallurgie du cuivre, si l'on se fie aux datations hautes des sites miniers de Cabrières et de l'habitat de Roquemengarde à Saint Paul-de-Mauchiens, Hérault, qui a livré quelques objets en cuivre dans des contextes du début du troisième millénaire (Guilaine, 1991). Les analyses spectrographiques confirment qu'il s'agit de haches en cuivre à antimoine argent qui correspond bien au type de métal des productions chalcolithiques de la bordure méridionale du Massif Central. Les teneurs en plomb sont notables par rapport aux productions les plus courantes de Cabrières, mais elles ne sont pas suffisamment élevées pour exclure cette origine et envisager une provenance des autres districts miniers avérés ou suspectés. ■

**Remerciements :** Nous remercions M. Y. Bertin qui nous a confié l'étude de la hache de la Grotte Marine de Favayrolles, M. M. Prange du Laboratoire de géochimie du Musée de Bochum qui a réalisé les analyses, M.-P. Ambert qui les a financées dans le cadre du PCR, Mines et métallurgies préhistoriques des cuivres à antimoine argent du midi de la France (dont cette note forme la contribution n° 32).

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AMBERT P. (1999) – Les minerais de cuivre et les objets métalliques en cuivre à antimoine argent du sud de la France. The beginnings of metallurgy. *Der Anschnitt*, Beiheft 9, 1999, p. 193-210, 10 fig.

BRIARD J., VERRON G. (1976) – *Typologie des objets de l'âge du Bronze en France*, 7 III : Haches. Société Préhistorique Française 1976, vol 1, 122 p.

CHARDENOUX M.-B., COURTOIS J.-C. (1979) – *Les haches dans la France méridionale*. *Prahistorische Bronzefunde*. Abteilung IX, II band, 1979, Munchen, 187 p., 95 pl.

FLECKINGER A., STEINER H. (1999) – *Il fascino del Neolitico, L'uomo venuto dai ghiaccio*. Folio editore, Bolzano 1999, 152 p.

- GUILAINE J. (1972) – *L'Âge du Bronze en Languedoc occidental, Roussillon, Ariège*. Mémoire de la Société Préhistorique Française, t. 9. Editions Klincksieck, Paris 1972, 449 p., 134 fig., 11 pl., 1 tab.
- GUILAINE J. (1991) – *Roquemengarde et les débuts de la métallurgie en France méditerranéenne*. Le Chalcolithique en Languedoc, ses relations extra-régionales, Actes du Colloque de Saint-Mathieu de Trévières 1990. Archéologie en Languedoc, Lattes 1990-1991, p. 35-40, 2 fig.
- GUILAINE J. et RIGAUD, L. (1968) – Le foyer du Péraïrol, Cavanac (Aude) dans son contexte régional de la fin du Néolithique et du Chalcolithique. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, LXV, 3 : 671-698.
- GUILAINE J. dir. (1980) – *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques*. CNRS 1980, Toulouse, 296 p., nb fig.
- GUIRAUD R. (1960) – *Le peuplement préhistorique du bassin de l'Orb des origines à l'époque gallo-romaine*. Travaux de l'Institut d'art préhistorique de l'Université de Toulouse, t. VI, 1963, fasc. 3, p. 7-217, 84 fig., 41 ph.
- JUNGHANS S., SANGMEISTER E., SCHROEDER M. (1960) – *Metallanalysen kupferzeitlicher und frubronzezeitlicher bondenfunde aus Europa*. Romischgermanisches Zentralmuseum, Berlin, 217 p., 37 pl., 10 tabl.
- JUNGHANS S., SANGMEISTER E., SCHROEDER M. (1968) – *Kupfer und Bronze in der fruhen metal-eit Europas*, Berlin, 1968, 3 vol.
- MARSAC (1990) – *La fin du Néolithique et les débuts de la métallurgie en Languedoc Occidental et Roussillon*. Thèse doctorat EHESS (multigraphié), Toulouse, 1990, 305 p., 90
- VAQUER J. (1997a) – Données nouvelles sur la métallurgie chalcolithique en Languedoc occidental. Mines et métallurgie de la Préhistoire au Moyen Âge en Languedoc Roussillon et régions périphériques. Paul Ambert dir., Actes du colloque de Cabrières, 16-19 mai 1997, *Archéologie en Languedoc*, n° 21, p. 129-138, 5 fig.
- VAQUER J. (1997b) – *Le Midi méditerranéen de la France. Atlas du Néolithique européen*, L'Europe Occidentale. J. Guilaine dir., ERAUL 46, Vol 2 A, Publications de l'Université de Liège, 1998, p. 413-500, 14 pl., 4 cartes.

---

**Cyril CALVET,**  
**Arnaud GAILLARD,**  
**Jean VAQUER,**

Centre d'Anthropologie, UMR 8555,  
39, allées Jules Guesde, 31000 TOULOUSE

---