



**HAL**  
open science

# Techniques, productions, consommations : le sens des objets

Michel Feugère

► **To cite this version:**

Michel Feugère. Techniques, productions, consommations : le sens des objets. *Facta*, 2007, 1, pp.21-30.  
halshs-00149240

**HAL Id: halshs-00149240**

**<https://shs.hal.science/halshs-00149240>**

Submitted on 24 May 2007

**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.

*Techniques, productions, consommations :  
le sens des objets*

Michel Feugère<sup>1</sup>

*Résumé* : L'objet fabriqué par l'homme, l'artefact, enregistre plusieurs strates d'informations utiles à l'historien : les techniques auquel on a recouru pour le mettre en forme témoignent directement des connaissances de l'artisan, et plus largement de la technologie de son temps. Mais son acquisition par un individu ou un groupe social, qui consiste à retirer l'objet du marché pour l'intégrer dans un contexte fonctionnel, s'effectue elle aussi en fonction de données spécifiques. Cette couche « superficielle » de sens, qui peut varier en fonction des époques et des régions, donc des cultures, est tout aussi éclairante sur les sociétés humaines. C'est entre ces deux approches complémentaires, celle qui relève de la création de l'objet et celle qui découle de son usage, que l'étude des mobiliers archéologiques trouve sa pleine justification.

La création de la revue *Facta* coïncide avec la restructuration en équipes de l'UMR 5140 du CNRS « Archéologie des Sociétés Méditerranéennes », basée à Lattes près de Montpellier (F)<sup>2</sup>. Dans le cadre de cette nouvelle organisation, une trentaine de collègues ont souhaité se retrouver au sein d'une entité regroupant les chercheurs intéressés par la mise en œuvre des matériaux et les multiples dimensions, techniques et culturelles, de cette grande aventure humaine. Ainsi est née l'équipe « TPC » (« Techniques – Productions – Consommations »), dont l'intitulé embrasse large : difficile en effet de se limiter à une période ou à un territoire, tant il est vrai que des frontières seraient, sur une telle thématique, impossibles à fixer ou à respecter. Tel quel, notre thème d'étude possède cependant une vraie légitimité, que cette contribution me donne l'occasion d'analyser en détail.

La matière première de l'archéologue peut être divisée en deux grands ensembles, l'immobilier et le mobilier. Dans la première catégorie se trouvent des sites, dont une partie est fournie par la nature et une autre modifiée par l'homme : ces « structures », au sens où l'entend le fouilleur, ne constituent évidemment que ce qui reste de tels aménagements après que le temps ait fait son œuvre. Bâtiments, clôtures, dépotoirs, tombeaux... etc, mis en place au cours des activités humaines, sont réduits le plus souvent à leur partie inférieure, éventuellement enterrée. Dans les niveaux de terre rapportée peuvent être conservés des éléments mobiliers, de taille et de nature variables, allant de la graine carbonisée à la sculpture de marbre.

L'objet de notre étude est l'artefact, l'objet façonné par la main de l'homme pour répondre à un besoin précis. Bien sûr, étudier le mobilier sans le site n'a pas plus de sens que la proposition inverse, chaque culture humaine ne se développant que dans un contexte culturel et technologique qui lui est propre : réunir des chercheurs sur un aspect de la réalité ancienne ne

---

<sup>1</sup> Directeur de l'équipe TPC (Techniques, productions, consommations) de l'UMR 5140 du CNRS, F 34970 Lattes. Michel.Feugere@wanadoo.fr

<sup>2</sup> UMR : « unité mixte de recherche » regroupant le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), l'Université Paul Valéry de Montpellier, le Service régional de l'Archéologie Languedoc-Roussillon et enfin l'Institut National de Recherches Archéologiques (INRAP).

signifie nullement que la problématique puisse se développer de manière isolée ! Mais la production manufacturée fait appel à des connaissances si variées que la spécialisation apparaît comme un mal nécessaire. Pour conserver un contact étroit entre le spécialiste de la céramique préromaine et celui de la pierre taillée, entre celui de la terre crue et celui des petits objets en os, une structure commune est indispensable.

Le ciment de cette équipe au programme si varié, pour ne pas dire hétéroclite, réside finalement dans les relations de l'Homme avec la Matière : éternel dialogue, dont le beau livre d'A. Leroi-Gourhan avait analysé les prémices préhistoriques, mais qui se prolonge de nos jours, et plus que jamais depuis que la modernité fabrique non seulement de nouveaux objets, mais aussi de nouveaux matériaux. Aujourd'hui comme hier, l'objet fabriqué, l'artefact, est riche d'informations qui nous parlent des hommes de son temps. Explorons ici quelques-unes des pistes de recherche qui s'offrent à nous.

### ***1• Techniques***

Tout objet produit de la main de l'homme a bénéficié d'une technique : connaître cette technique, c'est d'abord s'intéresser à la connaissance du cerveau qui a produit l'objet. Au fil des années, puis des siècles, les savoirs se multiplient; à un certain moment, qui est probablement arrivé assez vite, aucun homme ne peut contenir tous les savoirs de l'humanité. La diversification des techniques est donc un processus constitutif de la sociabilité, un moteur puissant dans les relations entre les hommes et entre les cultures.

Dans ses grandes lignes, l'histoire des techniques présente une évolution connue qui certes ne suit pas une courbe régulière, mais au contraire ondulante, avec des arrêts, des reprises et de spectaculaires accélérations. La technologie utilisée pour produire un artefact, mais aussi celle qui a été ignorée ou contournée, inscrivent dans la matière un état connaissance, un instantané culturel. L'artisanat, grand absent des nombreuses « histoires des techniques » publiées depuis un siècle, se situe à l'interface entre techniques et technologies.

Travailler à écrire cette histoire suppose avant toute chose de disposer de deux séries d'outils : l'un, largement exploré par les spécialistes, est la caractérisation des matériaux : pour repérer d'éventuelles évolutions, qu'elles soient liées à de nouvelles sources d'approvisionnement ou à de nouvelles techniques d'acquisition de la matière première, il faut disposer d'analyses, et notamment de celles qui traquent les composants structurels du matériau. Ainsi, par exemple, les rapports isotopiques du plomb permettent de dessiner, en fonction de l'origine des minerais, de grands groupes géographiques d'objets contenant du plomb : outre ce métal, le cuivre ou encore l'argent peuvent être concernés. La recherche sur les isotopes du plomb permet donc de classer toute une série d'artefacts métalliques selon l'origine du minerai utilisé.

Les pratiques métallurgiques, mais aussi les conditions de conservation des objets métalliques, pour rester dans le même domaine, peuvent transformer, voire oblitérer certaines des données en question. Alors que la teneur isotopique du plomb n'est pas affectée par ces processus (et c'est une des raisons de la fiabilité de ces analyses), d'autres métaux sont volatilisés au cours des fontes et refontes. D'autres encore peuvent migrer de façon préférentielle dans les couches de corrosion, et donc être éliminés au nettoyage : c'est le cas de l'étain, en particulier, dont la teneur dans la patine d'un bronze est supérieure à celle de l'alliage. Pour toutes ces raisons, il n'est pas forcément simple de comparer un minerai et le métal d'un objet fini, une argile naturelle et la pâte d'une céramique antique.

En Gaule du Sud, notamment, on observe une contemporanéité presque parfaite entre les dates d'apparition de la métallurgie du fer, de l'argent et du plomb : tout semble passer entre la fin du VIII<sup>e</sup> et le VII<sup>e</sup> s. av. n. ère (Fig. 1). Argent et plomb sont associés dans les minerais de plomb argentifère présents dans les gisements de la bordure Sud du Massif central : il est donc logique que les métallurgistes aient produit les deux métaux au même moment. Mais le lien avec la métallurgie du fer est plus ténu ; c'est peut-être le simple développement de pratiques métallurgiques qui a entraîné, parmi les artisans eux-mêmes, l'expérimentation et l'apprentissage de nouvelles techniques. Après la Méditerranée occidentale et la péninsule ibérique, la Gaule a pu ainsi découvrir un métal étroitement lié, à l'instar du monde grec, aux phénomènes de concentration du pouvoir et à la hiérarchisation des sociétés indigènes.

Aux interrogations physico-chimiques, l'historien ajoute celle de la chronologie, couplée à des systèmes typologiques et culturels. Dans le domaine de la métallurgie comme dans d'autres, plus personne ne se satisfait aujourd'hui d'un modèle diffusionniste simple, qui permettrait de suivre les transferts de technologie à partir d'un Orient en perpétuelle avance sur l'Occident... Pour le moment, les chronologies disponibles sur les plus anciennes mines de cuivre d'Europe (Rudna Glava en Serbie, Ai-Bunar en Bulgarie, Cabrières en France) dessinent plutôt un tableau dans lequel émergent, à des dates voisines mais sans qu'il y ait nécessairement de contact direct entre eux, plusieurs sites de production de cuivre à la fin du Néolithique.

L'invention d'une nouvelle technique, quelle qu'elle soit, connaît souvent une période de latence avant d'être pleinement intégrée aux processus de production artisanale. Il en va ainsi, par exemple, du décor niellé, qui fait appel à un sulfure (mono-, bi- ou tri-métallique) utilisé pour sa couleur sombre, contrastant avec celle du support en argent ou en alliage de cuivre (Oddy *et al.* 1983). Inventée au I<sup>er</sup> millénaire av. n. ère, peut-être sur les rives de la Mer Noire (Giumlia-Mair 2000 ; 2002), cette technique ne connaît son véritable essor qu'au I<sup>er</sup> s. de n. ère, juste avant d'être abandonnée au profit de décors émaillés (Deschler-Erb 2000).

## 2• Productions

Quand il maîtrise la caractérisation des artefacts, qu'il s'agisse du matériau ou de sa technologie, l'archéologue peut définir des séries d'objets pouvant correspondre à une production, c'est-à-dire issue d'un atelier ou de plusieurs unités productives liées par des rapports de proximité géographique, culturelle ou chronologique. La constitution de séries logiques peut s'inspirer des arborescences utilisées depuis le XVIII<sup>e</sup> s. par les botanistes. Mais il faut se garder de tomber dans un système artificiel, une classification hiérarchique qui ne correspondrait pas à une véritable généalogie des productions.

Plusieurs méthodes peuvent être utilisées. Historiquement, la recherche sur le mobilier est souvent partie des collections de musées, où les spécialistes étaient assurés de trouver ce qu'ils croyaient être des séries homogènes d'objets de même type. Mais ces collections, constituées en dehors de préoccupations de contexte, et bien souvent de provenance, n'avaient qu'une apparence de cohérence. En rapprochant des artefacts issus de milieux culturels différents, mais de forme voisine, ces rassemblements ont permis de mettre en évidence des communautés culturelles essentiellement fondées sur le partage de modèles stylistiques. L'analyse précise des diverses productions constituant de tels groupes devait faire appel à d'autres sources.

C'est, d'abord, la multiplication des analyses physico-chimiques qui, en aidant au classement d'objets de même type en fonction de groupes de composition, a révélé la complexité

insoupçonnée de séries d'aspect visuel proche, voire identique. La céramologie a largement développé les modèles géologiques et physiques permettant de reclasser de cette manière des lots chronologiquement homogènes : ainsi, par exemple, la céramique sigillée de Haltern, analysée dans les années 80 : on a mieux compris, à partir de là, le rôle respectif des ateliers italiques et de leurs succursales lyonnaises dans l'approvisionnement en vaisselle de table des garnisons du *limes* rhénan (Schnurbein 1982). Dans le domaine des bronzes, les analyses se sont avérées plus délicates à interpréter, mais ont néanmoins donné des résultats utiles, notamment dans la connaissance des alliages préférés pour chaque catégorie d'objets (Condamine, Boucher 1966-73) ; les analyses de monnaies, de leur côté, permettent désormais de faire coïncider des variantes typologiques, dont l'importance ne pouvait être appréciée, avec des variations d'approvisionnement en métal. Ainsi, au moins une variante des célèbres *dupondii* de Nîmes au crocodile fait appel au « cuivre gris », comportant des traces d'argent et d'antimoine, des gisements voisins du district de Cabrières (Besombes, Barrandon 2001).

Par la suite la fouille d'ateliers a entièrement renouvelé l'approche que les archéologues pouvaient avoir des étapes concrètes de la fabrication. Dans un atelier de potiers, on retrouve les bassins de stockage et de préparation de l'argile, les fours bien sûr, avec leurs dépotoirs de rebuts, mais aussi les hangars de séchage et, désormais, la trace des tours installés à proximité (Desbat 2004). La succession technique peut donc être reconstituée dans le détail, même si les temps de travail, et bien sûr toutes les phases qui peuvent se passer hors de l'atelier, ou celles qui ne laissent pas de traces archéologiques, demeurent difficiles à apprécier.

Dans le domaine des bronzes, on a d'abord été surpris du caractère souvent modeste des installations retrouvées (par ex. Martin 1978). L'atelier proprement dit, où l'artisan peut successivement préparer ses modèles et ses moules, fondre l'alliage et le couler, puis démouler, ébarber, polir les objets finis, peut n'être constitué que d'une seule pièce, ouverte sur une cour. Le stockage de l'argile, des éléments végétaux nécessaires aux moules, du charbon de bois pour les foyers..., peut être renouvelé périodiquement et l'artisan n'a donc pas besoin de vastes locaux. Quantités d'artefacts, dont la plus grande partie des petits objets utilisés couramment dans les villes romaines, ont pu ainsi être fabriqués dans de tels ateliers : on en a retrouvé, généralement à la périphérie, dans presque toutes les villes romaines.

Plus intéressante est l'apparition, dans au moins deux villes éduennes, Alésia et Autun, d'ateliers fonctionnant sous la forme d'un regroupement de petites unités certainement complémentaires (Mangin 1981 ; Chardon-Picault, Pernot 1999). On voit apparaître, dans ce type d'atelier-archipel, une certaine forme de collectivisation des intérêts qui n'est pas sans rappeler ce qui se passe dans les grands ateliers de fabrication de vaisselle sigillée, comme La Graufesenque. Si les étapes de production restent contrôlées par chaque artisan dans son unité personnelle, il est clair qu'un échelon supplémentaire intervient pour la répartition des commandes et l'uniformisation des produits, sans doute aussi pour l'acheminement des matières premières et l'expédition. Le *stimulus* est donné, dans le cas d'Alésia, au moins, par le commanditaire qui n'est autre que l'armée romaine, pour ses équipements de la cavalerie (Rabeisen 1993).

L'atelier artisanal s'inscrit donc dans un réseau qu'il faut pouvoir apprécier dans son contexte : approvisionnement local, liés aux seuls besoins du voisinage ; ou au contraire production de masse, destinée aux marchés qui ne sont accessibles grâce au grand commerce international : Rome ou les zones frontalières, pour l'essentiel. Au sein de ces différents réseaux, la typologie et le

style des productions viennent généralement étayer la recherche de nouveaux marchés, et reflètent donc fidèlement les évolutions des sociétés contemporaines.

Il faut dire un mot ici des outils d'analyse morphologique qui, grâce au croisement des approches évoquées ci-dessus, ont pu se développer ces dernières années. Le plus performant est sans doute le logiciel Syslat<sup>®</sup>, développé à Lattes par M. Py et son équipe à partir des années 80 (Py *et al.* 1997). Ce système de documentation intégrée, accessible à des utilisateurs connectés en réseau, comprend désormais plusieurs dictionnaires de référence qui sont de véritables outils de recherche : ils permettent en effet, non seulement de confronter tout nouveau document à l'ensemble des formes connues à ce jour, mais aussi de créer au fur et à mesure les nouveaux types individualisés par les contributeurs. Le dictionnaire de céramiques, Dicocer<sup>®</sup>, a déjà fait l'objet de deux livraisons papier (Py 1993 ; Py, Adroher, Sanchez 2001). Il sera bientôt accompagné d'un dictionnaire des monnaies, Dicomon<sup>®</sup>, dont deux volets sont prévus (monnaies gauloises, puis romaines), et un dictionnaire des petits objets qui comprendra, lui aussi, plusieurs volumes. En favorisant une meilleure caractérisation des types, de même que l'exploitation statistique ou cartographique des séries, de tels outils

Enfin, le chantier de construction peut être considéré, quant à lui, comme un atelier dont le produit fini est le bâtiment, qu'il soit construit ou creusé, dans le cadre des structures rupestres. La recherche sur ce processus particulier peut réserver quelques surprises : ainsi, avec J.-Cl. Bessac, nous avons pu repérer et étudier en Paphlagonie, avec le tombeau C de Kastamonu, « Evkayası », un tombeau dont le creusement, sans doute interrompu par le décès prématuré du commanditaire, a été pratiquement abandonné vers la fin du IV<sup>e</sup> s. av. n. ère, le monument étant ensuite achevé *a minima* pour fournir au moins une chambre funéraire (Leonhard 1915 ; von Gall 1966) (Fig. 2). L'occasion offerte par un tel monument est rare : c'est celle d'observer, figé au milieu de sa réalisation, une structure dans un état qui n'est pas destiné à être vu, et que l'on ne peut donc que restituer dans les autres cas (Bessac, à paraître).

### 3• Consommations

La troisième manière d'aborder les techniques et les productions artisanales consiste à se placer du point de vue du marché, en examinant des lots de mobiliers homogènes déposés dans le sol à une date connue. Au sein de tels ensembles, les séries étudiées représentent une sélection de ce qui parvient dans la région à cette époque : la première réflexion à mener est d'ordre taphonomique, afin d'apprécier les critères qui ont pu influencer le tri des artefacts avant leur enfouissement. Ces ensembles ont pu être sélectionnés manuellement, certains éléments pouvant être prélevés en vue d'une réutilisation ; la fragmentation peut révéler les traitements subis par le mobilier en cours d'utilisation, ou peu après ; enfin, en milieu funéraire ou religieux, les artefacts sont généralement sélectionnés en fonction d'aspects symboliques, qui ne seront expliqués que dans un cadre d'analyse élargi.

L'étude d'ensembles clos, même quand la date d'enfouissement est connue, ne peut donc pas être abordée avant une réflexion sur le mode de constitution de ces ensembles. Un dépotoir domestique, par exemple, ne nous renseigne pas directement sur le faciès des céramiques en usage dans la région à une période donnée, comme on le lit trop souvent sous la plume d'archéologues. A la sélection liée à l'environnement (géographique, économique et culturel) s'ajoute le tri, beaucoup plus drastique, des gestes humains. Mais cette succession de filtres, loin

de diminuer l'intérêt de tels ensembles, les désigne au contraire comme des révélateurs culturels particulièrement chargés de sens.

L'étude d'ensembles clos sur les « sites de consommation », c'est-à-dire le point final de la destination des produits commercialisés, débouche donc sur des considérations variées. On peut par exemple, en comparant des ensembles de mobilier chronologiquement successifs sur un même site, suivre les proportions relatives de différentes provenances pour un même marché, par exemple une forme de vase ou, mieux, un produit alimentaire. Dans ce domaine, les amphores restent à ce jour les conteneurs les mieux étudiés et les plus révélateurs des fluctuations du commerce des denrées commercialisées de cette manière. Car c'est évidemment, au premier chef, l'histoire du commerce international que peuvent alimenter les études de ce type, trop rares encore en Gaule.

Depuis quelques années, la généralisation des bases de données de fouilles favorise l'établissement de séries de référence pour diverses catégories de mobilier, au premier rang desquelles la céramique désormais étudiée de manière quantitative grâce à aux systèmes de documentation automatisés mis au point sur de grands chantiers de fouilles. Le meilleur exemple de l'utilisation de ces systèmes en France est, à nouveau, fourni par les fouilles de Lattes, où la quantification des données, effectuée de manière systématique, concerne des volumes considérables (en dernier lieu : Sanchez, Adroher 2004) (Fig. 3). La normalisation des système de comptage, et la généralisation d'outils comme Syslat<sup>®</sup>, favorisent l'apparition de données solides et d'intérêt général, quand les tendances esquissées sur un gisement sont confirmées par les autres données de la même région. Ainsi, les données issues de la céramologie quittent le domaine de l'information ponctuelle pour apporter à l'historien des informations désormais fiables et d'intérêt général.

L'objet fabriqué, l'artefact, apparaît donc en définitive comme le réceptacle d'informations issues de sources multiples : certaines reflètent, comme malgré lui, l'état des connaissances des artisans de son temps ; d'autres traces sont imprimées par l'utilisateur. Ces deux couches, technique et anthropologique, forment comme des strates de sens qui se cumulent dans l'objet en contexte, celui dont les choix humains ont conditionné le dépôt dans le sol. Ces dimensions sont encore démultipliées dans le cadre de séries stratigraphiées à partir desquelles on peut observer non plus seulement la situation à un moment donné, mais l'évolution des données sur une échelle chronologique. L'étude du mobilier archéologique, au sens large, ne peut se comprendre qu'au regard de l'éclairage indispensable qu'elle apporte à l'approche d'un site ou d'une culture donnée.

Légendes des illustrations :

Fig. 1 — Métallurgie précoce du plomb et de l'argent en Languedoc : a, bouton en plomb de type Grand Bassin I de l'oppidum de *Puech-Madame*, à Poussan (F, 34) ; b, fibule hallstattienne en argent de *Font-Mingaud* à Florensac (F, 34). Ech. diverses.

Fig. 2 — Tombeau C de Kastamonu, « Evkayası » (Turquie) : vue générale de la façade montrant les enjarrots (blocs provisoirement laissés en place devant le monument) sur le chantier abandonné au IV<sup>e</sup> s. av. n. ère, et partiellement transformé à une date postérieure.

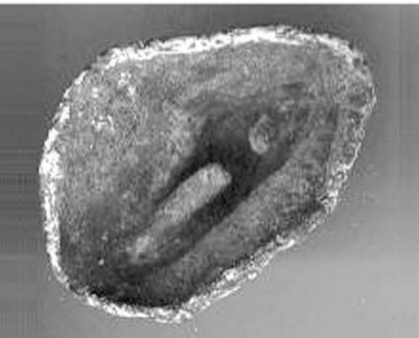
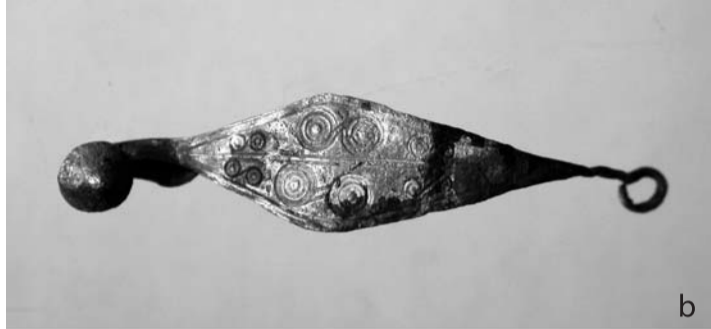
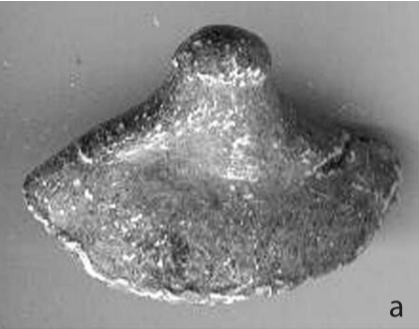
Fig. 3 — Exemples de graphiques quantitatifs de données céramologiques pour le site de Lattes (F, Hérault) : a, répartition chronologique du nombre de fragments de céramique décomptés dans les us antérieures à notre ère ; b, pourcentages de fragments de céramique monochrome parmi les fragments de vaisselle, et comparaison avec l'arrière-pays du Languedoc oriental; c-d, pourcentages de céramique grise de la côte catalane au sein de la vaisselle (c, en nombre de fragments ; d, en nombre de bords) (d'ap. Py, Adroher, Sanchez 2001).

## Bibliographie

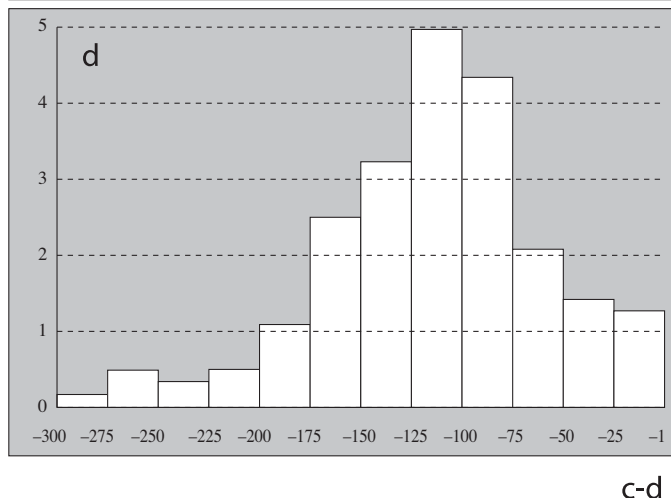
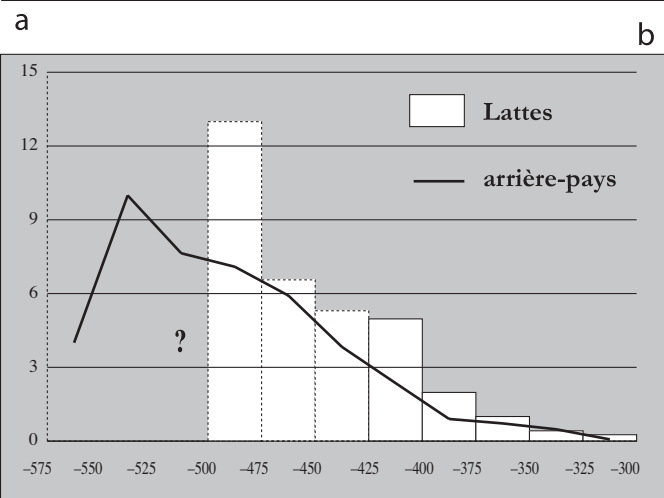
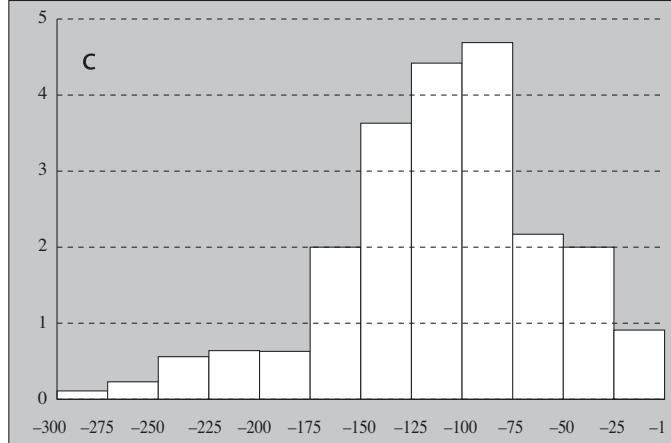
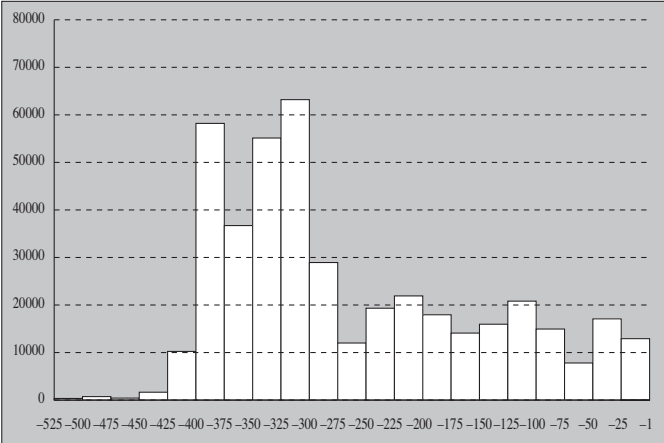
- Besombes, Barrandon 2001 : P.-A. Besombes, J.-N. Barrandon, *Les dupondii de Nîmes : datation, diffusion et nature du métal utilisé*, in *Rev. Num.* 2001, 305-328.
- Bessac à paraître : J.-C. Bessac, *Le travail de la pierre à Pétra*, éd. ERC.
- Chardron-Picault, Pernot 1999 : P. Chardron-Picault, M. Pernot (dir.), *Un quartier antique d'artisanat métallurgique à Autun* (Doc. Arch. Fr.), Paris 1999.
- Condamin, Boucher 1966-73 : J. Condamin, S. Boucher, *Recherches techniques sur des bronzes de Gaule romaine*, in *Gallia* 24, 1966, 189-215; 25, 1967, 153-168; 26, 1968, 245-278; 31, 1973, 157-183.
- Desbat 2004 : A. Desbat, Les tours de potiers antiques. In : M. Feugère, J.-C. Gérold (dir.), *Le tournage, des origines à l'an Mil. Actes du colloque de Niederbronn, octobre 2003* (Monogr. Instrumentum, 27), Montagnac 2004, 137-154.
- Deschler-Erb 2000 : E. Deschler-Erb, *Niellierung auf Buntmetall : ein Phänomen der frühen Kaiserzeit*, in *Kölner Jahrb.* 33, 2000, 383-396.
- Gall 1966 : H. von Gall, *Die Paphlagonischen Felsgräber. Eine Studie zur kleinasiatischen Kunstgeschichte* (Ist. Mitt., Beiheft 1), Tübingen 1966, 131 p., 16 pl.
- Giumlia-Mair 2000 : A. Giumlia-Mair, *Solfuri metallici su oro, argento e leghe a base di rame*. In : *Atti della 6a giornata "Le Scienze della Terra e l'Archeometria", Este (Padova), Museo Nazionale Atestino, 26-27 febbraio 1999*, 2000, 135-141.
- Giumlia-Mair 2002 : A. Giumlia-Mair, *Argento : il metallo della luna*. In : *Le Arti di Efesto. Capolavori in metallo dalla Magna Grecia* (a cura di A. Giumlia-Mair, M. Rubinich), Trieste 2002, 122-131.
- Leonhard 1915 : R. Leonhard, *Paphlagonia. Reisen und Forschungen im nördlichen Kleinasien*. Berlin 1915, 401 p., 118 fig., 2 cartes dépl.



- Mangin 1981 : M. Mangin, *Un quartier de commerçants et d'artisans d'Alésia. Contribution à l'histoire de l'habitat urbain en Gaule* (Publ. de l'Univ. de Dijon, LX), Paris 1981.
- Martin 1978 : M. Martin, *Römische Bronzegiesser in Augst BL*, in *Archäol. der Schweiz* 1, 1978, 112 sqq.
- Oddy *et al.* 1983 : W.A. Oddy, M. Bimson, S. La Niece, *The Composition of Niello Decoration on Gold, Silver and Bronze in the Antique and Mediaeval Periods*, in *Studies in Conservation* 28 (1), Feb. 1983, 29-35.
- Py 1993 : M. Py (dir.), *Dictionnaire des céramiques antiques (VII<sup>e</sup> s. av. n. è. - VII<sup>e</sup> s. de n. è.) en Méditerranée nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)* (Lattara 6), Lattes 1993.
- Py *et al.* 1997 : M. Py, avec A. Adroher, S. Barberan, R. Buxó, F. Conche, M. Feugère, A. Gardeisen, C. Jandot, J. Lopez, V. Mathieu, M. Monteil, H. Pomarèdes, St. Raux, V. Rinalducci, F. Souq, *Syslat 3.1. Système d'information Archéologique. Manuel de référence* (Lattara 10), Lattes 1997.
- Py, Adroher, Sanchez 2001 : M. Py, A. M. Adroher Auroux, C. Sanchez, *Dicocer (2). Corpus des céramiques de l'Age du Fer de Lattes (fouilles 1963-1999)* (Lattara 14), 2 vol., Lattes 2001.
- Rabeisen 1993 : E. Rabeisen, *Fourniture aux armées ? Caractères et débouchés de la production d'équipements de cavalerie à Alésia au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C.* In : Y. Le Bohec (dir.), *Militaires romains en Gaule civile* (Coll. CERGR, NS 11), Lyon 1993, 51-71.
- Sanchez, Adroher 2004 : C. Sanchez, A. M. Adroher Auroux, *La céramique du quartier 30-35. Evolutions, implications historiques et économiques.* In : M. Py (dir.), *Le quartier 30-35 de la ville de Lattara (fin IIIe-Ier s. av. n. ère). Regards sur la vie urbaine à la fin de la protohistoire* (Lattara 17), Lattes 2004, 319-344.
- Schnurbein 1982 : S. von Schnurbein, *Die unverzierte Terra Sigillata aus Haltern*, Münster, 1982.







c-d