

La suprématie des lames de métal ? l'âge du Bronze et le début de l'âge du Fer (2200-600 avant notre ère)

Laurent Carozza, Albane Burens-Carozza

▶ **To cite this version:**

Laurent Carozza, Albane Burens-Carozza. La suprématie des lames de métal ? l'âge du Bronze et le début de l'âge du Fer (2200-600 avant notre ère). 2008. halshs-00347091

HAL Id: halshs-00347091
https://shs.hal.science/halshs-00347091

Preprint submitted on 14 Dec 2008

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.

La suprématie des lames de métal ?
l'âge du Bronze et le début de l'âge du Fer (2200-600 avant notre ère)

Laurent Carozza
Chargé de recherche au CNRS
UMR 5140 Archéologie des Sociétés Méditerranéennes

Albane Burens-Carozza
Ingénieur au CNRS
UMR 5140 Archéologie des Sociétés Méditerranéennes

Dans l'imagerie populaire, l'âge du Bronze est intimement lié à la représentation de riches dépôts de mobilier métallique. A bien y réfléchir, cette métaphore s'avère bien souvent réductrice tant les particularismes régionaux ou culturels décrivent des situations contrastées, voire différentes. Dès lors que les modalités de production et de consommation du métal sont perçues distinctement dans le Temps et dans l'Espace, s'impose une pluralité de comportements dépendant tout à la fois de mécanismes économiques et culturels, très souvent en prise directe avec la sphère symbolique. Cet article ne vise nullement à proposer une vision synthétique de « la suprématie des lames de hache en bronze », pour reprendre la formule des instigateurs de cet ouvrage. Il s'agira davantage d'attirer l'attention du lecteur sur des questions vives qui animent la recherche sur l'âge du Bronze et le début de l'âge du Fer.
Nous limiterons notre propos à l'âge du Bronze *stricto sensu*, c'est-à-dire à l'exclusion de la fin du Néolithique et de la question Campaniforme, traitée par ailleurs dans cet ouvrage. En revanche, nous engloberons le début de l'âge du Fer, de telle manière que le champ chronologique couvre l'ensemble du second millénaire avant notre ère, mais également les premiers siècles du premier millénaire av. n. e. Les chronologies en vigueur font remonter les débuts de l'âge du Bronze vers 2300-2200 av. n. e. et l'on admet communément aujourd'hui que le Bronze ancien couvre plus d'un demi-millénaire, compris entre 2250 et 1650 bc. Subdivisé en 3 stades successifs, ce dernier constitue « le corps » de l'âge du Bronze. Les recherches les plus récentes tendent à réduire la plage de temps traditionnellement assignée au Bronze moyen. Scindé en deux phases, celui-ci s'étire entre 1650 et 1350 av. n. e., alors que la plage de temps dévolue au Bronze final, elle même décomposée en 3 étapes, couvre près d'un demi-millénaire (entre 1350 et 800 bc). La transition vers l'âge du Fer s'opère de manière graduelle, comme une plage de temps autonome longue d'un siècle environ, qui laisserait place à l'âge du Fer, vers 700 avant notre ère. Durant cette étape, apparaissent les premiers objets en fer dans les sépultures.

Question de terminologie

Les évolutions récentes de la recherche, notamment sous l'influence des études technologiques et fonctionnelles, tendent à faire évoluer le vocabulaire en précisant l'emploi de tel ou tel terme. Les travaux relatifs aux lames de pierre polie montrent clairement que l'on doit distinguer l'objet de sa fonction (Pétrequin 1993). Si cette différenciation, qui relève d'un processus de valorisation sociale, est valable pour le Néolithique, nous en avons transposé les principes pour les lames de métal de l'âge du Bronze et du début de l'âge du Fer. Le vocabulaire établi par les pionniers de la typologie de l'âge du Bronze - Ernest Chantre, Gabriel de Mortillet, Joseph Déchelette… - réunit sous le vocable « hache » une très grande diversité d'objets dont la fonction nous échappe le plus souvent. Haches, herminettes, piolets représentent une vaste famille d'objets s'apparentant à des outils d'abattage ou à des instruments qui en prennent la forme. Qu'ils soient à rebord, à talon, à douille ou à perforation

transversale, qu'ils possèdent un tranchant droit ou convexe prononcé, ces instruments et objets, connus sous l'appellation de « hache », ont donné lieu à des classifications efficaces (Briard, Verron, 1976). En partant de l'exemple des pays albigeois, nous tenterons d'examiner les conditions qui ont prévalu au développement et à la diversification des types de lames en alliage à base de cuivre, que ces pièces correspondent ou non à des outils.

1. Haches isolées et dépôts en pays albigeois

Les pays Albigeois disposent, au regard de zones limitrophes, tels le Toulousain, le Quercy et le Rouergue, d'un corpus hétérogène de lames de haches en métal. Si l'on fait abstraction des lames en cuivre, autrement qualifiées de « haches plates », il est surprenant de constater que la grande diversité typologique des objets découverts en Albigeois masque en réalisé une étonnante faiblesse numérique.

Le corpus que nous allons rapidement présenter ne prendra en considération que les pièces pour lesquelles nous disposons d'une illustration fiable ou d'une description suffisamment précise pour l'insérer dans une trame typo-chronologique. Ainsi ne tiendrons nous pas compte d'une hache en bronze signalée par Caraven-Cachin (1898) aux environs de Castres, d'un objet typologiquement imprécis signalé par le même auteur à Durfort. Ernest Chantre mentionne quant à lui une hache à Ferrières, près de Vabre, dont nous ignorons également tout de la typologie (Chantre 1876). Une hache à « tranchant évasé », répertoriée dans l'inventaire de Caraven-Cachin, provient de Sorêze. La hache à ailerons attribuée au domaine de la rose près de Graulhet, bien que disparue, est cependant mieux documentée (Caraven-Cachin 1898).

Seule la hache de Giroussens signe le Bronze ancien. Il s'agit d'une petite pièce, à très faible rebord (Lacroix 1893 ; Guilaine 1972), dont le tranchant présente une courbure prononcée. Jean Guilaine envisageait de la rapprocher d'un autre exemplaire de même type, de petite dimension, mentionné par Lacroix et découvert dans le même arrondissement, et d'interpréter cet ensemble comme un dépôt.
D'autres haches à rebord davantage prononcé s'apparentent à des types connus durant le Bronze moyen. Ainsi, la hache de Réal à Roquemaure est-elle de forme trapézoïdale accusée (Carozza 1994). Cette pièce, datée du Bronze moyen, présente des analogies avec des lames du dépôt du Castelviel à Albi. Ce dernier, dont Emile Jolibois a donné une description détaillée (Jolibois 1878-1879), fut découvert en 1865, lors de la construction du pont de chemin de fer qui enjambe le ravin du Bondidou à Albi. Il comportait, outre 4 haches à rebord d'obédience médocaine, 3 haches à talon de type Centre-Ouest, 2 poignards à renflement médian et une pointe de lance à douille. Ce type d'assemblage, formé d'armes et de haches, signe par sa composition la seconde moitié du Bronze moyen et témoigne d'un ancrage culturel dans l'âge du Bronze atlantique. Le Bronze moyen, et dans une moindre mesure le tout début du Bronze final, connaissent un important accroissement du nombre des haches en Bronze. Le dépôt de Plan de Cassounès, à Castanet, formé de haches à rebord et à ailerons, constitue l'archétype des dépôts du Bronze moyen. Les fouilles conduites en 1966 par le Spéléo-Club Albigeois démontrèrent que ces pièces appartenaient à un dépôt formé de 19 haches (Clottes 1973). Bien que très homogène, ce dépôt comporte 12 haches à rebords légers ou prononcés, 3 à ailerons naissants et 4 à talon. Dans le détail on observe 5 haches à rebords au corps étroit, allongées (longueur comprise entre 17,7 et 19,1 cm), au tranchant très évasé. Deux autres pièces du même type se singularisent par leur sommet encoché, alors que 3 haches à rebords présentent un étranglement médian davantage accentué. Les 3 haches à ailerons naissants s'apparent davantage à des prototypes. Les tranchants rectilignes comportent des impacts révélant l'aspect fonctionnel de ces pièces. Enfin, les 4 haches à talon

et nervures médianes s'apparentent à des types proches du Centre-Ouest de la France. L'ensemble des pièces du dépôt de Castanet dépeint une ambiance « atlantique » et peut être daté du milieu du Bronze moyen.

Les haches attribuables au Bronze final sont rares et se résument souvent à un individu découvert isolément, ou associé à d'autres pièces à l'intérieur de petits dépôts hétérogènes.

Deux haches, dont la localisation et les conditions de découverte demeurent méconnues, sont inventoriées au Musée de Lavaur sous le nom de Viterbe. Il s'agit d'une hache à aillerons subterminaux et anneau (de type Homburg) et d'un exemplaire à aillerons terminaux courts. Ces deux pièces pourraient dater au début du Bronze final 3.

Daté du Bronze final 3 lui aussi, le dépôt de Sainte-Croix à Castelnau-de-Lévis livre 3 pièces actuellement conservées parmi lesquelles une hache à douille ronde et étranglement médian simulant des ailerons, et une hache à douille ronde et perforation brisée, transformée en marteau.

Une hache à douille ronde à gorge médiane imitant des aillerons a été mise au jour au lieu-dit l'Albarète, entre Lisle-sur-Tarn et Rabastens (Carozza 1994). Toujours aux alentours de Lisle-sur-Tarn, au lieu-dit « Cap de l'Homme » à Montaigu, Edmond Cabié signale la découverte d'une hache à douille et anneau. Cette pièce présente un étranglement médian. Sa déformation et les stries observées laissent penser que cette pièce a pu servir d'herminette. A Saint-Sulpice, Le même auteur signale une hache à douille carrée et anneau latéral. Son tranchant est arrondi et la douille fissurée pourrait témoigner de l'aspect fonctionnel de la pièce.

Pour achever ce tour d'horizon, nous signalerons les haches en bronze découvertes dans des contextes de l'âge du Fer. Dans le dépôt de Briatexte, les inventaires signalent la présence de haches à douille et d'un marteau à douille. Le dépôt contemporain de Vielmur recèle également une hache à douille carrée. Ces deux dépôts ont livré 4 haches à douille de type Rochelongue, dont l'une fragmentaire qui sont actuellement conservées à Bordeaux, au musée d'Aquitaine. Ces deux dépôts, qui, de notre point de vue, n'en formaient initialement qu'un, font partie du complexe dit « launacien » qui, en Languedoc central et occidental, se caractérise par l'enfouissement de pièces de bronze. Ces dépôts, dont les plus riches se trouvent en Languedoc central, recèlent - outre de nombreuses haches - des éléments de parures.

On l'aura aisément compris, l'exemple des pays Albigeois constitue une porte d'entrée à la question complexe de la substitution des lames de métal à leurs homologues de roche polie. Ce processus, pour être correctement appréhendé, doit impérativement intégrer des variables techniques, fonctionnelles et sociales.

2. De l'âge du Cuivre à l'âge du Bronze : une métallurgie en mutation

De manière souvent très schématique, on oppose la fin du Néolithique – période durant laquelle apparaissent les premiers métaux - à l'âge du Bronze, sur la base de la présence d'étain dans les alliages. Cette opposition repose également sur la distinction entre une production restreinte, valorisée dans la sphère symbolique, et une production de masse en prise directe avec le renouvellement des outillages et la redéfinition des formes sociales de la circulation de la matière première. Ce modèle, théorisé notamment par Christian Strahm (Strahm 2007), a permis à ce dernier de distinguer un premier stade Chalcolithique auquel

succèderait une étape *Metallikum* dans la production et la transformation de la matière première.
Il est admis que la première métallurgie repose sur un schéma multipolaire de son apparition, fondé sur une valorisation des ressources disséminées sur la bordure méridionale du Massif central (Carozza 2006 ; Carozza, Mille 2007). L'âge du Bronze se singularise par l'émergence de centres de production et la circulation de la matière première. Durant le second millénaire avant notre ère, l'ensemble de la zone alpine, à l'image de la mine de Saint-Véran (datée du Bronze ancien), va être le théatre d'une intense exploitation des ressources cuprifères. Les chaînes opératoires liées à la métallurgie extractive s'opèrent en milieu de montagne. Ce choix de production, probablement guidé par un souci de rentabilité, va engendrer, durant la seconde moitié du second millénaire avant notre ère, de véritables centres proto-industriels à l'image de ceux connue en Tyrol autrichien et dans le Trentin en Italie du nord. La transformation du minerai en métal est alors réalisée au sein de véritables ateliers regroupant toutes les étapes des procédés de métallurgie extractive : enrichissement, grillage... Les lingots de cuivre produits rentrent alors dans des circuits de diffusion à longue distance.
Selon ce schéma, l'âge du Bronze marque l'avènement d'une métallurgie plurielle du cuivre, mais également de l'étain et du plomb. Bien que ces deux derniers éléments existent de manière résiduelle dans les minerais, leur teneur significative dans les alliages ne s'explique que par une adjonction volontaire et significative. Parce que l'ensemble de ces éléments circule de manière séparée et sous des formes différentes à compter du milieu de l'âge du Bronze, cette période constitue une phase décisive de l'évolution des techniques. Peut-on pour autant aisément distinguer, dans le temps et l'espace, une métallurgie du cuivre d'une métallurgie des alliages ?
L'analyse physico-chimique de la composition élémentaire des objets datés de la fin du Néolithique révèle l'absence de cuivre « pur ». Les pièces recèlent des impuretés, en proportions variables (antimoine, arsenic, nickel…) qui, cumulées, peuvent atteindre une valeur significative (Carozza, Mille 2007 ; Carozza, Marcigny 2007). Aussi, dès le début de la métallurgie, certains métaux présentent-ils des caractères mécaniques relativement proches des alliages « volontaires ». Ainsi, la littérature archéologique mentionne t'elle parfois des alliages dits de type « cuivre-arsenic » qui correspondraient à une première étape de cette technologie et dont il serait impossible de déterminer si elle était ou non intentionnelle. Cette hypothèse ne résiste pas à l'analyse et concorde davantage avec les données géochimiques qui montrent une association de ces deux éléments à l'état naturel, dans le minerai lui-même. La forte teneur d'arsenic dans la composition de certains objets s'explique par la présence naturelle – et dans des proportions importantes - de cet élément dans les minerais recherchés par les métallurgistes.

L'exploitation des petits gisements s'interrompt graduellement à la charnière des III^{e} et II^{e} millénaires av. ne – probablement vers le 23ème et le 22ème siècle av. n. e. - au profit d'autres zones géographiques, notamment des Alpes. Le dynamisme de la zone alpine et de la Culture du Rhône - pour reprendre la terminologie classique - accompagne ce phénomène d'exploitation raisonnée et systématisée des ressources cuprifères. Ateliers de production et diffusion d'objets emblématiques caractérisent le processus de mutation qui touche la chaîne de production. Engagé au Bronze ancien, ce mouvement témoigne d'une part de l'emprise de la culture sur les moyens de production, d'autre part de la prédominance des complexes culturels atlantiques et nord-alpins, au détriment du midi de la France.

3. L'âge du Bronze : une production de masse en série

Alors que les premiers objets de cuivre ont été fabriqués par simple déformation plastique, l'introduction des alliages à base de cuivre a permis le développement en nombre de pièces de

fonderie de formes relativement simples (haches plates ou à léger rebord…). On assiste, à compter du Bronze moyen (vers 1650 bc), à une importante diversification des formes. Les possibilités offertes par les techniques de fonderie, notamment la cire perdue, ont conduit à diversifier les modes d'emmanchement des lames de métal. Les formes simples laissent place à des modèles davantage élaborés. On soulignera à ce titre que les moules datés du Bronze ancien sont très rares en France, au contraire des moules de haches à talon et à aillerons, dont le nombre s'accroît durant le Bronze moyen. A compter de la phase moyenne de l'âge du Bronze, les modes de production connaissent des évolutions notables ; l'emploi de moules pérennes, le plus souvent en pierre, signe une production en série et des tirages standardisés.

4. Quelle fonction pour les lames de bronze ?

La fonction des lames de bronze - souvent réunies sous l'appellation générique de « haches » - s'avère difficile à établir sur la base d'observations directes. Si les outillages lithiques se prêtent à l'enregistrement des traces liées à leur usage, les métaux se montrent davantage retord à ce genre de démarche. Des observations macroscopiques peuvent toutefois alimenter cette question. L'examen des tranchants permet, selon qu'ils ont ou non été mis en forme et selon leur état d'usure, d'estimer si les lames de métal ont ou non été utilisées.

Brutes de fonte, les lames de haches ne sont pas utilisables. Une fois la pièce ébarbée et son état de surface homogénéisé, le tranchant est préparé. Cette opération nécessite d'étaler le métal par martelage. Des coups réguliers appliqués sur une matrice, à l'image des enclumes en bronze, permettent d'étirer le métal. Une fois formé, le tranchant est affûté à l'aide de roches à grains fins, tels les grès. L'observation des tranchants permet occasionnellement de déceler les impacts des coups de marteaux. De la même manière, les stries parallèles relèvent d'opérations d'affûtage des tranchants. Ces stries peuvent également être le produit de l'utilisation des lames. Les études fonctionnelles *stricto sensu*, peu nombreuses et rarement appliquées aux haches métalliques, montrent toutefois que celles-ci témoignent de l'utilisation de ces outils. Des tentatives pionnières, engagées à l'initiative de Barbara Ottaway sur des matériels issus de Grande-Bretagne et de la sphère Alpine on tenté d'aborder la question de l'utilisation des lames de métal (Roberts, Ottaway 2003 ; Kienlin, Ottaway 1998 ; Kienlin *et al.* 2006). Si ce type d'étude a rarement été entrepris, il se révèle essentiel pour balayer l'éventail des hypothèses fonctionnelles. La constitution de référentiels expérimentaux montre que le travail d'abattage produit sur la partie active du tranchant de fines stries longitudinales, plus ou moins marquées selon la nature des essences de bois et la durée d'utilisation de la hache. D'autres marques résultent d'activités d'abattage. Les impacts produisent également des déformations du tranchant, le métal étant repoussé sous l'impact. On observe également des enlèvements de matière sous la forme de brisures et d'écailles détachées. La présence de biseaux ou la dissymétrie des tranchants relève également de fonctions spécifiques. Certaines lames ont de toute évidence servit d'herminettes ; d'autres ont davantage fonctionné en percussion latérale. Ces actions répétées ont pu déformer, de manière plus importante, la partie distale des haches, jusqu'à provoquer la rupture de la lame.

Les coupes métallographiques réalisées sur certaines pièces montrent que le formage à chaud des tranchants a pu être opéré dès l'âge du Bronze. La forme du tranchant fournit également d'autres indications. Nous pouvons distinguer des haches au tranchant courbe, parfois très marqué, voire outrepassé, et des lames rectilignes ou droites. Les tranchants courbes s'avèrent particulièrement efficace pour pénétrer la fibre du bois et détacher des copeaux. Les tranchants droits pourraient correspondre à des fonctions spécifiques, tel que l'équarrissage des éléments de charpente pour la construction à ossature de bois ou la confection d'encoches, tenons et mortaises.

Fonction et évolution des formes

Traditionnellement, l'évolution des types de lames est assujettie à des contraintes encadrées par le type d'emmanchement et la forme du tranchant (fig.). Ce cadre interprétatif évolutif a été largement repris dans la littérature. On remarque cependant, entre le Bronze ancien et le premier âge du Fer, que les lames de bronze tendent à se raccourcir. C'est dès la fin de l'âge du Bronze, avec le développement des emmanchements (douilles), que le module des haches tend à se réduire. Cette tendance voit se substituer aux pièces lourdes du Bronze ancien et moyen des pièces plus légères. La modification des modes d'emmanchement, au profit des douilles rondes ou carrées, induit de nouveaux types de déformations. Les contraintes exercées sur la douille provoquent fissuration et éclatement. Sur les pièces, des flexures permettent d'en déterminer l'usage : herminettes ou haches utilisées par percussion latérale.

Des haches pour quelles forêts ?

Cette approche fonctionnelle des lames de métal, couplée à l'évocation des travaux conduits sur la nature des alliages et les expériences de tracéologie microscopique, met en lumière la substitution graduelle des lames de pierre polie par les lames de métal, notamment lorsque apparaissent les premiers alliages à base de cuivre. Qu'il s'agisse de cuivres arséniés ou à l'étain, l'amélioration des propriétés mécaniques du métal joue un rôle moteur dans la modification de la morphologie des types d'outils (Kienlin *et al.* 2005). Si les lames ont indéniablement pu être utilisées dans le cadre d'activités d'abattage, il reste délicat d'affirmer un lien univoque entre un outil et une fonction. Les approches tracéologiques montrent que les lames de métal ont été utilisées dans les opérations de boucherie et de découpe des carcasses. Les ossements issus de dépotoirs domestiques portent les traces de coups de hachereaux.

Les lames de métal, considérées trop rapidement comme des outils destinés à l'abattage, sembleraient davantage correspondre à une sorte d'outil universel. Les sources ethnographiques permettent d'observer que les « haches » accompagnent le quotidien, dans le travail du bois, la découpe bouchère, les activités agricoles, de récoltes… La forêt s'estompe alors pour laisser place à l'image de l'homme en société.

5. Des haches dans les dépôts : reflets de la production ou des de pratiques sociales ?

L'objet de cet article n'est pas de proposer une nouvelle lecture des dépôts de l'âge du Bronze, d'autres y sont parvenus avec brio (Bradley 1998). Nous ne pouvions cependant passer sous silence la dimension symbolique des haches. L'observation de la production métallique au travers du seul prisme des dépôts est réductrice. Le phénomène de déposition n'étant constant ni dans le temps, ni dans l'espace. Il recouvre des réalités différentes, largement dépendantes des fonctionnements culturels et sociaux. Ainsi, en France, sur le millier de dépôts de l'âge du Bronze répertoriés, près de la moitié est daté du Bronze moyen. Ce phénomène est d'autant plus marquant que l'essentiel d'entre eux est postérieur à 1500 avant notre ère. Un très grand nombre de dépôts contemporains de la seconde partie du Bronze moyen se rapporte à l'aire culturelle atlantique. Cet exemple suffit à illustrer le caractère fluctuant du phénomène de déposition dont l'étude exclusive ne permet pas d'approcher les questions de consommation de métal, telles qu'elles résultent de modalités culturelles. Dans sa thèse, Françoise Pennors (Pennors 2004) a montré que la contribution des haches au phénomène des dépôts présentait une forte variabilité chronologique. Alors que les haches constituent l'essentiel des objets enfouis jusqu'au Bronze moyen (avec une très forte représentation dans le Bronze moyen atlantique), leur nombre tend à décroître de manière

significative à compter du tout début du Bronze final. A l'extrême fin de l'âge du Bronze, les haches occuperent à nouveau une place importante dans les dépôts de la sphère nord-alpine.

La moitié sud de la France, et plus particulièrement le Languedoc et la bordure méridionale du Massif central, sont demeurés en marge du phénomène des dépôts, bien qu'ils soient épisodiquement concernés. La mise en perspective des découvertes aquitaines illustre ce clivage culturel. Si la mise en dépôt et l'enfouissement de haches participe d'un phénomène complexe de consommation du métal - comme facteur de régulation sociale et d'affichage collectif - le midi de la France est résolument resté en marge de ce phénomène, au profit d'autres opérateurs symboliques.

Paradoxalement, c'est durant le premier âge du Fer que se met en place - en Languedoc central et occidental, et plus marginalement dans le sud albigeois et le piedmont pyrénéen - la mise sous dépôt de grandes quantités de métal. Ce phénomène, connu sous le nom de « Launacien » - en référence au dépôt éponyme de Launac à Fabrègues (Hérault) -, se caractérise par la prédominance des haches - le plus souvent à douilles - au sein des ensembles languedociens. Ces objets de récupération présentent majoritairement des traces d'usure et de déformation liées à leur utilisation. Le sud de la France fonctionne alors comme un collecteur d'objets en bronze (outils et des parures).

6. Haches fonctionnelles ou objets d'apparat ?

Ce rapide tour d'horizon ne serait pas complet sans l'évocation, même succincte, de la dimension symbolique des haches à l'âge du Bronze et au début de l'âge du Fer. L'exemple des pays Albigeois nous a tout d'abord montré que, durant cette période longue d'un millénaire et demi, le nombre des lames de métal découvertes est extrêmement modeste au regard de l'intensité de l'occupation de ces territoires. Si l'on étend ces observations aux régions limitrophes, un constat identique s'impose. Comparativement à d'autres entités culturelles contemporaines d'Europe, cette situation peut paraître singulière. Selon nous, le sud de la France se singularise par des modalités de consommation du métal différentes de celles avérées pour les complexes Atlantiques et Nord-Alpin. Le recyclage des matériels usagers semble s'opérer de manière constante tout au long de l'âge du Bronze ; seules quelques pièces isolées et de rares dépôts témoignent de fonctionnements symboliques (marquages territoriaux, phénomène de régulation…) communs à l'ensemble de l'Europe tempérée. Il faut attendre le premier âge du Fer pour voir s'opérer une unification des modes de consommation du métal, au moment où s'opère la transition vers la sidérurgie. Comment interpréter le rejet et la récusation des codes propres à ces aires culturelles ?

A la fin du Néolithique, les lames de cuivre produites localement à partir de ressources régionales (Montagne Noire, zone de Villefranche-de-Rouergue, Grands Causses ou du Lodévois…) portent une importante charge symbolique dont l'âge du Bronze se départira progressivement. Dès le Bronze moyen, s'opère partout en Europe un transfert du contrôle de l'innovation technologique vers la circulation des biens sur de longues distances. Parallèlement, la consommation du métal renoue avec le jeu des échanges et du don, par l'expression ostentatoire et collective des dépôts. Le midi de la France ne semble pas opérer cette mutation. Tout en restant largement ouvert aux innovations, il ne participe qu'anecdotiquement de ce phénomène d'enfouissement d'importantes quantités de métal. Perdant peu à peu leur valeur symbolique, les haches occuperaient davantage le champs fonctionnel dans les cultures de l'âge du Bronze languedocien.

Bibliographie

Bradley (R.) 1998. *The Passage of Arms*. Second edition. Oxford: Oxbow.

Briard (J.), Verron (G.) 1976 – Typologie des objets de l'âge du Bronze en France – fascicule 1 : les haches, fascicule 2 : les herminettes. Société Préhistorique Française, commission du bronze, 1976.

Caraven-Cachin (A.) 1882 : *Répertoire archéologique du département du Tarn pendant les temps préhistoriques et protohistoriques*. Castres 1882.

Caraven-Cachin (A.) 1898 : *Description géographique, géologique, minéralogique, paléontologique, agronomique des départements du Tarn et du Tarn-et-Garonne*. Privat et Masson, Toulouse, 1898.

Carozza (L.) 1994 – *De l'âge du Bronze à l'âge du Fer en Albigeois. Archives d'Ecologie Préhistorique*, 1994-13, 206 p.

Carozza (L.) 2005 – La fin du Néolithique et les débuts de la métallurgie en Languedoc central : les habitats de la colline du Puech Haut à Paulhan (Hérault). Archives d'Écologie Préhistorique/INRAP, Centre d'Anthropologie, Toulouse, 672 p.

Carozza (L.) Mille (B.) 2007 - Chalcolithique et complexification sociale : quelle place pour le métal dans la définition du processus de mutation des sociétés de la fin du Néolithique en France ? *In :* Guilaine (J.) dir. Publication du séminaire du Collège de France *Le Chalcolithique et la construction des inégalités,* Tome 1-Le continent européen. Errance 2007, p. 153-189.

Carozza (L.), Marcigny (C.) 2007 – *L'âge du Bronze en France*, Editions de la découverte, « collection Archéologie de la France » 156 p.

Chantre (E.) 1875 : *Etude palethnologique dans le bassin du Rhône. Age du Bronze. Recherche sur l'origine de la métallurgie en France*. Paris 1875/1876, 3 volumes.

Chardenoux (M.-B.), Courtois (J.-C.) 1979 - *Les haches dans la France méridionale*. PBF, IX, 11, 1979, 178 p., 93 pl.

Clottes (J.) 1973 : Le dépôt de Castanet, *Gallia Préhistoire*, informations de la circonscription Midi-Pyrénées, n°13, 1973.

Guilaine (J.) 1972 – *L'âge du Bronze en Languedoc, Roussillon, Ariège*. Mémoire de la Société Préhistorique Française, 1972, 460 p.

Kienlin, (T.-L.), Ottaway (B.) 1998 – Flanged axes of the nord-alpine région:an assessment of the possibilities of use wear analysis on metal artefacts : In : C. Mordant/M. Pernod/V.Rychner (éds.), *L'atelier du bronzier en Europe du XXe au VIIIe siècle avant notre ère*. Actes du colloque international, Bronze'96, Neuchatel et Dijon, Paris CTHS 1998, p. 271-286.

Kienlin, (T.-L.), Bischoff (E.), Opielka (H.) 2006 – Copper and bronze during the Eneolithic an Early Bronze Age : a metallographic examination of axes from the nord-alpine region. *Archaeometry*, 2006, vol. 48, issue 3, p. 453

Lacroix (F.) 1893 : Archéologie de quelques objets gaulois et Mérovingiens. Revue du Tarn, 10, 1893.

Pennors (F.) 1994 : *analyse fonctionnelle et pondérale des dépôts et trouvailles isolées de l'âge du Bronze en France*. Thèse de Doctorat nouveau régime, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 3 volumes.

Pétrequin (P.) et (A.-M) 1993 : *Ecologie d'un outil : la hache de pierre en Irian Jaya (Indonésie)*. Monographie du CRA, n°12, 462 p.

Roberts (B.), Ottaway (B.) 2003 – The use and signification of stocketed axes during the Late Bronze Age, *European Journal of Archaeology* Vol. 6(2): 119–140.

Sands (R.) 1997. *Prehistoric Woodworking: the Analysis and Interpretation of Bronze and Iron Age Toolmarks*. London: University College London.

Strahm (Chr.) 2007 – L'introduction de la métallurgie en Europe. *In :* Guilaine (J.) Dir. Publication du séminaire du Collège de France *Le Chalcolithique et la construction des inégalités,* Tome 1-Le continent européen. Errance 2007, p. 49-71.