# instrumentum

Bulletin du Groupe de travail européen sur l'artisanat et les productions manufacturées dans l'Antiquité



**Secrétariat & cotisation** : 38, rue Lafayette 34530 Montagnac (F) Michel.Feugere@wanadoo.fr
**Rédaction du bulletin** : 3, rue Saint-Pierre B.P. 64 86300 Chauvigny (F) musees.chauvigny@alienor.org



n° 28 déc. 2008


## Editorial

Voilà trois ans de présidence d'*Instrumentum* qui se terminent, après trois ans de vice-présidence pour la France. Si, aujourd'hui, j'ai le sentiment d'avoir essayé de continuer avec énergie ce que mes prédécesseurs avaient si précieusement élaborés, je suis conscient des difficultés que nous avons à mobiliser les uns et les autres sur des projets communs où le seul intérêt serait le partage des connaissances. Pourtant, notre semestriel doit devenir de plus en plus nécessaire aux chercheurs avec le développement de l'archéologie préventive qui nous propose régulièrement des artefacts en contexte.

Pris entre la mémoire du moment de sa fabrication et la mémoire de l'espèce de son appartenance à un type, l'objet archéologique ne révèle son apport à notre complexité d'humain que par les contextes de sa découverte. Encore faut-il le conserver avec le plus de soins possible pour en préserver les caractéristiques historiques afin de le proposer à la sagacité des chercheurs de demain.

Les musées de Chauvigny, que je dirige, sont particulièrement fiers d'accueillir et de réaliser le bulletin semestriel *Instrumentum*, et je profite de ce moment pour remercier, outre tous les auteurs d'articles, Michel Feugère, l'âme de notre association, toujours aussi enthousiaste, et qui sait redonner de l'énergie quand il le faut ; Isabelle Bertrand, ma collaboratrice, qui a su distiller auprès des chercheurs gentillesse et fermeté pour collecter et mettre en forme les articles, ainsi que Sylvie Clément-Gillet, infographiste, qui en réalise la présentation et le montage.

Demain, il nous faudra de nouveau nous réunir. Depuis la table ronde *Instrumentum* organisée en décembre 2005 à Chauvigny : *Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne : un artisanat en marge ?* et publiée en 2008, sous la forme d'une Monographie *Instrumentum* (n° 34) par l'Association des Publications Chauvinoises et les éditions Monique Mergoil ; *Instrumentum* a été associé à la table ronde *Archéologie et histoire de l'éclairage en Gaule, de la Préhistoire au début du Moyen Âge* à Millau en mars 2007, proposée par l'I.L.A. et au colloque *Terraccotta Figurines in the Greek and Roman Eastern Mediterranean* qui s'est tenu à Izmir (T) en juin 2007.

Cependant, aucun projet émanant directement de notre groupe de travail n'est encore défini pour les trois prochaines années ; et si nous avions à Chauvigny l'idée d'organiser une rencontre sur le thème *Sanctuaires et artisanats dans le monde romain*, coordonnée par I. Bertrand, il serait souhaitable qu'une autre structure et d'autres personnes s'y impliquent également.

Je souhaite à mon successeur de développer encore plus une dynamique européenne et je reste avec mon équipe à l'écoute et à la disposition de notre association.

Max Aubrun
Président d'*Instrumentum* 2006-2008

## Sommaire


p. 2 – Bibliographie *Instrumentum* 28

### Articles/Notes

p. 7 – À la recherche du bleu égyptien

p. 9 – Mise en évidence de boulettes de pigment bleu dans deux contextes de la fin de l'Âge du Fer en Gaule septentrionale

p. 13 – Tränen-, tropfen- oder delphinförmige Füßchen an römischen Metallgefäßen – Addendum zu Feugère 2000 und Božič 2004

p. 12 – The early La Tène antler implement from Soběsuky, okr. Chomutov, Czech Republic

p. 14 – "Das Glück liegt im Garten" Ein bemalter Stuckkopf aus der Trierer Domgrabung als Dekoration eines römischen Gartens ?

p. 16 – Une balle de fronde du centurion C. Varius à Saint-Pargoire (F, Hérault)

p. 17 – Pendant de harnais militaire (?) à Bazoches-les-Hautes "La Fortune" (F, Eure-et-Loir)

p. 18 – Un compas à clavette en fer (*circinus*) découvert à Pannes (F, Loiret)

p. 19 – La sépulture secondaire à incinération F63 de la nécropole antique des Dunes, Poitiers (F, Vienne)

p. 21 – Un nouveau type d'attaches romaines : les appliques à anneau pivotant et tenons en "T"

p. 28 – De nouvelles productions dans le "Quoit Brooch Style" mises au jour en Bretagne : les découvertes de Saint-Marcel (F, Morbihan)

p. 29 – Un canif à manche anthropomorphe découvert à *Forum Voconii* (F, Cannet-des-Maures, Var)

p. 30 – Découverte d'un ex-voto en Franche-Comté (F)

p. 32 – Une plaquette en os de fonction indéterminée

p. 33 – La fabrication du fer dans le Haut-Ogooué (Gabon) en 1883. Un site africain du premier Âge du Fer ?

p. 36 – Mors romain de Millau (F, Aveyron)

### Colloque/Conference ...

p. 13 – L'interprétation des ateliers de travail du fer découverts en fouille (VIIe av.- Ier ap. J.-C.)

p. 40 – 3rd International Congress on Ancient Lighting Devices

### International Lychnological Association

p. 38 – Une bonne année pleine de lumières !

p. 38 – Les lampes funéraires, de la basse vallée du Rhône au sud de la Narbonnaise (F)

### Expositions/Exhibitions

p. 3 – *Yvelines antiques. De Vercingétorix à Charlemagne*

p. 8 – *Marbres, Hommes et Dieux Vestiges antiques des Pyrénées centrales*

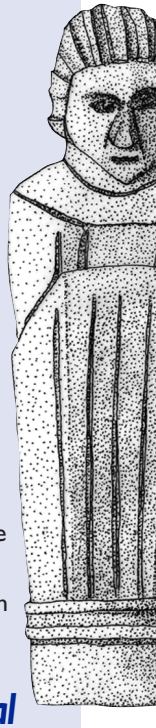
p. 13 – *La voie de Rome. Entre Méditerranée et Atlantique*

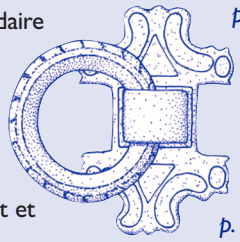
p. 33 – *À bout de souffle. Le verre soufflé-moulé, des origines au Val Saint-Lambert*

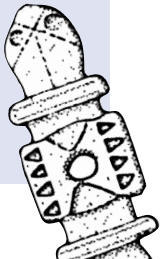
p. 19 – **Diplômes universitaires**

p. 32 – **Nécrologie :** *P. Chardron-Picault*

p. 40 – **Instrumentum :**
**Organigramme**
**Comité de lecture**





# Bibliographie *instrumentum* 28

Ces 137 nouvelles références, consacrées à l'artisanat antique en Europe et dans le Bassin méditerranéen, complètent notre base de données ; nous remercions les vice-présidents et tous ceux qui contribuent à l'enrichir. Des références anciennes (à partir de 1994 inclus) peuvent toujours être ajoutées. La bibliographie (en cours) peut être consultée sur :

**http://www.instrumentum-europe.org**

## 1 • Généralités / Crafts in general

Amrein 2007 : H. Amrein, Die Anfänge der Glasverarbeitung in der Schweiz. Öfen und Produktionsabfälle als Zeugen des römischen Handwerks. Zeitschrift "Kunst & Architektur in der Schweiz", Herausgegeben von der Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte GSK 58-4, 2007, 6-14.

Bataille 2007 : G. Bataille, Un nouveau protocole d'analyse des grands ensembles de mobiliers métalliques sur la base du NMI. L'exemple du sanctuaire laténien de La Villeneuve-au-Châtelot (Aube). In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 365-380.

Bresson 2006 : A. Bresson, La machine d'Héron et le coût de l'énergie dans le monde antique. In : E. Lo Cascio (a cura di), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-16 aprile 2003), Bari 2006, 55-80.

Brun 2006 : J.-P. Brun, L'énergie hydraulique durant l'Empire romain : quel impact sur l'économie agricole. In : E. Lo Cascio (a cura di), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-16 aprile 2003), Bari 2006, 101-130.

Brun 2007 : J.-P. Brun, Les artisans à Pompéi. In : J.-C. Petit, S. Santoro (dir. et coll.), Vivre en Europe romaine de Pompéi à Bliesbruck-Reinheim, Paris 2007, 147-154.

Cabboi et al. 2007 : S. Cabboi, Chr. Dunikowski, M. Leroy, P. Merluzzo, Les systèmes de production sidérurgiques chez les Celtes du Nord de la France. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 35-62.

Casadebaig 2007 : S. Casadebaig, L'artisanat et le commerce à Bliesbruck. In : J.-C. Petit, S. Santoro (dir. et coll.), Vivre en Europe romaine de Pompéi à Bliesbruck-Reinheim, Paris 2007, 159-166.

Demarolle 2007 : J.-M. Demarolle, Image de soi, image sociale. Les monuments funéraires des artisans/commerçants entre Seine et Rhin. In : J.-C. Petit, S. Santoro dir. et coll., Vivre en Europe romaine de Pompéi à Bliesbruck-Reinheim, Paris 2007, 173-181.

Deschler-Erb, Gostenčnik 2008 : S. Deschler-Erb, K. Gostenčnik, Différences et identités de la vie quotidienne dans les provinces romaines : l'exemple de la tabletterie. In : I. Bertrand (Hrsg.), Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne à l'époque romaine : un artisanat en marge ? (Monographies Instrumentum 34), Montagnac 2008 , 283-309.

Domergue, Bordes 2006 : Cl. Domergue, J.-L. Bordes, Quelques nouveautés techniques dans les mines et la métallurgie à l'époque romaine : leur efficacité et leurs effets sur la production. In : E. Lo Cascio (a cura di), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-16 aprile 2003), Bari 2006, 197-223.

Foraboschi 2006 : D. Foraboschi, Agricoltura e manufatture indotte : il caso dell'Egitto. In : E. Lo Cascio (a cura di), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-16 aprile 2003), Bari 2006, 131-144.

Forni 2006 : G. Forni, Innovazione e progresso nel mondo romano. Il caso dell'agricoltura. In : E. Lo Cascio (a cura di), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-16 aprile 2003), Bari 2006, 145-179.

Genera 2007 : M. Genera i Monells, Le village protohistorique du Puig Roig del Roget (el Priorat) : spécialisation artisanale et signification socio-économique. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 407-415.

Gostenčnik 2008 : K. Gostenčnik, CRAFTS Noricum : Ein vorläufiges Resümee. In : H. Amrein, E. & S. Deschler-Erb (Hrsg.), Internationaler Kongress CRAFTS 2007 - Handwerk und Gesellschaft in den römischen Provinzen. Universität Zürich (Schweiz), 1. März bis 3. März 2007. Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 65, 2008, 57-60.

Greene 2006 : K. Greene, Evolutionary metaphors and the Roman economy. In : E. Lo Cascio (a cura di), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-16 aprile 2003), Bari 2006, 271-302.

Kaufmann-Heinimann 2007 : A. Kaufmann-Heinimann, Les statuettes de Mâcon, un ensemble particulier. In : F. Baratte, M. Joly, J.-C. Béal (dir.), Autour du trésor de Mâcon. Luxe et quotidien en Gaule romaine, Mâcon 2007, 19-38.

Lo Cascio 2006 : E. Lo Cascio (a cura di), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-16 aprile 2003), Bari 2006.

Marcone 2006 : A. Marcone, Le innovazioni nell'agricoltura romana. In : E. Lo Cascio (a cura di), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-16 aprile 2003), Bari 2006, 181-195.

Mastrobattista, Santoro 2007 : E. Mastrobattista, S. Santoro, Les maisons d'artisans-commerçants dans l'urbanisme de Pompéi. In : J.-C. Petit, S. Santoro (dir. et coll.), Vivre en Europe romaine de Pompéi à Bliesbruck-Reinheim, Paris 2007, 113-120.

Petit 2007a : J.-C. Petit, Habiter et travailler sous le même toit : les maisons des artisans-commerçants en Gaule du Nord et dans les Germanies. In : J.-C. Petit, S. Santoro (dir. et coll.), Vivre en Europe romaine de Pompéi à Bliesbruck-Reinheim, Paris 2007, 121-128.

Petit 2007b : J.-C. Petit, À la recherche des artisans-commerçants de Bliesbruck. In : J.-C. Petit, S. Santoro (dir. et coll.), Vivre en Europe romaine de Pompéi à Bliesbruck-Reinheim, Paris 2007, 167-172.

Polfer 2007 : M. Polfer, Les activités artisanales dans les agglomérations secondaires de la Gaule Belgique romaine. In : J.-C. Petit, S. Santoro (dir. et coll.), Vivre en Europe romaine de Pompéi à Bliesbruck-Reinheim, Paris 2007, 155-158.

Pomey, Tchernia 2006 : P. Pomey, A. Tchernia, Les inventions entre l'anonymat et l'exploit : le pressoir à vis et la Syracusia. In : E. Lo Cascio (a cura di), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-16 aprile 2003), Bari 2006, 81-99.

Russo 2006 : L. Russo, Il rapporto tra scienza e tecnica nel mondo ellenistico e romano. In : E. Lo Cascio (a cura di), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-16 aprile 2003), Bari 2006, 23-29.

Serneels 2007 : V. Serneels, Remarque conclusive. L'économie du fer protohistorique (VIIIe-Ier s. av. J.-C.). De la production à la consommation du métal. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 425-434.

Temin 2006 : P. Temin, Estimating GDP in the early Roman Empire. In : E. Lo Cascio (a cura di), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-16 aprile 2003), Bari 2006, 31-54.

Traina 2006 : G. Traina, I Romani, maestri di tecnica. In : E. Lo Cascio (a cura di), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-16 aprile 2003), Bari 2006, 253-269.

Wilson 2006 : A. Wilson, The economic impact of technological advances in the Roman construction industry. In : E. Lo Cascio (a cura di), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-16 aprile 2003), Bari 2006, 225-252.

Zelener 2006 : Y. Zelener, Between technology and productivity. In : E. Lo Cascio (a cura di), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-16 aprile 2003), Bari 2006, 303-318.

## 2 • Mines, carrières / Mines and quarries

Cech 2008 : B. Cech (Hrsg.), Die Produktion von Ferrum Noricum am Hüttenberger Erzberg (Austria Antiqua 2), Wien 2008.

Domergue 2008 : Cl. Domergue, Les mines antiques. La production des métaux aux époques grecque et romaine. Paris 2008, 240 p.

Domergue, Bordes 2006 : Cl. Domergue, J.-L. Bordes, Quelques nouveautés techniques dans les mines et la métallurgie à l'époque romaine : leur efficacité et leurs effets sur la production. In : E. Lo Cascio (a cura di), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-16 aprile 2003), Bari 2006, 197-223.

## 3 • Ateliers / Workshops

Amrein 2007 : H. Amrein, Die Anfänge der Glasverarbeitung in der Schweiz. Öfen und Produktionsabfälle als Zeugen des römischen Handwerks. Zeitschrift "Kunst & Architektur in der Schweiz", Herausgegeben von der Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte GSK 58-4, 2007, 6-14.

Artner, Obereder 2006 : W. Artner, J. Obereder, KG Gamsgebirg, MG Stainz, VB Deutschlandsberg [Schmelzöfen, Spätlatène]. Fundberichte aus Österreich 45, 2006, 672.

Bauvais et al. 2007 : S. Bauvais, St. Gaudefroy, Fr. Gransar, Fr. Malrain, Ph. Fluzin, Premières réflexions sur l'organisation des activités de forge en contexte rural à La Tène finale en Picardie. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 239-261.

Bertrand 2008f : I. Bertrand, Le travail de l'os. Un artisanat dédié aux petits objets. In : Saintes, Mediolanum. La vie quotidienne au temps des Gallo-Romains. Catalogue d'exposition, Musées de la Ville de Saintes, s.l.n.d. [2008], p. 68-71 et 119.

Fabre, Rigal 2007 : J.-M. Fabre, D. Rigal, Les vestiges d'ateliers sidérurgiques de l'Âge du Fer sur les sites de l'autoroute A20 : Courcan (Cours, Lot). In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 125-131.

Flouest 2007 : J.-L. Flouest, Approches quantitatives de la production de fer sur le site hallstattien de Bragny-sur-Saône (Saône-et-Loire). In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie

## EXPOSITIONS / EXHIBITIONS

### Yvelines antiques
### De Vercingétorix à Charlemagne

***Montigny-le-Bretonneux***
***Bâtiment des Archives départementales***
***Quartier du Pas du Lac – 2 av. de Lunca***
***du 15 septembre 2008 au 30 avril 2009***

***Conseil général des Yvelines***


du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 265-270.

Joan 2008 : L. Joan, Sur les traces d'Amaranthus, verrier bourguignon : exportation en Séquanie. Bulletin Instrumentum 27, 2008, 31.

Krenn, Hinterwallner 2006 : M. Krenn, M. Hinterwallner, K.G. Mautern, S.G. Mautern an der Donau, V.B. Krems [Keramikbrennofen]. Fundberichte aus Österreich 45, 30-31.

Menez et al. 2007 : Y. Menez, J.-B. Vivet, K. Chanson, M. Dupré, La forge de Paule (Côtes-d'Armor). In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 213-237.

Schäffer 2007 : A. Schäffer, Eisenverarbeitung im Oppidum von Manching (Bayern). Untersuchungen zu Schlacken und Herdfragmenten der Grabung "Altenfeld" 1996-1999. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 299-304.


## 4 • Outillage / Tools and equipment


Cech 2008 : B. Cech (Hrsg.), Die Produktion von Ferrum Noricum am Hüttenberger Erzberg (Austria Antiqua 2), Wien 2008.

Lemoine 2008 : Y. Lemoine, Découverte de forces en bronze en contexte thermal à Fréjus (Var). Bulletin Instrumentum 27, 2008, 13-14.

Louis 2008 : É. Louis, Outillage gallo-romain à Hamage (Nord). Bulletin Instrumentum 27, 2008, 12.

Rees et al. 2008 : H. Rees, N. Crummy, P.J. Ottaway, G. Duun, Artefacts and Society in roman and medieval Winchester. Small finds from the suburbs and defences, 1971-1986. Winchester Museums & English Heritage, Winchester 2008.

Roux 2008 : É. Roux, Quelques outils de la villa de Lazenay (Bourges). Bulletin Instrumentum 27, 2008, 18-19.

Savay-Guerraz 2007 : H. Savay-Guerraz, La pompe en bois de Lyon. In : J.-P. Brun, J.-L. Fiches (dir.), Énergie hydraulique et machines élévatrices d'eau durant l'Antiquité. Naples 2007, 19-30.


## 5 • Sidérurgie, travail du fer / Iron and steel manufacture


Bauvais et al. 2007 : S. Bauvais, St. Gaudefroy, Fr. Gransar, Fr. Malrain, Ph. Fluzin, Premières réflexions sur l'organisation des activités de forge en contexte rural à La Tène finale en Picardie. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 239-261.

Berranger 2007 : M. Berranger, Les demi-produits de fer au Ier millénaire a.C. en Europe continentale : potentialités d'études. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 133-143.

Brun 2007 : J.-P. Brun, Les artisans à Pompéi. In : J.-C. Petit, S. Santoro (dir. et coll.), Vivre en Europe romaine de Pompéi à Bliesbruck-Reinheim, Paris 2007, 147-154.

Cabboi et al. 2007 : S. Cabboi, Chr. Dunikowski, M. Leroy, P. Merluzzo, Les systèmes de production sidérurgiques chez les Celtes du Nord de la France. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 35-62.

Coustures et al. 2007 : M.-P. Coustures, G. Renoux, C. Scaon, D. Béziat, Ch. Rico, Fr. Dabosi, L. Long, Cl. Domergue, Fr. Tollon, Le point sur une méthode de détermination de provenance des objets en fer de la sidérurgie ancienne. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 145-150.

Domergue 2007 : Cl. Domergue, La sidérurgie extractive en Transalpine et dans la Gaule indépendante à la fin de l'Âge du Fer. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 17-34.

Dunikowski et al. 2007 : Chr. Dunikowski, J.-M. Séguier, S. Cabboi, La production du fer protohistorique au sud-est du Bassin parisien. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 279-289.

Fabre, Rigal 2007 : J.-M. Fabre, D. Rigal, Les vestiges d'ateliers sidérurgiques de l'Âge du Fer sur les sites de l'autoroute A20 : Courcan (Cours, Lot). In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 125-131.

Filippini 2007 : A. Filippini, Les couteaux en fer du Sud-Ouest de la Gaule. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 395-405.

Flouest 2007 : J.-L. Flouest, Approches quantitatives de la production de fer sur le site hallstattien de Bragny-sur-Saône (Saône-et-Loire). In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 265-270.

Foster, Sankot 2007 : P. Foster, P. Sankot, La tombe n° 2254 de Tišice (Bohême centrale) et son contexte du Ve s. a.C. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 417-422.

Fournier, Milcent 2007 : L. Fournier, P.-Y. Milcent, Actualité des recherches sur l'économie du fer protohistorique dans la région Centre. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe Colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 85-105.

Genera 2007 : M. Genera i Monells, Le village protohistorique du Puig Roig del Roget (el Priorat) : spécialisation artisanale et signification socio-économique. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 407-415.

Gruat et al. 2007 : Ph. Gruat, Ph. Abraham, C. Mahé-Le Carlier, A. Ploquin, coll. C. Grima, G. Marchand, G. Marty, L'artisanat du fer en milieu caussenard : l'exemple de l'enceinte du Puech-de-Mus à Sainte-Eulalie-de-Cernon (Aveyron) aux Ve et IVe s. a.C. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 177-212.

Guillaumet 2007 : J.-P. Guillaumet, Introduction. La paléomanufacture métallique, une nouvelle méthode d'étude. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 321-327.

Halkon 2007 : P. Halkon, Valley of the first Iron Masters. Recent research on Iron Age iron production and its significance in the Foulness Valley, East Yorkshire, England. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 151-163.

Honoré et al. 2007 : D. Honoré, G. Léon, N. Roudié, Deux sites de réduction et de forge de l'Âge du Fer en Normandie. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 117-124.

Kastowsky et al. 2007 : K. Kastowsky, M. Mehofer, P.C. Ramsi, Analyses métallographiques d'objets de fer laténiens autour du massif de Leitha. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 305-317.

Mauvilly et al. 2007 : M. Mauvilly, V. Serneels, M. Ruffieux, E. Garcia Cristobal, Le travail du fer dans une forge du milieu du Ve s. av. J.-C. à Sévaz/Tudinges (canton de Fribourg, Suisse). In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 271-278.

Menez et al. 2007 : Y. Menez, J.-B. Vivet, K. Chanson, M. Dupré, La forge de Paule (Côtes-d'Armor). In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 213-237.

Nillesse 2007c : O. Nillesse, Note à propos des armes de trois établissements ruraux de l'Ouest de la France. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de

la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 355-363.

Orengo 2007 : L. Orengo, Hallstatt - La Tène : "un sous-Âge du Fer" ? Et qu'en est-il de l'époque romaine ? In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 381-392.

Polo Coutando, Villagordo Ros 2007 : Cl. Polo Coutando, C. Villagordo Ros, L'exploitation du fer en Sierra Menera (Teruel-Guadalajara, Espagne), aux IIIe-Ier s. av. J.-C. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 107-114.

Rovira 2007 : C. Rovira Hortala, Producción e intercambio de los primeros objetos de hierro del nordeste de la Peninsula Ibérica (s. VII-VI a.C.). In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 167-175.

Schäffer 2007 : A. Schäffer, Eisenverarbeitung im Oppidum von Manching (Bayern). Untersuchungen zu Schlacken und Herdfragmenten der Grabung "Altenfeld" 1996-1999. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 299-304.

Truffaut 2008. E. Truffaut, Ferrum Noricum am Hüttenberger-Erzberg – Besonderes erz oder besonderes know-how? / Ferrum Noricum at the Hüttengerger Erzberg – spezial ore or exceptional expertise. In : B. Cech (Hrsg.), Die Produktion von Ferrum Noricum am Hüttenberger Erzberg / The production of ferrum noricum at the Hüttenberger Erzberg (Austria Antiqua 2), Wien 2008, 251-266.

Vivet 2007 : J.-B. Vivet, La production du fer protohistorique en haute Bretagne d'après les résultats des prospections, des fouilles d'ateliers et des analyses archéométriques. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 63-84.

## 6 • Travail du bronze / Bronze working

Guillaumet 2007 : J.-P. Guillaumet, Introduction. La paléomanufacture métallique, une nouvelle méthode d'étude. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal (Actes du XXVIIIe Colloque de l'AFEAF, Toulouse 20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 321-327.

Merten 2007 : H. Merten, Ein römisches Bronzemedaillon mit Frisierszene aus Trier. Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier, 39, 2007, 33-38.

## 7 • Travail du cuir / Leather work

Brun 2007 : J.-P. Brun, Les artisans à Pompéi. In : J.-C. Petit, S. Santoro (dir. et coll.), Vivre en Europe romaine de Pompéi à Bliesbruck-Reinheim, Paris 2007, 147-154.

Goethert 2007 : K.-P. Goethert, Römische Ledertangas - zeitlos modish. Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier, 39, 2007, 60-62.

## 8 • Sparterie, textile / Textiles and basketry

Brun 2007 : J.-P. Brun, Les artisans à Pompéi. In : J.-C. Petit, S. Santoro (dir. et coll.), Vivre en Europe romaine de Pompéi à Bliesbruck-Reinheim, Paris 2007, 147-154.

Nowik 2005 : W. Nowik, The analysis of dyestuffs from first to second century textile artefacts found in the Martres-de-Veyre (France) excavations. Archaeometry 47, 2005, 835.

Rees et al. 2008 : H. Rees, N. Crummy, P.J. Ottaway, G. Duun, Artefacts and Society in roman and medieval Winchester. Small finds from the suburbs and defences, 1971-1986. Winchester Museums & English Heritage, Winchester 2008.

## 9 • Argenterie / Silver

Baratte 2007 : F. Baratte, Le trésor de Mâcon et les trésors apparentés. In : F. Baratte, M. Joly, J.-C. Béal (dir.), Autour du trésor de Mâcon. Luxe et quotidien en Gaule romaine, Mâcon 2007, 7-18.

Kaufmann-Heinimann 2007 : A. Kaufmann-Heinimann, Les statuettes de Mâcon, un ensemble particulier. In : F. Baratte, M. Joly, J.-C. Béal (dir.), Autour du trésor de Mâcon. Luxe et quotidien en Gaule romaine, Mâcon 2007, 19-38.

## 10 • Instruments de l'écriture / Writing instruments

Rees et al. 2008 : H. Rees, N. Crummy, P.J. Ottaway, G. Duun, Artefacts and Society in roman and medieval Winchester. Small finds from the suburbs and defences, 1971-1986. Winchester Museums & English Heritage, Winchester 2008.

Saedlou 2008 : N. Saedlou, Les tablettes d'écriture en bois. In : Saintes, Mediolanum. La vie quotidienne au temps des Gallo-Romains. Catalogue d'exposition, Musées de la Ville de Saintes, s.l.n.d. [2008], p. 72-77 et 119.

## 11 • Estampilles / Stamps

Grünewald, Richter 2006 : M. Grünewald, A. Richter, Zeugen Caesars schwerster Schlacht ? Beschriftete andalusische Schleuderbleie aus der Zeit des Zweiten Punischen Krieges un der Kampagne von Munda. ZPE 157, 2006, 261-269.

Hanel, Verstegens 2006 : N. Hanel, U. Verstegens, Gestempelte Ziegel aus dem spätrömischen Kastell Divitia (Köln-Deutz). Kölner Jahrb. 39, 2006, 213-252.

Moog 2007 : F.P. Moog, "Schöne Grüsse" vom Gegner. Zu einer außergewöhnlicher Molybdis aus Lydien. ZPE 161, 2007, 280-282.

## 12 • Graffites, inscr. manuscr. / Graffitti

France, Maurin 2008 : J. France, L. Maurin, Une liste de prix sur feuille de plomb d'époque romaine découverte à Bordeaux. In : A. Bouet (ed.), D'Orient et d'Occident. Mélanges offerts à Pierre Aupert (Mém. Ausonius 19), Bordeaux 2008, 349-364.

Lang 2008b : F. Lang, Ein römischer Messergriff aus Wels. Sonius. Archäologische Botschaften aus Oberösterreich 3, 2008, 5-6.

Tassaux 2006 : F. Tassaux, L'apport de l'instrumentum inscriptum à l'histoire de l'Aquitaine romaine. Note bibliographique. Histria Antiqua 14, Pula 2006, 373-384.

## 13 • Sculpture sur pierre / Stone working

Carrier 2006 : C. Carrier, Une nouvelle statue impériale identifiée au théâtre d'Arles. Revue Archéologique 42, 2006/2, 263-276.

Korkut 2006 : T. Korkut, Girlanden-Ostotheken aus Kalkstein in Pamphylien und Kilikien. Untersuchungen zur Typologie, Ikonographie und Chronologie (Sarkophag-St. 4), Mainz 2006.

Vernou, Tendron 2008 : C. Vernou, G. Tendron, Éléments de sculpture décorative en marbre. In : I. Bertrand (coord. scient.), J.-P. Chabanne, S.Vidonne-Lebrun, 30 ans de découvertes archéologiques à Béruges (86). De la Protohistoire au début du Moyen Âge. Éd. A.P.C. (Cahier n° 36), Chauvigny 2008, 130-140.

## 15 • Statuettes en bronze / Bronze statuettes

Cavallini, Gigante 2006 : M. Cavallini, G. Ettore Gigante (a cura di), De re metallica dalla produzione antica alla copia moderna (Studia Archaeol. 150), Roma 2006.

Drees 2005 : Ch. Drees, Mithra oder Attis ? Eine "mysteriöse" Kleinbronze im Archäologischen Museum der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Boreas 28/29, 2005-2006, 117-131.

Fourlas 2005 : B. Fourlas, Die Statuette des Petrus im Archäologischen Museum der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und ihre Beziehung zur Bronzestatue Petri im Petersdom in Rom. Boreas 28/29, 2005-2006, 141-168.

Rolley 2006 : C. Rolley, Les bronzes grecs et romains : recherches récentes. Revue Archéologique 42, 2006/2, 299-306.

Santrot 2007 : J. Santrot, Lares et laraires en Gaule romaine. In : F. Baratte, M. Joly, J.-C. Béal (dir.), Autour du trésor de Mâcon. Luxe et quotidien en Gaule romaine. Mâcon 2007, 75-104.

Serneels 2007 : V. Serneels, Remarque conclusive. L'économie du fer protohistorique (VIIIe-Ier s. av. J.-C.). De la production à la consommation du métal. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe Colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 425-434.

Vaelske 2005 : V. Vaelske, Drei Bronzestatuetten aus Petra. Boreas 28/29, 2005-2006, 133-140.

## 16 • Statuettes en terre cuite / Terracotta statuettes

Truszkowski 2007 : É. Truszkowski, Une tête d'Héraclès en terre cuite à Huelva. Revue Archéologique 44 2007/2, 269-292.

## 17 • Ameublement / Furniture

Rathmayr 2007 : E. Rathmayr, Möbel und Einrichtungsgegenstände aus dem Hanghaus 2 von Ephesos. Forum Archaeologiae 44/IX/2007 (http://farch.net).

Rees et al. 2008 : H. Rees, N. Crummy, P.J. Ottaway, G. Duun, Artefacts and Society in roman and medieval Winchester. Small finds from the suburbs and defences, 1971-1986. Winchester Museums & English Heritage, Winchester 2008.

## 18 • Vaisselle métallique / Metal vessels

Esposito 2008 : M. Esposito, À propos de "kyathoi" métalliques hellénistiques d'Italie centrale. Bulletin Instrumentum 27, 2008, 22-28.

Grabherr 2006 : G. Grabherr, K.G Biberwier, O.G. Biberwier, V.B. Reutte [Kasserolle]. Fundberichte aus Österreich 45, 708-709.

Rees et al. 2008 : H. Rees, N. Crummy, P.J. Ottaway, G. Duun, Artefacts and Society in roman and medieval Winchester. Small finds from the suburbs and defences, 1971-1986. Winchester Museums & English Heritage, Winchester 2008..

## 19 • Vaisselle en verre / Glass vessels

Dubreuil 2008 : F. Dubreuil, Étude typo-chronologique du verre. In : I. Bertrand (coord. scient.), J.-P. Chabanne, S.Vidonne-Lebrun, 30 ans de découvertes archéologiques à Béruges (86). De la Protohistoire au début du Moyen Âge. Éd. A.P.C. (Cahier n° 36), Chauvigny 2008, 175-182.

Joan 2008 : L. Joan, Sur les traces d'Amaranthus, verrier bourguignon : exportation en Séquanie. Bulletin Instrumentum 27, 2008, 31.

Rees et al. 2008 : H. Rees, N. Crummy, P.J. Ottaway, G. Duun, Artefacts and Society in roman and medieval Winchester. Small finds from the suburbs and defences, 1971-1986. Winchester Museums & English Heritage, Winchester 2008.

Van Lith 2006 : S.M.E. Van Lith, Römische Glasgefässe aus dem westlichen Canabae Legionis in Nijmegen. Gesamtkatalog der Ausgrabungen 1987-1997. Kölner Jahrb. 39, 2006, 111-202.

Whitehouse 2003 : D. Whitehouse, Roman Glass in the Corning Museum of Glass, vol. III, New-York 2003.

## 20 • Lampes, éclairage / Lamps and lighting

Bussière 2008 : J. Bussière, Note sur quatre moules de lampes chrétiennes. Bulletin Instrumentum 27, 2008, 32-34.

Daszewski 2008 : W.A. Daszewski, A bronze candelabrum from Nea Paphos in Cyprus. Bulletin Instrumentum 27, 2008, 19.

Herrmanns 2006 : M.H. Herrmanns, Lampen an Bord von antiken Schiffen : Ladung oder Bordgebrauch ? Methodische Anmerkungen zum Forschungsstand. Kölner Jahrb. 39, 2006, 203-212.

Karivieri 2008 : A. Karivieri, From medieval lighting devices to Prehistoric and Mining lamps and lighting. Bulletin Instrumentum 27, 2008, 32.

Magister-Vernou 2008 : C. Magister-Vernou, Les Lampes. In : I. Bertrand (coord. scient.), J.-P. Chabanne, S.Vidonne-Lebrun, 30 ans de découvertes archéologiques à Béruges (86). De la Protohistoire au début du Moyen Âge. Éd. A.P.C. (Cahier n° 36), Chauvigny 2008 , 149-159.

## 21 • Bijoux / Jewelry

Bertrand 2008e : I. Bertrand, Les accessoires du vêtement, la parure et les soins du corps. In : Saintes, Mediolanum. La vie quotidienne au temps des Gallo-Romains. Catalogue d'exposition, Musées de la Ville de Saintes, s.l.n.d. [2008], p. 56-67 et 119.

Chardron-Picault 2007 : P. Chardron-Picault, Les artisanats de luxe chez les Éduens : les exemples de Bibracte et d'Augustodunum. In : F. Baratte, M. Joly, J.-C. Béal (dir.), Autour du trésor de Mâcon. Luxe et quotidien en Gaule romaine. Mâcon 2007, 221-237.

Pousthomis-Dalle 2008 : N. Pousthomis-Dalle, À propos d'une bague dans une sépulture privilégiée du cimetière de Catus (Lot). In : Voyages en Antiquité. Mélanges offerts à Hélène Guiraud (Pallas. Revue d'Études Antiques, 76), Toulouse 2008, 383-390.

Rees et al. 2008 : H. Rees, N. Crummy, P.J. Ottaway, G. Duun, Artefacts and Society in roman and medieval Winchester. Small finds from the suburbs and defences, 1971-1986. Winchester Museums & English Heritage, Winchester 2008.

Rustoiu 2008 : A. Rustoiu, "Dr Jekyll / Mr Hyde" - A double-faced gold pendant from the History Museum of Schumen (Bulgaria) and the glass masked-beads. Bulletin Instrumentum 27, 2008, 10-11.

## 22 • Parures, vêtement / Personal ornaments

Bargetzi, Flück 2008 : D. Bargetzi, H. Flück, Ein Fragment einer Cenisola-Fibel vom Basler Münsterhügel (Suisse). Bulletin Instrumentum 27, 2008, 20.

Bertrand 2008e : I. Bertrand, Les accessoires du vêtement, la parure et les soins du corps. In : Saintes, Mediolanum. La vie quotidienne au temps des Gallo-Romains. Catalogue d'exposition, Musées de la Ville de Saintes, s.l.n.d. [2008], p. 56-67 et 119.

Gaspar 2007 : N. Gaspar, Die Keltischen und gallo-römischen Fibeln vom Titelberg (Dossier d'Archéologie du Musée National d'Histoire et d'Art XI), Luxembourg 2007.

Laflı, Buora 2006 : E. Laflı, M. Buora, Fibule antiche dalla Cilicia costiera. Rivista di Archeologia 30, 2006, 37-46.

Rees et al. 2008 : H. Rees, N. Crummy, P.J. Ottaway, G. Duun, Artefacts and Society in roman and medieval Winchester. Small finds from the suburbs and defences, 1971-1986. Winchester Museums & English Heritage, Winchester 2008.

## 23 • Objets de toilette / Toilet Objects

Bertrand 2008e : I. Bertrand, Les accessoires du vêtement, la parure et les soins du corps. In : Saintes, Mediolanum. La vie quotidienne au temps des Gallo-Romains. Catalogue d'exposition, Musées de la Ville de Saintes, s.l.n.d. [2008], p. 56-67 et 119.

Eckardt, Crummy 2008 : H. Eckardt, N.Crummy, Styling the body in Roman Britain : a contextual approach to toilet instruments (Monographie Instrumentum 36). Montagnac 2008.

Lorain 2007 : M. Lorain, Les miroirs et la toilette en Gaule romaine. In : F. Baratte, M. Joly, J.-C. Béal (dir.), Autour du trésor de Mâcon. Luxe et quotidien en Gaule romaine. Mâcon 2007, 199-206.

Rees et al. 2008 : H. Rees, N. Crummy, P.J. Ottaway, G. Duun, Artefacts and Society in roman and medieval Winchester. Small finds from the suburbs and defences, 1971-1986. Winchester Museums & English Heritage, Winchester 2008.

## 24 • Instruments médicaux / Medical Instruments

Rees et al. 2008 : H. Rees, N. Crummy, P.J. Ottaway, G. Duun, Artefacts and Society in roman and medieval Winchester. Small finds from the suburbs and defences, 1971-1986. Winchester Museums & English Heritage, Winchester 2008.

## 25 • Armement / Weaponry

Aurrecoechea 2006c : J. Aurrecoechea Fernández, Un pectoral de armadura con decoracion repujada, hallado en el campamento de la Legio VII en Leon / An embossed breast-plate from Roman armour found at the Legionary camp at Leon. Sautuola XII, 2006, 183-190.

Aurrecoechea 2007 : J. Aurrecoechea Fernández, Las armaduras segmentadas (loricae segmentatae) en los yacimientos romanos de la Provincia de León : un estudio de conjunto. AEA 80, 2007, 153-182.

Filippini 2007 : A. Filippini, Les couteaux en fer du Sud-Ouest de la Gaule. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 395-405.

Foster, Sankot 2007 : P. Foster, P. Sankot, La tombe n° 2254 de Tišice (Bohême centrale) et son contexte du Ve s. a.C. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 417-422.

Grünewald, Richter 2006 : M. Grünewald, A. Richter, Zeugen Caesars schwerster Schlacht ? Beschriftete andalusische Schleuderbleie aus der Zeit des Zweiten Punischen Krieges un der Kampagne von Munda. ZPE 157, 2006, 261-269.

Moog 2007 : F.P. Moog, "Schöne Grüsse" vom Gegner. Zu einer außergewöhnlicher Molybdis aus Lydien. ZPE 161, 2007, 280-282.

Nillesse 2007c : O. Nillesse, Note à propos des armes de trois établissements ruraux de l'Ouest de la France. In : P.-Y. Milcent (dir.), L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-28 mai 2004) (Aquitania suppl. 14/2), Bordeaux 2007, 355-363.

## 26 • Équipement militaire / Military equipment

Aurrecoechea 2001b : J. Aurrecoechea Fernández, Accesorios metalicos de correas de cinturones militares altoimperiales hallados en Hispania. AEA 74, 2001, 291-302.

Rees et al. 2008 : H. Rees, N. Crummy, P.J. Ottaway, G. Duun, Artefacts and Society in roman and medieval Winchester. Small finds from the suburbs and defences, 1971-1986. Winchester Museums & English Heritage, Winchester 2008.

## 27 • Char, attelage / Harness, saddlery and cart fittings

Aurrecoechea 2002-2003 : J. Aurrecoechea Fernández, B. Ager, Los frenos equinos en Hispania y las representaciones iconograficas de las camas de bocado tardorromanas. A propósito de unos nuevos ejempares. Sautuola IX, 2002-2003, 283-299.

Dufrasnes 2008 : J. Dufrasnes, Sur le symbolisme de quelques appliques de harnais gallo-romains et autres pendentifs. Soc. Tournaisienne Géol. Préhist. Archéol. XI (1), juin 2008, 1-40.

## 29 • Objets en bois, os, corne, ivoire ... / Objects of bone, wood, horn, ivory ...

Béal 2007 : J.-C. Béal, De la "Bretagne" à Selongey : ivoires romains et luxe provincial. In : F. Baratte, M. Joly, J.-C. Béal (dir.), Autour du trésor de Mâcon. Luxe et quotidien en Gaule romaine. Mâcon 2007, 207-219.

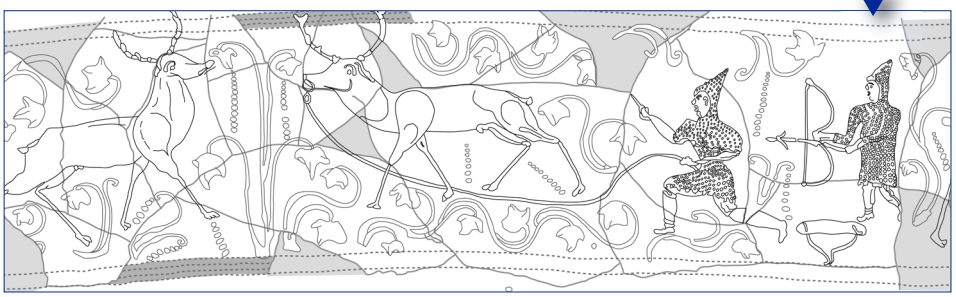
Bertrand 2008f : I. Bertrand, Le travail de l'os. Un artisanat dédié aux petits objets. In : Saintes, Mediolanum. La vie quotidienne au temps des Gallo-Romains. Catalogue d'exposition, Musées de la Ville de Saintes, s.l.n.d. [2008], p. 68-71 et 119.

Bertrand, Trintignac 2008 : I. Bertrand, A. Trintignac, Un manche de canif en forme de chouette à Javols (Lozère). Bulletin Instrumentum 27, 2008, 29-30.

Coqueugniot 2007 : G. Coqueugniot, Coffre, casier et armoire : la kibôtos et le mobilier des archives et des bibliothèques grecques. Revue Archéologique 44, 2007/2, 293-304.

Deschler-Erb, Gostenčnik 2008 : S. Deschler-Erb, K. Gostenčnik, Différences et identités de la vie quotidienne dans les provinces romaine : l'exemple de la tabletterie. In : I. Bertrand (Hrsg.), Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne à l'époque romaine : un artisanat en marge ? (Monographies Instrumentum 34), Montagnac 2008, 283-309.

Vase d'Alésia figurant une scène de chasse à l'appelant (au cerf). Collections archéologiques du musée de Dijon (avec l'aimable autorisation de C. Vernou) (Dessin : Musées du Mans).



Höck 2006 : A. Höck, Neues Militärisches aus Mechel. Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum 86, 2006, 245-276.

Lang 2008b : F. Lang, Ein römischer Messergriff aus Wels. Sonius. Archäologische Botschaften aus Oberösterreich 3, 2008, 5-6.

Lang, Gostenčnik 2008 : F. Lang, K. Gostenčnik, Beinfunde aus Noricum. Materialien aus Alt-Virunum/Magdalensberg, Iuvavum, Ovilavis und Virunum. Forum Archaeologiae 46/III, 2008 (http://farch.net).

Rees et al. 2008 : H. Rees, N. Crummy, P.J. Ottaway, G. Duun, Artefacts and Society in roman and medieval Winchester. Small finds from the suburbs and defences, 1971-1986. Winchester Museums & English Heritage, Winchester 2008.

Rico, Domergue 2008 : C. Rico, Cl. Domergue, Un gladiateur à Toulouse. Note sur une trouvaille faite à l'amphithéâtre de Toulouse-Purpan. In : Voyages en Antiquité. Mélanges offerts à Hélène Guiraud (Pallas. Revue d'Études Antiques, 76), Toulouse 2008, 331-340.

Saedlou 2008 : N. Saedlou, Les tablettes d'écriture en bois. In : Saintes, Mediolanum. La vie quotidienne au temps des Gallo-Romains. Catalogue d'exposition, Musées de la Ville de Saintes, s.l.n.d. [2008], p. 72-77 et 119.

Savay-Guerraz 2007 : H. Savay-Guerraz, La pompe en bois de Lyon. In : J.-P. Brun, J.-L. Fiches (dir.), Énergie hydraulique et machines élévatrices d'eau durant l'Antiquité, Naples 2007, 19-30.

Schenk 2008 : A. Schenk, Regard sur la tabletterie antique. Les objets en os, bois de cerf et ivoire du Musée Romain d'Avenches (Documents du musée Romain d'Avenches, 15), Avenches 2008.

Schrettle 2007 : B. Schrettle, Neue Forschungen zu römischen Villen im Umland von Flavia Solva. Forum Archaeologiae 45/XII/, 2007 (http://farch.net).

## 30 • Construction, bâtiment / Building materials & accessories

Adam, Varène 2008 : J.-P. Adam, P. Varène, Le castellum aquae de Pompéi, étude architecturale. Revue Archéologique, n° 45, 2008/1, 37-72.

Allag 2008 : C. Allag, Les enduits peints du site de la propriété Bourdin. In : I. Bertrand (coord. scient.), J.-P. Chabanne, S. Vidonne-Lebrun, 30 ans de découvertes archéologiques à Béruges (86). De la Protohistoire au début du Moyen Âge. Éd. A.P.C. (Cahier n° 36), Chauvigny 2008, 124-129.

Savay-Guerraz 2007 : H. Savay-Guerraz, La pompe en bois de Lyon. In : J.-P. Brun, J.-L. Fiches (dir.), Énergie hydraulique et machines élévatrices d'eau durant l'Antiquité, Naples 2007, 19-30.

Tendron 2008 : G. Tendron, Les roches décoratives. In : I. Bertrand (coord. scient.), J.-P. Chabanne, S. Vidonne-Lebrun, 30 ans de découvertes archéologiques à Béruges (86). De la Protohistoire au début du Moyen Âge. Éd. A.P.C. (Cahier n° 36), Chauvigny 2008, 130-140.

## 31 • Commerce, transport / Trade, transport

France, Maurin 2008 : J. France, L. Maurin, Une liste de prix sur feuille de plomb d'époque romaine découverte à Bordeaux. In : A. Bouet (ed.), D'Orient et d'Occident. Mélanges offerts à Pierre Aupert (Mém. Ausonius 19). Bordeaux 2008, 349-364.

## 32 • Mesure, pesage / Weights and measure

Baliga, Graen 2005 : M. Baliga, D. Graen, Quadrat und Kreis als Entwurfsschema und Proportionsmodell in der kaiserzeitlichen und spätantiken Architektur. Überprüfung eines bestehenden Modells anhand von Fallbeispielen. Boreas 28/29, 2005-2006, 67-80.

Kushnir-Stein 2007 : A. Kushnir-Stein, Palestinian lead weight mentioning the emperor hadrian. ZPE 159, 2007, 291-292.

Rees et al. 2008 : H. Rees, N. Crummy, P.J. Ottaway, G. Duun, Artefacts and Society in roman and medieval Winchester. Small finds from the suburbs and defences, 1971-1986. Winchester Museums & English Heritage, Winchester 2008.

Weiß 2007 : P. Weiß, Nicht Karisches, sondern ein spätes Litrengewicht aus Stein (Kaunos K 6 ; 51*). ZPE 160, 2007, 272-274.

## 33 • Divers / Miscellaneous

Bertrand 2008g : I. Bertrand, Petit mobilier en bronze, fer et os. In : I. Bertrand (coord. scient.), J.-P. Chabanne, S. Vidonne-Lebrun, 30 ans de découverts archéologiques à Béruges (86). De la Protohistoire au début du Moyen Âge,. Éd. A.P.C. (Cahier n° 36), Chauvigny 2008, 149-159.

Brun 2007 : J.-P. Brun, Les artisans à Pompéi. In : J.-C. Petit, S. Santoro (dir. et coll.), Vivre en Europe romaine de Pompéi à Bliesbruck-Reinheim, Paris 2007, 147-154.

Chardron-Picault 2007 : P. Chardron-Picault, Les artisanats de luxe chez les Éduens : les exemples de Bibracte et d'Augustodunum. In : F. Baratte, M. Joly, J.-C. Béal (dir.), Autour du trésor de Mâcon. Luxe et quotidien en Gaule romaine. Mâcon 2007, 221-237.

Dardenay 2008 : A. Dardenay, Les intailles républicaines figurant la louve romaine. In : Voyages en Antiquité. Mélanges offerts à Hélène Guiraud (Pallas. Revue d'Études Antiques, 76), Toulouse 2008, 101-114.

Faust 2007 : S. Faust, P. Seewaldt, M. Weidner, Erotische Kunstwerke im Rheinischen Landesmuseum Trier. Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier 39, 2007, 39-58.

Feugère 2008 : M. Feugère, Maîtres et esclaves dans l'économie de la Gaule méridionale. Bulletin Instrumentum 27, 2008, 14-16.

Joly 2007 : M. Joly, Luxe et ordinaire dans les sanctuaires : l'exemple des offrandes. In : F. Baratte, M. Joly, J.-C. Béal (dir.), Autour du trésor de Mâcon. Luxe et quotidien en Gaule romaine. Mâcon 2007, 105-121.

Lang-Auinger 2007 : C. Lang-Auinger, Die Sonnenuhr aus einem hellenistischen Peristylhaus in Ephesos. Forum Archaeologiae 43/IV, 2007 (http://farch.net).

Merten 2007 : H. Merten, Ein römisches Bronzemedaillon mit Frisierszene aus Trier. Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier 39, 2007, 33-38.

Rees et al. 2008 : H. Rees, N. Crummy, P.J. Ottaway, G. Duun, Artefacts and Society in roman and medieval Winchester. Small finds from the suburbs and defences, 1971-1986. Winchester Museums & English Heritage, Winchester 2008.

Reille 2002 : J.-L. Reille, Meules à grains de provenance septentrionale (Coirons, Massif central) sur deux sites protohistoriques du Languedoc oriental Le Marduel (IVe-Ier s.) et Nages (IIIe-Ier s.). Documents d'Archéologie Méridionale 25, 2002, 225-232.

Rivet 2007 : L. Rivet, Les patères en céramique à manche tubulaire et tête animale : au sujet de deux découvertes faites à Fréjus (Var). In : F. Baratte, M. Joly, J.-C. Béal (dir.), Autour du trésor de Mâcon. Luxe et quotidien en Gaule romaine. Mâcon 2007, 171-184.

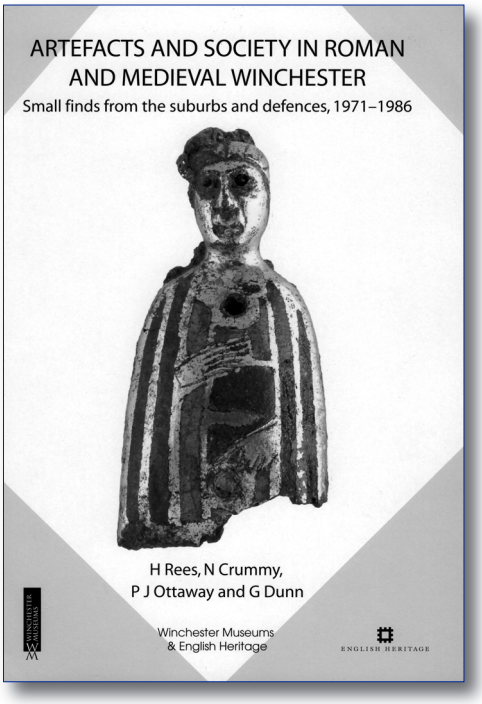
Roux 2008 : É. Roux, Quelques outils de la villa de Lazenay (Bourges). Bulletin Instrumentum 27, 2008, 18-19.

Sauer 2005a : R. Sauer, Ergebnisse der mineralogisch-petrographischen Analysen von ausgewählten römischen Amphoren aus Wien. In : Vindobona. Beiträge zu ausgewählten Keramikgattungen in ihrem topographischen Kontext (Archäologische Forschungen 12 ; Denkschriften Wien 328), Wien 2005, 109-142.

Scherrer 2008 : P. Scherrer (Hrsg.), Domus. Das Haus in den Städten der römischen Donauprovinzen. Akten des 3. Internationalen Symposiums über römische Städte in Noricum und Pannonien (Österreichisches archäologisches Institut, Sonderschriften 44), Wien 2008.

Verbanck-Piérard 2008 : A. Verbanck-Piérard (éd.) et al. Parfums de l'Antiquité. La rose et l'encens en Méditerranée. Mariemont 2008, 488 p.

Fin de la Bibliographie de *Instrumentum* n° 28




**New Publication 2008**

434 p., 215 fig. and plates - copies are available at the City Museum in The Square, Winchester - £41.00

http://www.winchester.gov.uk/LeisureAndCulture/MuseumsAndGalleries/Publications/

### Rubriques *Instrumentum*

| | | |
|---|---|---|
| Généralités | 1 | Crafts in general |
| Mines et carrières | 2 | Mines and quarries |
| Ateliers | 3 | Workshops |
| Outillage | 4 | Tools and equipment |
| Sidérurgie/travail du fer | 5 | Iron & steel manufacture |
| Travail du bronze | 6 | Bronzeworking |
| Travail du cuir | 7 | Leather work |
| Sparterie / textile | 8 | Textiles and basketry |
| Argenterie | 9 | Silver |
| Instruments de l'écriture | 10 | Writing instruments |
| Estampilles | 11 | Stamps |
| Graffites, inscr. manuscr. | 12 | Graffiti |
| Sculpture sur pierre | 13 | Stone sculpture |
| Sculpture sur bois | 14 | Wood carving |
| Statuettes en bronze | 15 | Bronze statuettes |
| Statuettes en terre cuite | 16 | Terracotta statuettes |
| Ameublement | 17 | Furniture |
| Vaisselle métallique | 18 | Metal vessels |
| Vaisselle en verre | 19 | Glass vessels |
| Lampes / éclairage | 20 | Lamps and lighting |
| Bijoux | 21 | Jewelry |
| Parures / vêtement | 22 | Personal ornaments |
| Objets de toilette | 23 | Toilet objects |
| Instruments médicaux | 24 | Medical instruments |
| Armement | 25 | Weaponry |
| Équipement militaire | 26 | Military equipment |
| Char / attelage | 27 | Harness and cart fittings |
| Instruments de musique | 28 | Musical instruments |
| Objets en bois, os, ivoire… | 29 | Objects of wood, bone, ivory |
| Construction, bâtiment | 30 | Building materials & accessories |
| Commerce, transport | 31 | Trade, transport |
| Mesure, pesage | 32 | Weights and measure |
| Divers | 33 | Miscellaneous |

# À la recherche du bleu égyptien

L. Cavassa

## Les origines et utilisations

Le bleu égyptien est le premier pigment de synthèse mis au point par l'homme. Cette innovation technique prend naissance en Orient, en Égypte ou en Mésopotamie dans le courant du IIIe millénaire av. J.-C. [1].

On attribue généralement la création de ce pigment bleu à la volonté de trouver un produit égalant et imitant la couleur du lapis-lazuli que sa préciosité réservait à la bijouterie. Les sources d'époque pharaonique qualifient le bleu égyptien de *hsbḏ iryt*, ce qui signifie "lapis-lazuli fabriqué".

Le pigment se présente généralement à l'état brut sous forme de petites boules de un à trois centimètres de diamètre, ou encore de "pains" pouvant atteindre des dimensions plus importantes [2].

Ce pigment connaîtra une grande fortune dans l'ensemble du bassin méditerranéen [3] entre le IIIe millénaire av. J.-C. et le XIIe siècle de notre ère [4]. Il semble aujourd'hui établi que le bleu égyptien a été l'unique pigment bleu utilisé dans la peinture murale durant toute l'Antiquité [5].

Outre cet emploi, le bleu égyptien sert pour la décoration architecturale (décoration de temples, statues) [6] sur divers supports (pierre, bois, cartonnage, papyrus …) et dans la mosaïque murale (*opus musivum*) [7].

Le bleu égyptien constitue aussi la matière première de la confection de petits objets (scarabées, perles, sceaux-cylindres, amulettes …) et de vases.

## Un produit de synthèse

Les principales sources littéraires nous renseignant sur ce produit sont des textes de Vitruve (*De arch.*, VII, 11, 1) et de Pline l'Ancien (*NH*, XXXIII, 161-164). Le texte de Vitruve est le plus riche en renseignements, car il indique une partie de la recette de fabrication du pigment, un lieu de production (Pouzzoles) et le nom de l'artisan (Vestorius).

Premier pigment de synthèse mis au point, il est également le premier à avoir été scientifiquement étudié à l'époque moderne. Dès les premières découvertes de boules de bleu (durant les fouilles de Pompéi), les chimistes se sont intéressés de près à ce produit et à sa composition.

Les principaux ingrédients entrant dans la composition du bleu égyptien sont le sable, le cuivre, le calcium et un fondant (potassium ou sodium). Le mélange est porté à haute température (environ 900 ° C) pendant 24 à 48 heures.

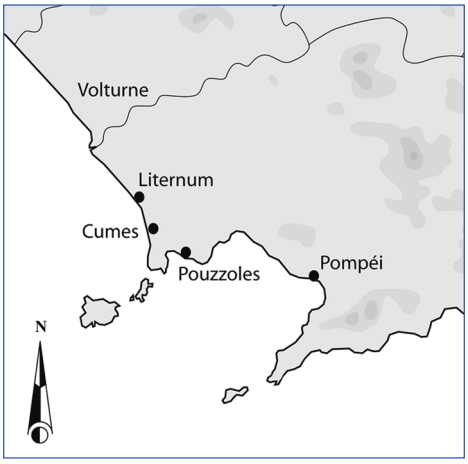



Fig. 1 — Carte de la Campanie (L.C.).

D'un point de vue technique, le bleu égyptien est un matériau composé d'une phase minérale correspondant à la cuprorivaïte ($CaCuSi_4O_{10}$) (Gargiulo 1998) dispersée dans une phase vitreuse.

## La fabrication du bleu égyptien en Occident

Ma notice venant compléter l'article de J.-M. Séguier, j'ai choisi de centrer mon propos sur l'Occident. Les données de J.-M. Séguier sont tout à fait intéressantes, car, jusqu'alors, les découvertes les plus précoces de bleu égyptien en Gaule étaient datées du milieu du Ier siècle avant notre ère avec l'épave de Planier III (Tchernia 1970).

À l'heure actuelle, trois sites de production identifiés en Occident sont situés en Campanie : Pouzzoles, Liternum et Cumes (fig. 1).

Les fouilles de Liternum (Gargiulo 1998) et Cumes ont mis au jour des fragments de céramique qui ont la particularité d'être recouverts (sur la partie interne principalement) d'une croûte bleue d'aspect sableux mais très compacte (fig. 2). Les analyses réalisées par Fr. Delamare (École des Mines de Paris) [8] ont identifié avec certitude le bleu égyptien. Ces fragments sont des creusets de fabrication de ce pigment. Deux formes ont été identifiées parmi le matériel de Cumes : une qualifiée de fermée (fig. 3a) et une qualifiée d'ouverte (fig. 3b) dont la forme entière a été mise au jour sur les fouilles de Liternum menées par P. Gargiulo. À côté de ces creusets, de nombreuses "boules" de bleu égyptien ont également été mises au jour sur les sites.

Cette notice me donne l'occasion de lancer un "appel à informations" concernant toute découverte de boules de bleu, d'objets en bleu massif, ou de vases contenant des restes de pigments bleus. Je me propose donc de vous présenter l'état de mes recherches concernant la diffusion des boules de bleu avec une carte synthétique qui ne demande qu'à être complétée (fig. 4). Par soucis de commodité, je ne fais pas apparaître les découvertes de boules de bleu au Proche-Orient et en Égypte, qui rendraient cette carte quelque peu illisible par l'abondance des références.

Laëtitia Cavassa
Centre Jean Bérard
Leatitia.cavassa@wanadoo.fr

**Notes** :

(1) Il s'agit d'une peinture décorant la tombe de Per-Neb dans la nécropole de Saqqara en Égypte (Lucas 1999, 342), et de la découverte de coquillages contenant des restes de bleu égyptien sur le site de Kish en Mésopotamie (Ullrich 1987, 326).

(2) Tel est le cas des exemplaires découverts en Égypte ainsi qu'à Pompéi.

(3) Et même au-delà. Des analyses ont révélé la présence de bleu égyptien dans une peinture découverte en Norvège et datée du IIIe siècle de notre ère (Chase 1971).

(4) Les fresques attestant de l'utilisation du bleu égyptien se trouvent en Italie (San Vincenzo al Volturno) ainsi qu'en Suisse (couvent de Müster) (Gaetani *et al.* 2004).

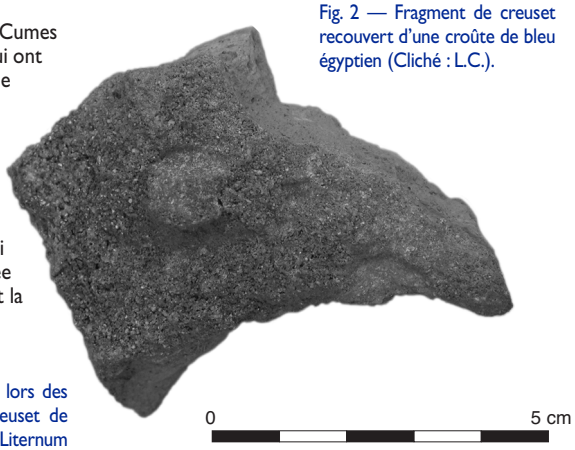



Fig. 2 — Fragment de creuset recouvert d'une croûte de bleu égyptien (Cliché : L.C.).

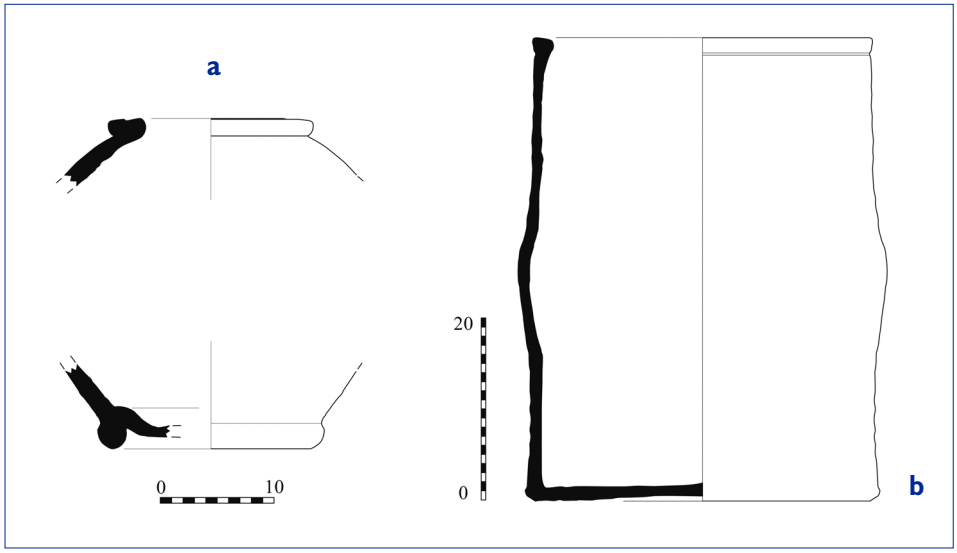



Fig. 3 — a. Creuset de forme fermée mis au jour lors des fouilles du Centre Jean Bérard à Cumes ; b. Creuset de forme ouverte mis au jour lors des fouilles de Liternum (Dessins : L. C.).

Bibliographie *Instrumentum*

Notre bibliographie n'est pas complète ? Aidez-nous à l'améliorer !

• pour les travaux parus dans l'année, adressez à *Instrumentum* la référence complète, ou mieux, un tiré-à-part pour la bibliothèque

• pour les publications parues depuis 1994, adressez-nous la liste de vos travaux

... mais auparavant, prenez quelques minutes pour vérifier si vous n'êtes pas déjà dans la base de données :

**http://www.instrumentum-europe.org**

**(en cours)**

**Les gisements sous-marins :** *Croatie* : 1. Mjlet ; *Espagne* : 2. San Ferreol ; *France* : 3. Fos (Bouches-du-Rhône) ; 4. Giens, épave de la Madrague (Var) ; 5. Marseille, épave de Planier III (Bouches-du-Rhône) ; 6. Saint-Raphaël, épave de la Chrétienne (Var) ; *Italie* : 7. Syracuse, Cap Ognina ; *Malte* : 8. Mellieha.

**Les gisements terrestres :** *Allemagne* : 9. Brill ; 10. Cologne ; 11. Gommern ; 12. Haltern ; 13. Xanten ; *Autriche* : 14. Magdalensberg ; *Belgique* : 15. Autre Eglise (Brabant Wallon) ; *Espagne* : 16. Barcelone ; 17. Carmona (province de Séville) ; *France* : 18. Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône) ; 19. Alba-la-Romaine (Ardèche) ; 20. Ambert (Puy-de-Dôme) ; 21. Amiens (Somme) ; 22. Autun (Saône-et-Loire) ; 23. Besançon (Doubs) ; 24. Bibracte (Saône-et-Loire) ; 25. Biesheim (Haut-Rhin) ; 26. Bordeaux (Gironde) ; 27. Braines (Aisne) ; 28. Carnac (Morbihan) ; 29. Chartres (Eure-et-Loir) ; 30. Corseul (Côtes-d'Armor) ; 31. Ensérune (Hérault) ; 32. Épiais-Rhus (Val-d'Oise) ; 33. Fox-Amphoux (Var) ; 34. Fréjus (Var) ; 35. Hyères-les-Palmiers, Olbia (Var) ; 36. Lero (Alpes-Maritimes) ; 37. Limoges (Haute-Vienne) ; 38. Loupian (Hérault) ; 39. Lyon (Rhône) ; 40. Metz (Moselle) ; 41. Narbonne (Aude) ; 42. Nîmes (Gard) ; 43. Pézenas (Hérault) ; 44. Poussan (Hérault) ; 45. Riez (Alpes- de-Haute-Provence) ; 46. Rouen (Seine-Maritime) ; 47. Routot (Eure) ; 48. Saint-Gilles (Gard) ; 49. Saint-Marcel (Creuse) ; 50. Saint-Médard-des-Près (Vendée) ; 51. Saint-Romain-en-Gal (Rhône) ; 52. Saint-Ulrich (Moselle) ; 53. Saintes (Charente-Maritime) ; 54. Soissons (Aisne) ; 55. Vaison-la-Romaine (Vaucluse) ; 56. Vandeuil-Caply (Oise) ; 57. Vannes (Morbihan) ; 58. Varennes-sur-Seine (Seine-et-Marne) ; 59. Vienne (Isère) ; *Grande-Bretagne* : 60. Catsgore (Somerset) ; 61. Chichester (West Sussex) ; 62. Colchester (Essex) ; 63. Hayton (Nottinghamshire) ; 64. Richborough (Kent) ; 65. Rudeston (Yorkshire) ; 66. Saint-Albans - Verulanium (Hertfordshire) ; 67. Shakenoak Farm (Oxfordshire) ; 68. Silchester (Hampshire) ; 69. Stonea (Cambridgeshire) ; 70. Water Newton (Cambridgeshire) ; 71. Woodeaton (Oxfordshire) ; 72. Wroxeter (Shropshire) ; *Grèce* : 73. Athènes ; 74. Cnossos ; 75. Corinthe ; 76. Cos ; 77. Délos ; 78. Mycènes ; *Italie* : 79. Cumes (Campanie) ; 80. Gravisca (Tarquinia) ; 81. Herculanum (Campanie) ; 82. Liternum (Campanie) ; 83. Luni (Toscane) ; 84. Pompéi (Campanie) ; 85. Pouzzoles (Campanie) ; 86. Rome (Latium) ; 87. Tarente (Pouilles) ; 88. Trento (Haut-Adige) ; *Suisse* : 89. Augst ; 90. Avenches ; 91. Pully.

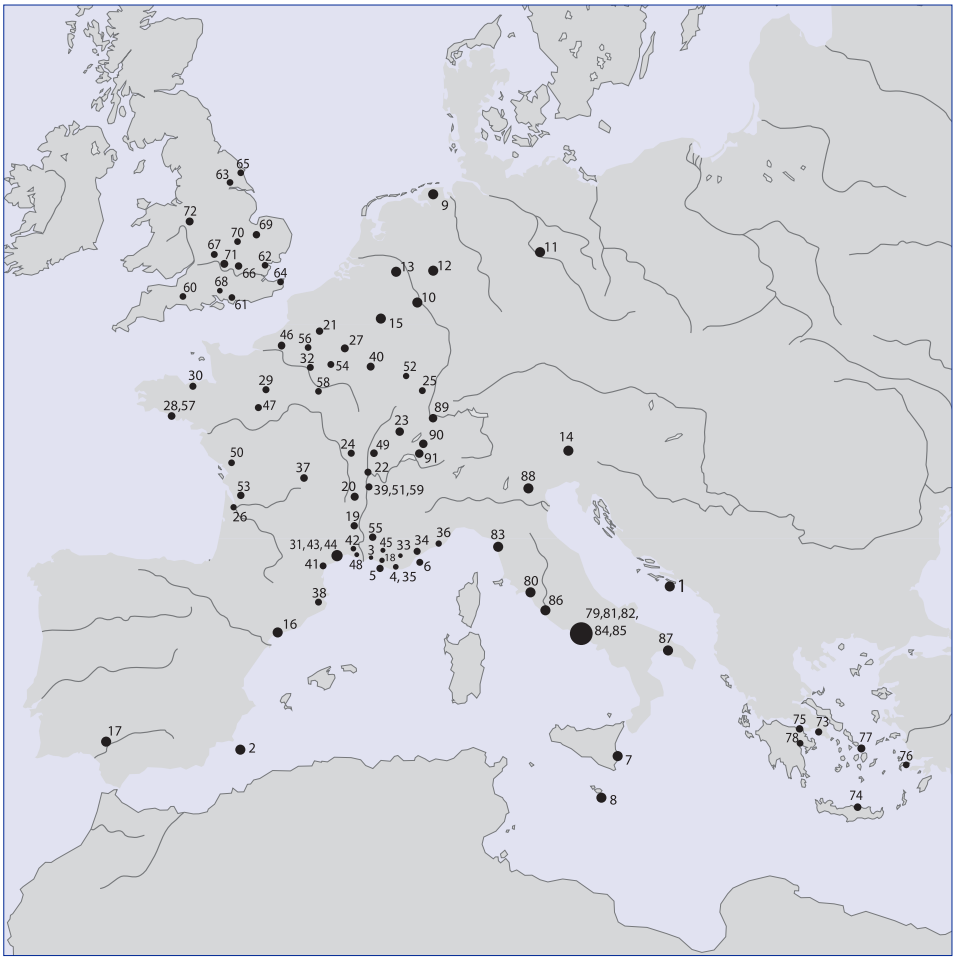


Fig. 4 — Carte de répartition du pigment brut (D.A.O. : L. C.).

**Notes** (suite) :

(5) Son usage semble commencer à se raréfier à partir du Ve siècle de notre ère.

(6) Les recherches menées par B. Bourgeois et Ph. Jockey ont montré que les statues de Délos, entre autres, n'étaient pas blanches mais totalement peintes. Le bleu égyptien a été identifié comme pigment décorant certaines de ces statues par différentes analyses (Bourgeois, Jockey 2007).

(7) Dans ce cas, les boules de bleu sont utilisées telles quelles ou cassées en petits morceaux et directement appliquées à la chaux.

(9) Ces analyses ont été réalisées sur le matériel des fouilles du Centre Jean Bérard de Naples (Cavassa, Delamare, Repoux, à paraître).

**Bibliographie** :


Bourgeois, Jockey 2007 : B. Bourgeois, Ph. Jockey, Le marbre, l'or et la couleur : Nouveaux regards sur la polychromie de la sculpture hellénistique de Délos. *In* : S. Deschamps-Lequime (dir.), *Peinture et couleur dans le monde Grec antique*. Actes du colloque, Musée du Louvre (10 et 27 mars 2004), Musée du Louvre, Paris 2007, 163-191.

Cavassa, Delamare, Repoux, à paraître : L. Cavassa, Fr. Delamare, M. Repoux, La fabrication du bleu égyptien dans les Champs Phlégréens à l'époque romaine. *In* : Actes du colloque sur l'artisanat romain, septembre 2007, Autun (Suppl. à la R.A.E.), à paraître.

Gaetani *et al.* 2004 : M. C. Gaetani, U. Santamaria, Cl. Seccaroni, The use of Egyptian blue and lapis lazuli in the middle ages. The wall painting of the San Saba church in Rome, *Studies in conservation* 49, 2004, 13-22.

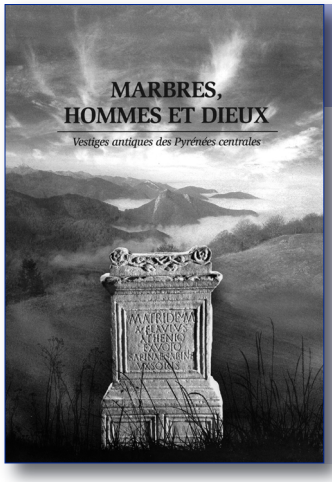
Gargiulo 1998 : P. Gargiulo, Contenitori con depositi di colore blu egiziano e officine vetrarie nell'area dell'antica Liternum e nel territorio Flegreo. Aspetti tecnologici e prospettive di studio. *In* : *Il vetro dall'antichità all'età contemporanea : aspetti tecnologici, funzionali e commerciali*. Atti 2e giornate Nazionali di studio AIHV- Comitato Nazionale Italiano (14-15 dicembre 1996), Milano 1998, 61-65 et tav.V.

Lucas, Harris 1999 : A. Lucas, J.-R. Harris, *Ancient egyptian materials and industries*. Dover publications, Mineola, New York 1999 [1re éd. en 1962].

Tchernia 1970 : A. Tchernia, *Premiers résultats des fouilles de juin 1968 sur l'épave III de Planier. Études classiques 1968-1970*. Publication universitaire des Lettres et Sciences Humaines d'Aix-en-Provence, 1970, 51-82.

Ullrich 1987 : D. Ullrich, Egyptian Blue and Green frit : Characterization, history and occurrence, synthesis. *In* : F. Delamare, T. Hackens, B. Helly (éd.), *Datation-Caractérisation des peintures pariétales et murales*. PACT 17, Ravello 1987, 323-332.






## EXPOSITIONS / EXHIBITIONS

**Marbres, Hommes et Dieux**

**Vestiges antiques des Pyrénées centrales**

**Musée Saint-Raymond**
**F-31000 Toulouse**

**jusqu'au 1er mars 2009**

**Ouverture : tous les jours**
**de 10 h à 19 h**
**(sauf 25 déc. et 1er janv.)**

**Tél. 33 (0)5 61 22 31 44**

# Mise en évidence de boulettes de pigment bleu dans deux contextes de la fin de l'Âge du Fer en Gaule septentrionale

G. Auxiette, S. Pagès-Camagna, S. Rossano, J.-M. Séguier

L'objet de cet article est un matériau très difficile à détecter sur les sites archéologiques d'époque protohistorique, tant sa conservation est aléatoire et sa forme fragile. Il s'agit de petites boulettes de couleur bleue dont la taille ne dépasse guère 7 mm. Après quelques années passées dans un tube de prélèvement, ces éléments ont éveillé tout notre intérêt à la suite de plusieurs discussions entre collègues se rappelant la présence de ce matériau, sous une forme identique, sur certains sites de La Tène finale. Ce sont les sites de Braine, "La Grange des Moines" dans la vallée de l'Aisne et de Varennes-sur-Seine, "Le Marais du Pont" à la confluence Seine-Yonne (en Seine-et-Marne) (fig. 1) qui font l'objet de cette présentation. Après une enquête menée auprès de spécialistes de l'Antiquité pour lesquels ce matériel n'est pas inconnu et consultation de la bibliographie consacrée aux pigments dans le monde romain occidental (Riha 1986), nous avons fait appel aux compétences de Sandrine Pagès-Camagna, spécialiste en la matière, et de Stéphanie Rossano, qui ont, chacune, procédé à une analyse structurale *in situ* par microspectrométrie Raman. Des analyses élémentaires ont également été réalisées par les techniques de faisceaux d'ions sans prélèvement, sur Aglae [1], afin d'affiner la connaissance des ingrédients entrant dans la composition de ces boulettes de pigment.

## Les sites

### *Braine, La Grange des Moines (Aisne)*

Le site est localisé à 400 m de la Vesle sur la terrasse alluviale. Diverses occupations s'y succèdent (Auxiette *et al.* 2000 ; Pommepuy *et al.* 2000). Celle de La Tène finale est la plus importante et se développe sur environ trois hectares. Cette occupation est exceptionnelle par l'importance des structures fossoyées, la quantité et la qualité du mobilier recueilli. La structuration de l'établissement repose sur une superposition d'au moins trois enclos et de quelques structures associées : le premier enclos ou enclos A est partiellement exploré et a livré très peu de mobilier. Ce sont les enclos B (str. 208) et C (str. 220) qui forment l'ossature du site : l'enclos B recoupe l'enclos A tout en changeant radicalement d'orientation et l'enclos C, qui s'inscrit dans le même espace que le précédent, change lui aussi d'orientation. En complément de ces enclos, un fossé rectiligne à l'est (str. 83) apparaît comme un élément structurant qui s'articule avec l'enclos B. Le fossé de ce dernier dessine un plan plus ou moins rectangulaire (110 m x 70 m) et définit une superficie de 7 700 m$^2$. La largeur du fossé est imposante et varie de 1,50 m à 2,50 m selon les secteurs pour une profondeur de 0,70 m maximum. L'enclos est segmenté en deux parties formant un espace de 5 000 m$^2$ et un autre de 2 700 m$^2$. L'accès est matérialisé par l'aménagement de deux entrées situées à l'opposé l'une de l'autre et localisées chacune dans les deux espaces distincts. Un mobilier détritique important est situé de part et d'autre de l'entrée principale située à l'est, constitué de tessons d'amphores et de céramiques auxquels s'ajoutent des os de grands mammifères, parmi lesquels un crâne de cerf aux bois sciés. La seconde entrée, située à l'ouest, est matérialisée par une interruption du fossé. Un bâtiment de grande taille constitue l'unique habitation. Le site a livré plusieurs centaines de vases, des amphores en quantité, des outils en fer, des parures en bronze, en fer et en verre, des monnaies, d'importants déchets liés à la pratique de la métallurgie, quelques objets d'importation ; s'ajoute à ces mobiliers, une grande quantité d'ossements d'animaux correspondant à plusieurs dizaines de bœufs, de porcs, de caprinés et de chevaux, l'ensemble témoignant ainsi de la richesse des habitants.

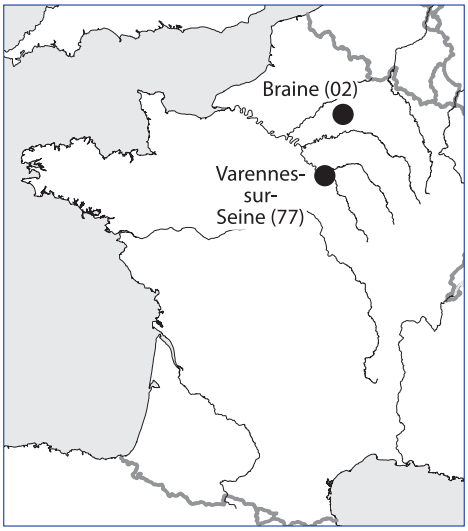



Fig. 1 — Localisation des sites (Infographie : P. Pihuit, INRAP).

Les boulettes de pigment bleu étudiées ici (fig. 2) proviennent d'un secteur relativement pauvre en rejets détritiques, dans le comblement supérieur du fossé ouest.

Dans l'état actuel de nos connaissances, ce site se rattache à une occupation située dans la seconde moitié du IIe s. av. J.-C., vers -130/-120. Un faisceau d'indices, que nous ne développerons pas ici, nous permet de parler d'un site "aristocratique" où des dépôts cultuels et/ou rituels ont été pratiqués.

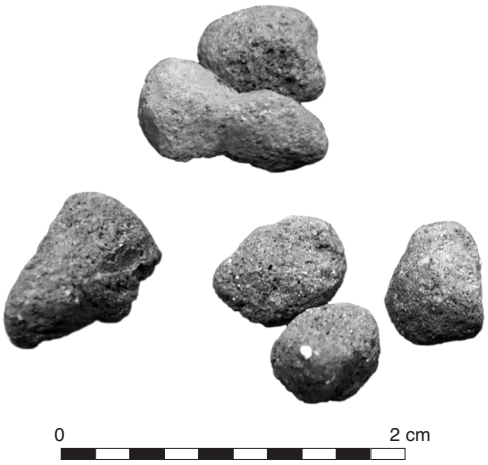



Fig. 2 — Vue de boulettes de bleu égyptien de Braine et de Varennes-sur-Seine (Cliché : S. Pagès-Camagna).

### *Varennes-sur-Seine, Le Marais du Pont (Seine-et-Marne)*

Le site correspond à un habitat groupé de La Tène finale implanté à la confluence de l'Yonne et de la Seine en territoire Sénon (Séguier 2002). Fouillé sur une superficie de 1,3 ha en 1993, le site, apparemment dépourvu de toute fortification, est structuré en îlots d'occupation séparés par des espaces vierges qui correspondent soit à des rues, soit à des places, soit à des espaces collectifs à destination peut-être cultuelle. Les îlots ont pour vocation d'être à la fois le siège de l'habitat et celui d'une importante activité artisanale. On ne connaît rien de l'architecture domestique, celle-ci ayant probablement fait un large appel à la terre crue. Les structures domestiques sont surtout représentées par des silos, des puits, des fosses quadrangulaires (sous-sols excavés) et des fosses diverses. Le site a été le siège d'activités artisanales variées. La plus importante est la sidérurgie qui a laissé près d'une tonne de déchets (forge essentiellement) et un mobilier en fer très important. Le travail des alliages cuivreux est également attesté (creusets, etc.) de même que, peut-être, l'orfèvrerie (balance de précision). Le travail de la corne est représenté par de nombreux déchets (chevilles osseuses sciées), ainsi que, dans une moindre mesure, la tabletterie. Enfin, de nombreux pesons montrent que le tissage était bien développé. Cette agglomération d'artisans était également un lieu de marché, comme en témoignent aussi bien l'importance des restes d'amphores Dressel 1, que la coexistence de bovidés de statures différentes provenant de zones d'élevage variées (Horard-Herbin *et al.* 2000). Le site jouissait d'un niveau de vie élevé, les importations étant bien représentées (céramique campanienne, cruches à pâte claire, vaisselle métallique … mais aussi animaux de grande stature). Siège d'une élite économique et sociale, le site a pu également être occupé temporairement par des militaires romains (c'est ce que suggère une "sardine" de tente de légionnaire) et/ou des Gaulois fortement acculturés (vaisselle imitant des archétypes italiques : cruches, marmites tripodes, couvercles ...). L'occupation du site est tout entière comprise dans les limites de La Tène D2.

Les boulettes de pigment bleu sont représentées par au moins neuf restes : trois dans le puits 35 (îlot 4), quatre dans la fosse 60 (sous-sol excavé de l'îlot 4) et une dans les fosses 62 (sous-sol excavé de l'îlot 4) et 261 (puits de l'îlot 3).

## Résultats analytiques

Les échantillons trouvés sur les deux sites sont d'aspect très semblable (fig. 2) : bleu soutenu ou très légèrement verdâtre, forme vaguement ovoïde, ne dépassant pas 7 mm sur leur plus grande longueur, texture "sableuse" perdant de la matière à l'occasion de frottement. L'observation microscopique, en excluant les résidus de terre superficiels, révèle des grains de tonalités différentes, allant du blanc au bleu. L'analyse structurale par spectrométrie Raman permet, quasi immédiatement et sans destruction des échantillons, la caractérisation de ces matériaux colorés.

Les spectres Raman des différentes boulettes récoltées sont très semblables. Seul, le spectre d'un des échantillons provenant du site de Varennes-sur-Seine (AD1189) est ici représenté à titre d'exemple (fig. 3) [2]. Ce spectre est caractéristique de la cuprorivaïte ($CaCuSi_4O_{10}$), minéral bleu qui est la cause de la couleur des échantillons étudiés ici (Wiedemann *et al.*, 2002). Ce cristal n'apparaît que lors du traitement thermique d'un mélange donné, devant générer un matériau appelé bleu égyptien (Pagès-Camagna *et al.* 1999 ; Pagès-Camagna *et al.* 2006). Ce résultat analytique nous permet d'affirmer, sans aucun doute, que les boulettes de pigment trouvées sur les deux sites présentés ici sont bien des boulettes de bleu égyptien.

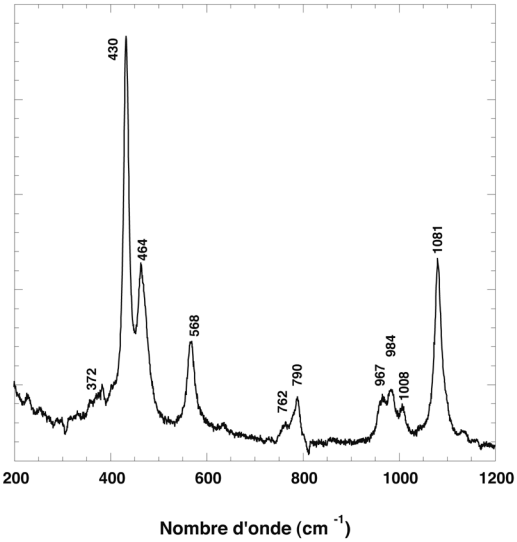



Fig. 3 — Spectre Raman d'un échantillon du site de Varennes-sur-Seine (AD1189) représentatif de l'ensemble des boulettes bleues récoltées. Les pics apparaissant sur le spectre sont caractéristiques du cristal de cuprorivaïte, principal constituant du bleu égyptien.

## Le bleu égyptien : production, utilisation, chronologie

Le bleu égyptien est un pigment synthétique qui a été découvert et utilisé par les Égyptiens dès le troisième millénaire avant notre ère. Sa synthèse se réalise dans des fours de potier, à une température comprise entre 870 et 1 050 ° C, en mélangeant des ingrédients renfermant du sable siliceux, des roches calcaires, des matériaux cuivreux et un fondant permettant de travailler à une température modérée. Selon les régions ou les périodes considérées, les ingrédients vont varier, avec notamment l'emploi de résidus d'alliages cuivreux de composition variable comme source de cuivre. La forme des matériaux après cuisson va également changer : sous forme de pains circulaires d'une vingtaine de centimètres de diamètre sur deux centimètres d'épaisseur pour les périodes pharaoniques, la forme dérive peu à peu, à l'époque ptolémaïque en Égypte, puis ensuite dans le reste du territoire sous influence romaine, vers des boulettes sphériques d'un centimètre de diamètre. La technique de fabrication a ainsi évolué vers un matériau plus aisément transportable et fragmentable selon les besoins (Pagès-Camagna *et al.* 2003).

La consistance de ce matériau, proche de celle du sable, interdit, pour certains, son utilisation dans le domaine de la cosmétique [3] ; néanmoins, il n'est pas exclu qu'un broyage très fin puisse le rendre apte à une telle utilisation pour peu que l'on mélange la poudre obtenue avec un corps gras, constituant ainsi la matière première des fards [4]. Largement utilisé en polychromie sur des supports comme le bois, la pierre, le papyrus, le tissu ou la terre cuite, il entre également dans la composition des peintures à la fresque (Augusti 1950).

Il va connaître une expansion telle, qu'il est longtemps le seul pigment bleu du bassin méditerranéen [5] et ce, jusqu'au VIIe s. ap. J.-C. : tel est le cas dans le monde grec, en Étrurie (temple de Cérès à Paestum fondé au Ve s. av. J.-C. par une colonie grecque en Campanie), ou en Italie centro-méridionale, comme le montrent des peintures murales telles que celle du Plongeur, à Pompéi, datant du Ve siècle av. J.-C. Il va être employé jusqu'en Norvège au IIIe s. ap. J.-C. (tombe de Bø : Chase 1971).

La tombe de Vix semble être la première attestation de l'usage de ce pigment en domaine nord-alpin, à la charnière des VIe et Ve s. av. J.-C. (Pagès-Camagna 2003 ; Rolley 2003). Son emploi dans des tombes italiennes contemporaines de celle de Vix montre que ce pigment était bien utilisé en Occident méditerranéen.

Sa synthèse, initialement limitée au territoire égyptien, sera peu à peu étendue au monde méditerranéen, mais il constitue également un matériau d'exportation puisqu'il est trouvé sous forme de boulettes d'environ 1 cm de diamètre, donc en tant que matériau brut, dans des épaves en Méditerranée : épave de Planier III datée du milieu du Ier s. av. J.-C., épave de La Chrétienne d'époque romaine.

Les analyses élémentaires visent à préciser s'il est possible de distinguer des marqueurs de fabrication (Pagès-Camagna, Colinart 2003). Sur l'ensemble des échantillons provenant des deux sites, l'attention se porte tout d'abord sur les métaux autres que le cuivre. Ainsi, dans les échantillons provenant de Varennes-sur-Seine, une quantité notable de plomb (entre 0,3 et 1 %), permet de dire que ces échantillons ont été fabriqués avec des résidus d'alliage cuivre-plomb. Ceci n'est pas systématique, puisque ceux de Braine ne révèlent pas une telle particularité, ni même les éléments analysés provenant de sites gallo-romains, tandis que celui de la tombe de Vix associait arsenic et plomb. Cette composition serait à comparer à celle des alliages cuivreux travaillés dans les ateliers de Varennes-sur-Seine afin de voir si une production locale est envisageable ou bien si l'on a plutôt affaire à une importation italique, ce qui semble plus probable.

## Conséquences

La découverte de boulettes de bleu égyptien sur deux sites de Gaule septentrionale renouvelle profondément notre vision de la chaîne opératoire de l'artisanat des matières colorantes à l'Âge du Fer en Gaule Belgique (Braine) et en Gaule celtique (Varennes-sur-Seine). Elle permet d'envisager un travail de polychromie locale soit sous forme de décors muraux, soit en décoration d'objets usuels, soit encore comme composant de fards [6]. L'importance des échanges avec le monde méditerranéen, mise en évidence sur les deux sites sous la forme d'importations (vin à Braine dès la fin du IIe s. av. J.-C. ; vin, vaisselle, animaux sur pieds à Varennes-sur-Seine au Ier s. av. J.-C.), fournit un contexte chronologique, historique et commercial tout à fait recevable. C'est ainsi la première fois que l'emploi de ce pigment peut être envisagé en Gaule au deuxième Âge du Fer.

Cette découverte, qui éclaire d'un jour tout à fait nouveau l'histoire, encore singulièrement mal connue, des pigments en Gaule préromaine, suscite de multiples interrogations. S'il n'est pas question de faire ici le tour d'un sujet qui se révèle entièrement neuf, nous évoquerons rapidement trois problèmes.

Le premier est celui de la provenance des boulettes de bleu égyptien trouvées en Gaule interne. En effet, si l'origine des pigments peut être légitimement recherchée en Méditerranée orientale (*cf. supra*), il est également permis de se demander si ces éléments ne peuvent provenir d'Italie. En effet, un texte de Vitruve, figurant dans son traité d'architecture (*De architectura*, VII, 12), mentionne explicitement l'existence d'ateliers, propriétés d'un certain Vestorius, produisant un pigment bleu de synthèse, le "bleu céruléen" (c'est-à-dire du bleu égyptien) à Pouzzoles [7], et ayant nécessairement fonctionné à l'époque tardo-républicaine et/ou, au plus tard, au début de l'époque augustéenne, eu égard à la datation communément admise du texte vitruvien. Si aucune découverte archéologique, sur le site même de Pouzzoles, ne vient, à l'heure actuelle, s'inscrire en écho de la description de Vitruve, la production de bleu égyptien dans les Champs Phlégréens est désormais attestée par la découverte de creusets et de déchets à Cumes et à Liternum (Cavassa *et al.*, à paraître). Outre sa description détaillée (quoique parfois pittoresque) de la chaîne opératoire, l'intérêt du texte de Vitruve est qu'il situe l'activité de la fabrique de Vestorius à une période tout à fait compatible avec la chronologie des boulettes de bleu égyptien trouvées à Varennes-sur-Seine, elles-mêmes postérieures à la Conquête. Il n'est donc pas interdit de penser que ces dernières peuvent avoir une origine aussi bien campanienne qu'orientale. En revanche, les preuves artisanales mises en évidence à Cumes et Liternum se rapportent, à ce jour, à une période postérieure, puisque les ensembles dont elles sont issues sont datés de la fin du Ier s. ap. J.-C. (*Ibid.*), ce qui suggère la continuité de la production de bleu égyptien dans la région vésuvienne au moins au Haut-Empire, mais n'établit pas un lien direct avec les boulettes plus anciennes trouvées en Gaule. La seconde conséquence est que l'on ne peut en déduire *ipso facto* l'origine des boulettes de Braine, bien plus anciennes, puisque datées de la fin du IIe s. av. J.-C. On ne sait rien, à l'heure actuelle, de l'origine du bleu égyptien utilisé en Gaule et en Italie avant la rédaction du texte vitruvien, car on ne sait pas dater le transfert de technologie qui a conduit à l'émergence de manufactures en Campanie. On se trouve donc, à propos des éléments de Braine, dans l'expectative la plus complète.

La deuxième interrogation induite par la découverte de boulettes de bleu égyptien en Gaule septentrionale, est leur apparente absence, tout au moins dans l'état actuel de la documentation disponible, en Gaule méridionale et, en particulier, en Narbonnaise [8], ce qui constitue un phénomène surprenant. C'est, en effet, par ces régions et, sans doute, par l'axe du sillon rhodanien, qu'ont dû transiter les pigments de Braine et de Varennes-sur-Seine, depuis les rivages méditerranéens, comme les autres biens de consommation si largement diffusés en Gaule (amphores, céramiques à vernis noir, céramique de cuisine, vaille métallique, etc.). Ce déficit documentaire doit, à notre sens, être considéré comme provisoire et lié au hasard des découvertes et/ou à l'attention accordée à ces très petites boulettes de teinte bleue ou bleu vert, un peu hâtivement identifiées parfois, faute de références correctes, à des déchets scoriacés liés au travail des alliages cuivreux [9].

Dernier point : les boulettes découvertes à Braine et à Varennes-sur-Seine sont d'un module nettement inférieur à celui des bleus égyptiens trouvés en contexte gallo-romain. Est-ce en raison d'une utilisation différente ou pour des motifs d'ordre technologique liés à leur production ? Cette différence de taille est-elle constante ? Il est encore bien trop tôt pour répondre. Pour ce faire, il semble nécessaire d'entreprendre un recensement et une description systématique des trouvailles (objets, traces d'usure, contextes ...) effectuées en Gaule romaine, afin de préciser où, quand, comment, à partir de quels centres de production, et dans quel contexte social se diffusent ces éléments. À l'heure actuelle, en dehors de la synthèse proposée pour Augst (Riha 1986), on ne dispose que de mentions dispersées, faisant état de découvertes dont les datations s'échelonnent entre la fin du Ier s. av. J.-C. (Melun, inédit) et le IVe s. ap. J.-C. (*Ibid.*), avec une concentration de trouvailles datées du Ier s. ap. J.-C., notamment à Besançon, "parking de la Mairie" (Feugère *in* Guilhot 1992), sans compter les attestations de l'utilisation du bleu égyptien comme pigment pictural.

## Conclusions

La découverte de pigments bleu égyptien à Braine et Varennes-sur-Seine, dans des contextes de La Tène finale, suscite donc de multiples interrogations. Leur chronologie, leur origine et leur utilisation ne sont pas les moindres pistes de réflexion à suivre. Pour l'Âge du Fer, il convient de souligner le caractère privilégié des occupants des établissements où ont été effectuées les découvertes. La récente mention de fragments de peintures murales bleues sur l'établissement aristocratique de La Tène finale de Batilly-en-Gâtinais dans le Loiret [10], va tout à fait dans le même sens et fournit l'une des applications plausibles, même si bien d'autres pistes sont à explorer. À l'avenir, il conviendra d'être très vigilant, au nord comme au sud de la Loire, lors de la récolte et de l'examen de ces petits grains de colorant dont on n'imaginait pas, il y a encore peu, trouver des traces à aussi haute époque et aussi loin de la Méditerranée.

Ginette Auxiette
INRAP Nord-Picardie et UMR 7041 Arscan
(Équipe Protohistoire Européenne)

Sandrine Pagès-Camagna
Laboratoire C2RMF, UMR 171 du CNRS

Stéphanie Rossano
INRAP Centre - Île-de-France et UMR 7041 Arscan
(Équipe Archéologie de la Gaule,
structures économiques et sociales)

Jean-Marc Séguier
INRAP Centre - Île-de-France et UMR 7041 Arscan
(Équipe Archéologie de la Gaule,
structures économiques et sociales)

Les auteurs remercient M. Feugère pour l'intérêt qu'il a porté à leur recherche et pour ses conseils, ainsi que L. Cavassa qui leur a permis de consulter un article encore inédit.

**Notes** :

(1) Accélérateur de particules du C2RMF.

(2) Le spectre Raman de l'échantillon AD1189 a été enregistré sur un micro-Raman confocal Jobin-Yvon Dilor XY T-64000 à l'Institut de physique du globe de Paris, fonctionnant avec un laser à Ar (514,532 nm) ; la puissance

utilisée est de 1W et le temps d'acquisition a été de 120 sec. par spectre ; le spectre présenté ici est la moyenne de 3 acquisitions ; la calibration en fréquence a été réalisée par comparaison avec le pic du Si à 520 $cm^{-1}$.

(3) Dans ce domaine précis, et pour la période qui nous concerne ici, la littérature antique fait état de l'usage de pigment bleu pour les peintures corporelles, notamment dans le cadre de la sphère guerrière, mais, dans ce cas, c'est une plante tinctoriale, le pastel, qui est utilisée (César, BG, V, 14 : "*... c'est un usage commun à tous les Bretons de se teindre le corps au pastel, qui donne une couleur bleue, et cela leur rend leur aspect particulièrement terrible dans les combats*").

(4) Hypothèse suggérée par M. Feugère.

(5) L'analyse de pigments bleus en Crète, datés vers 1750 av. J.-C., a révélé un mélange de glaucophane locale avec du bleu égyptien (Filippakis *et al.* 1976).

(6) Ce qui n'exclut toutefois pas les échanges commerciaux d'objets polychromes finis.

(7) "*La fabrication du bleu céruléen a été mise au point à Alexandrie, et plus tard, Vestorius a fondé une fabrique à Puteoli (...). On broie (...) du sable avec de la fleur de nitre, assez finement pour obtenir une farine, et, lorsqu'on y mélange du cuivre à l'état de limaille à l'aide de grosses limes, on arrose le tout pour qu'il s'agglomère ; puis en le roulant dans ses mains, on en fait des boulettes que l'on rassemble pour les faire sécher ; une fois sèches, on les met dans un pot en terre cuite et les pots sont portés au four : ainsi, quand le cuivre et le sable entrant en effervescence sous la violence du feu se sont fondus ensemble (...), ils sont réduits à l'état de couleur bleue*" (traduction B. Liou et M. Zuighedau, Éd. Les Belles Lettres, 1995, citée dans Cavassa *et al.*, à paraître).

(8) Information M. Feugère (enquête en cours).

(9) Telle avait été l'interprétation préliminaire des boulettes de bleu égyptien de Varennes-sur-Seine …

(10) Fouille S. Liégard, INRAP, dans le cadre des opérations préventives réalisées sur le tracé de l'autoroute A19.

**Bibliographie** :


Augusti 1950 : S. Augusti, La tecnica dell'antica pittura parietale pompeiana. *In* : *Pompeiana, Studi per il 2° Centenario degli Scavi di Pompei*. Naples 1950, 313-354.

Auxiette *et al.* 2000 : G. Auxiette, S. Desenne, F. Gransar, C. Pommepuy, Structuration générale du site de Braine "La Grange des Moines" (Aisne) à La Tène finale et particularités : présentation préliminaire. *Actes de la Table Ronde de Ribemont*, 2000 (Revue Archéologique de Picardie 1/2), 97-104.

Cavassa *et al.*, à paraître : L. Cavassa, Fr. Delamare, M. Repoux, La fabrication du bleu égyptien dans les Champs Phlégréens (Campanie, Italie) durant le Ier s. de notre ère. *In* : *L'artisanat antique en milieu urbain*, Colloque d'Autun, 20-22 septembre 2007 (Revue Archéologique de l'Est, suppl.), à paraître.

Chase 1971 : W.T. Chase, *Egyptian blue as a Pigment and a Ceramic Material. Science and Archaeology*. Ed. Brill, Leiden 1971, 80-90.

Filippakis *et al.* 1976 : S. E. Filippakis, B. Perdikatsis, T. Paradellis, An Analysis of Blue Pigments from the Greek Bronze Age, *Studies in Conservation* 21, n° 3, 1976, 143-153.

Guilhot 1992 : J.-O. Guilhot (dir.), *Les fouilles du parking de la Mairie à Besançon*. Catalogue d'exposition. Besançon 1992.

Horard-Herbin *et al.* 2000 : M.-P. Horard-Herbin, P. Méniel, J.-M. Séguier, La faune de dix établissements ruraux de la fin de l'Âge du Fer en Bassée (Seine-et-Marne). *In* : S. Marion, G. Blancquaert (dir.), *Les installations agricoles de l'Âge du Fer en France septentrionale*. Étude d'Histoire et d'Archéologie, Presses de l'École Normale Supérieure, Paris 2000, 181-208.

Pagès-Camagna *et al.* 1999 : S. Pagès-Camagna, S. Colinart, C. Coupry, Fabrication processes of archaeological Egyptian blue and green pigments enlightened by Raman microscopy and scanning electron microscopy, *Journal of Raman Spectroscopy* 30, 1999, 313–317.

Pagès-Camagna 2003 : S. Pagès-Camagna, Étude des pigments. *In* : C. Rolley (dir.), *La tombe princière de Vix*. Éd. Picard, Paris 2003, 299-300.

Pagès-Camagna, Colinart 2003 : S. Pagès-Camagna, S. Colinart, The Egyptian green pigment : its manufacturing process and links to Egyptian blue, *Archaeometry* 45-4, 637-658.

Pagès-Camagna *et al.* 2006 : S. Pagès-Camagna, I. Reiche, C. Brouder, S. Cabaret, S. Rossano, B. Kanngiesser, A. Erko, New insights into the colour origin of archaeological Egyptian Blue and Green by XAFS at the Cu K edge, *X-ray Spectrometry* 35, 2006, 141-145.

Pommepuy *et al.* 2000 : C. Pommepuy, G. Auxiette, S. Desenne, F. Gransar, B. Hénon, *Des enclos à l'Âge du Fer dans la vallée de l'Aisne : le monde des vivants et le monde des morts*. Actes de la Table Ronde de Ribemont, 2000 (Revue Archéologique de Picardie 1/2), 197-216.

Riha 1986 : E. Riha, *Römisches Toilettgerät und medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst*. Augst 1986 (Forschungen in Augst, 6).

Rolley 2003 : C. Rolley, Bleu égyptien et cinabre à l'époque de la tombe de Vix. *In* : C. Rolley (dir.), *La tombe princière de Vix*. Éd. Picard 2003, 301.

Séguier 2002 : J.-M. Séguier, Varennes-sur-Seine, une agglomération de plaine à l'époque de la Conquête, Les Celtes en Île-de-France, *Dossiers d'Archéologie* 273, 2002, 34-39.

Wiedemann *et al.* 2002 : H.-G. Wiedemann, E. Arpagaus, D. Müller, C. Marcolli, S. Weigel, A. Reller, Pigments of the bust of Nefertete compared with those of the Karnak talatats, *Thermochimica Acta* 382, 2002, 239-247.


# *Tränen-, tropfen- oder delphinförmige Füßchen an römischen Metallgefäßen*
## *Addendum zu Feugère 2000 und Božič 2004*


**B. Niemeyer**


Feugère 2000 (Feugère 2000) und Božič 2004 (Božič 2004) haben in ihren Bulletin instrumentum-Beiträgen delphinförmige Einzelelemente zunächst unbekannter Funktion zusammengestellt. Božič wies darin außerdem auf zwei Bronzegefäße aus Pompeji hin, bei denen entsprechende Elemente als Füße montiert sind, was die vermutete Funktion als Gefäßfüße absichert. Diesen beiden Gefäßen können weitere neun aus Silber und Kupferlegierung (Bronze oder Messing) angefügt werden, wobei es sich in zwei Fällen um Sets aus drei und vier identischen Einzelstücken handelt.

Zunächst sind in der Antikensammlung Berlin mehrere Beispiele delphinförmiger Füße an Silbergefäßen zu finden. Zum einen handelt es sich um eine Muschelschale im Schatzfund von Petescia, I (ANT Misc. 7062), der durch einen Ring mit dem hochplastischen Karneolporträt der Livia, der Frau des Kaisers Augustus, gut ins frühe 1. Jahrhundert datiert werden kann (Platz-Horster 2005). Zu dem Schatzfund, der vorwiegend aus Goldschmuck besteht, gehören auch die Reste dreier Silbergefäße. Dabei handelt es sich um ein Scyphuspaar in sehr fragmentiertem Zustand und eine Muschelschale (Dm 10,5 cm, H 3,2-4,7 cm) auf ursprünglich drei delphinförmigen Füßchen, von denen nur noch einer im Original erhalten ist. Von den beiden heute verlorenen Füßchen sind aber deutliche Abdrücke bzw. die Reste der antiken Weichlötungen erhalten (fig. 1 a, b). Die Füßchen messen 20 x 10 mm; sie sind alle rechtsgerichtet (‚Kopf' rechts, ‚Schwanz' links).

Fig. 1 — a. Unterseite der Muschelschale aus Petescia. Der obere Delphinfuß ist antik, die beiden unteren Nachbildungen in Kunstharz; b. Lotabdruck unter dem nachgebildeten Füßchens links unten.

Beim zweiten Beispiel handelt es sich um ein Dreierset kleiner, ovaler Platten (18,3-18,75 cm x 8,5-8,8 cm; ANT Misc. 3779, 51-53) im Hildesheimer Silberfund zu nennen (Niemeyer 2007, bes. 200-202 Kat. HI 51-53 mit Abb. 173.). Von den ursprünglich vier delphinförmigen Füßchen, die jeweils unter einer Platte befestigt waren, sind nur noch die mineralisierten Reste der antiken Weichlötungen erhalten (fig. 2). Außerdem sind die Konturen durch wahrscheinlich antike Feilspuren markiert. Wahrscheinlich sollten Reste von Weichlot entfernt werden. Die Maße der Füßchen können daher mit einiger Sicherheit rekonstruiert werden: ca. 20 x 6 mm (6 mm an der breitesten Stelle des Kopfes). An allen drei Platten wurden jeweils zwei rechts- und zwei linksgerichtete Füßchen verwendet.

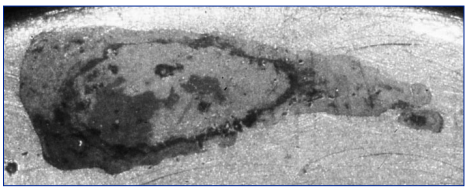


Fig. 2 — Lotreste auf einer der ovalen Platten im Hildesheimer Silberfund.

An einem Set aus vier runden Platten oder Tellern im Schatzfund von Boscoreale (Musée du Louvre, Dept. des Antiquités Grecques, Étrusques et Romaines Bj 1956-1959) sind jeweils vier delphinförmige Elemente beider Ausrichtungen von ca. 15 x 5,5 mm Größe als Griffe verwendet worden (Héron de Villefosse 1899, 120-122, Kat. 84-87; Oliver 1977, 136-137, Kat. 89-90). Ob dies die korrekt rekonstruierte Lage der delphinförmigen Elemente ist oder ob es sich nicht auch hier ursprünglich um die Plattenfüße gehandelt hat, muß auf Grund der Publikationslage offen bleiben. Allerdings sind in einem Papyrusfragment, in dem Silbergeschirrinventare aufgelistet werden, mandelförmige Griffe an vier Silberplatten erwähnt (Drexel 1921/22; Oliver, Oliver 1979, bes. 23 col. 3 Abs. 8).

Eine große, im Jahr 1990 in Orange, F gefundene Patera [1] weist drei linksgerichtete delphinförmige Füße auf, die 66-69 mm lang und 24-25 mm breit sind (fig. 3). Die Patera hat einen Durchmesser von 31,8 cm, die Länge mit röhrenförmigem Griff beträgt 51,3 cm. Die Füße unterscheiden sich leicht und dürften daher nicht aus derselben Gussform stammen. Über die ‚Rückenmitte' der ‚Delphine' verläuft jeweils ein Grat. Diese Grate wurden an den höchsten Stellen abflacht, so dass ein guter Stand der Patera gewährleistet war. Die Kanten sind nach außen verbreitet, um ausreichende Flächen für die Weichlötung anzubieten. Auf dem Boden der Patera sind Lage, Größe und Form der Füße durch die Reste der Weichlötung erhalten, wie dies auch bei den drei ovalen Platten aus dem Hildesheimer Silberfund und der Muschelpyxis aus Petescia der Fall ist.

Von denen bei Feugère 2000 und Božič 2004 publizierten, beurteilbaren Füßchen sind 6 links- und eines rechtsgerichtet, die drei an der Muschelschale aus Petescia sind rechts-, die an der Patera aus Orange linksgerichtet. Bisher ist nur an den Plattensets aus Hildesheim und Boscoreale die gemeinsame Verwendung delphinförmiger Füßchen (oder Griffe) unterschiedlicher Ausrichtung zu beobachten. Der Vergleich der Gefäß- und Füßchenmaße zeigt, wie variabel Gefäßtypen und -größen sind, an denen delphinförmige Füße angebracht wurden. Alle diese Gefäße lassen sich zusammen mit dem Berliner Papyrus BGU III 781 ins 1. Jahrhundert datieren. Die besondere Erwähnung im Papyrus und die wenigen erhaltenen Beispiele deuten an, daß es sich bei den delphinförmigen Gefäßfüßchen um eine eher selten verwendete Form gehandelt haben dürfte.

Dr. Barbara Niemeyer M.A.
Antikensammlung Berlin
b.niemeyer@smb.spk-berlin.de

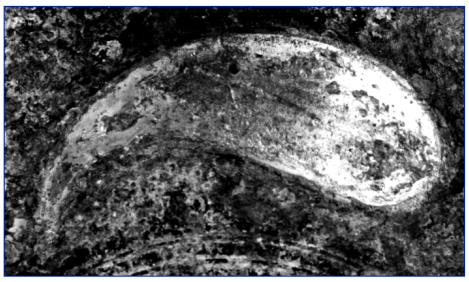


Fig. 3 — Lotrest eines delphinförmigen Füßchens auf der Patera aus Orange.

**Anmerkungen** :

(1) Die Patera wurde 1991 im Atelier de Restauration, Centre de Recherches et d'Études Archéologiques in Vienne, Dépt. Isère, F. von der Autorin restauriert.

**Bibliographie** :

Božič 2004 : D. Božič, Roman bronze vessels on three tear-shaped feet, *Bulletin Instrumentum* 19, 2004, 30.

Drexel 1921/22 : F. Drexel, Ein ägyptisches Silberinventar der Kaiserzeit, *RM* 36/37, 1921/22, 34-57.

Feugère 2000 : M. Feugère, Supports de vase en forme de goutte, *Bulletin Instrumentum* 12, 2000, 32.

Héron de Villefosse 1899 : A. Héron de Villefosse, Le trésor de Boscoreale, *Monuments Piot* 5, 1899.

Niemeyer 2007 : B. Niemeyer, *Trassologie an römischem Silber. Herstellungstechnische Untersuchungen am Hildesheimer Silberfund*. Oxford 2007 (BAR S 1621).

Oliver 1977 : A. Oliver, *Silver for the gods. 800 years of Greek and Roman silver*. Toledo 1977.

Oliver, Oliver 1979 : A. Oliver, J. Oliver, Silver on papyrus. A translation of Roman silver tableware inventory, *Archaeology* 32, 1979, 21-28.

Platz-Horster 2005 : G. Platz-Horster, Der Schatzfund von Petescia. *In* : *ΑΕΙΜΝΗΣΤΟΣ*. Miscellanea di Studi per Mauro Cristofani, Florenz 2005, 788-800.

## *The early La Tène antler implement from Soběsuky, okr. Chomutov, Czech Republic*

*R. and V. Megaw*

The discovery in an Iron Age settlement in western Bohemia of an antler implement carved with two antithetical animals — possibly dogs — has attracted considerable interest but as yet no detailed analysis (fig.1a-b; 'Soběsuky 7' in Waldhauser 2001, 454 and ill. ; Kruta *et al.* 2006, cat. no. 6/3 ; Megaw, Megaw, in press). The implement was found in a hut associated with a range of mainly early La Tène A pottery. The antler piece currently measures some 164 mm in length and has been carved from a single piece of fine-grained antler, both ends of which are missing; originally there was a 'Siamese twin', a second animal, the remaining features of which can be seen when the blade is turned through 180° – most of the body remains with its rear haunch and elongated leg and the tail doubles as the hind leg of the complete animal.

It is not the purpose of this note to discuss the stylistic affinities of the Soběsuky animal(s). Sufficient to note here are the animals – surely dogs again – on the handle mounts of the twin flagons from the Basse-Yutz, Moselle, find (Megaw, Megaw 1990, 54-59 and pl. 11-15). Another object which has Bohemian affinities and which incorporates a pair of long-snouted quadrupeds is a triangular openwork bronze belt-hook from barrow 1, grave no. 2 below the Glauberg-Glauburg, Wetteraukreis (Megaw, Megaw 2002, 188-9 and fig. 17b). But two other aspects remain to be examined – firstly how the Soběsuky piece adds to our knowledge of contemporary craft-techniques, and secondly what if anything may be deduced as to its possible use. There is evidence that at least two separate implements were employed to carve the Soběsuky dogs – a fine chisel or gouge which was tapped with a hammer to produce the incised grooves with their cord-like profile and a rasp which has been used extensively on the flat surface. We must also presume that a broader carving implement was employed to model the animals' bodies, while there are also traces of the use of the rasp on the upper surface.

Clearly the carver of the Soběsuky antler implement was skilled at his craft, but it remains true that evidence for wood, bone and metalworking tools in the Iron Age remains relatively limited. There are however finds dating from Hallstatt C onwards that demonstrate the use of files and rasps, some of which were associated with high-status burials (for a useful summary see Terzan 1994, esp. Abb. 1). Such tools have in effect have remained unchanged in form and use for several millennia.

The purpose to which the Soběsuky implement may have been put is more problematic. While it is unfortunate that it is incomplete, there is no marked use-wear observable on the surface of the antler. A clue may be found in the evidence for weaving which has been found on the site, as indeed is common on other Bohemian settlements of the Hallstatt and earlier La Tène periods (e.g. Radovesice: Waldhauser *et al.* 1993, 207-209, 335-336). The finds from Soběsuky also bear witness to the fact that textile production was part of commonly performed domestic activities over the whole period of the site's occupation. Spinning is evidenced by numerous spinning whorls, the process of weaving itself by loomweights, most commonly of a truncated cone shape, with a horizontal piercing in the upper part. Such weights served the purpose of stretching vertical threads of the warp of

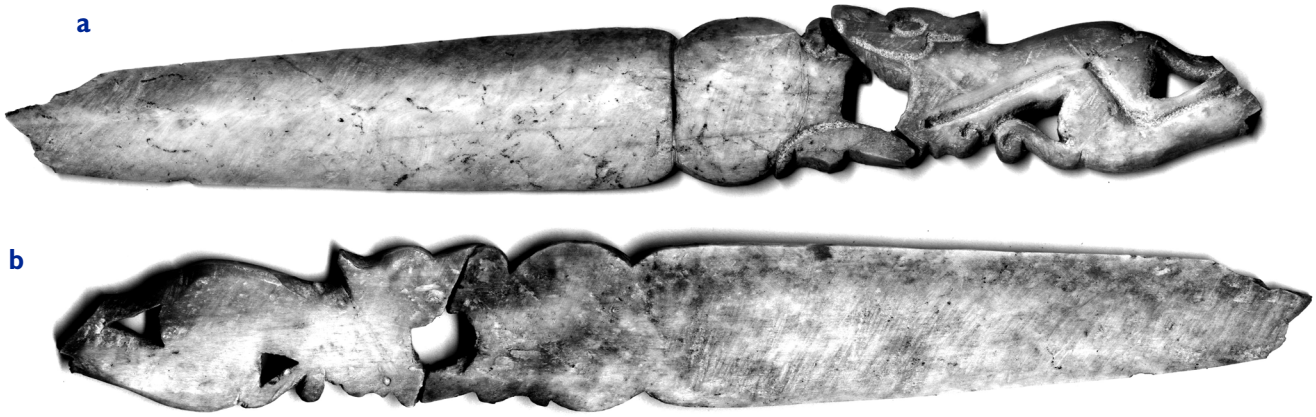



Fig. 1 — Soběsuky, okr. Chomutov, feature no. 3472/91. a-b. Front and reverse of antler weaving implement ; length 164 mm (Photos : Regiolani museum K.A.Polanka, Zatec).

the vertical loom and their occurrence, especially in the sunken houses, is striking. One can generally assume that the raw materials for weaving were processed locally – wool, for the manufacturing of coarse textiles intended for production of everyday garments, and flax, more suitable for production of fine linen textiles. In the early La Tène period – the phase of the site's occupation to which the antler implement belongs – weaving is confirmed by the loomweights from a number of other huts.

With this in mind, a weaving shuttle or sword-beater – used to 'beat' or bed down a weft thread – are possible candidates, but a third identification is as a more specialised beater used in the production of complex braids or tablet weaving. There are no actual examples of tablet-weaving so far known from Bohemia, Moravia or Slovakia (Belanová 2005; Bender Jorgensen 2005) but the technique is well-known from the Austrian salt-mines (Groenmann van Waateringe 2003; Grömer 2005a; Stöllner 2005). While it is also true that no similar implement has been yet identified – and here the emphasis is on yet identified – north of the Alps, a series of bones, flat on one side and slightly curved on the other, has been found in grave 89 of the well-known Villanovan cemetery of Verruchio, Emilia Romagna. Given the wealth of textiles and related implements in the site, not only have these been interpreted as beaters but they offer a credible comparison with our Soběsuky implement (Raeder Knudsen 2002; see also Grömer 2005b). What is now required is either further evidence supporting this interpretation or else a new and even more persuasive hypothesis.

Ruth and Vincent Megaw
Department of Archaeology
Flinders University
GPO Box 2100
Adelaide 500, Australia
vincent.megaw@flinders.edu.au

**Acknowledgements** :

We are grateful to Petr Holodnak, Muzeum Zatec for allowing us to study this intriguing piece, while for expert suggestions as to the object's possible use in weaving, we have to thank Tereza Belanová (Nitra) and Lise Raeder Knudsen (Vejle). A full discussion will appear in a future volume of Archeologicke rozhledy.

**Bibliography** :

Belanová 2005 : T. Belanová, The state of research of La Tène textiles from Slovakia and Moravia. *In* : Bichler *et al.* 2005, 175-89.

Bender Jorgensen 2005 : L. Bender Jorgensen, Hallstatt and La Tène textiles from the archives of Central Europe. *In* : Bichler *et al.* 2005, 133-50.

Bichler *et al.* 2005 : P. Bichler *et al.* (eds), *Hallstatt textiles: Technical analysis, scientific investigation and experiment on Iron Age textiles*. Oxford 2005 (BAR International ser. 1351).

Grömer 2005a : K. Grömer, The textiles from the prehistoric salt-mines at Hallstatt. *In* : Bichler 2005, 17-40.

Grömer 2005b : K. Grömer, Table-woven ribbons from the prehistoric salt-mines at Hallstatt, Austria – results of some experiments. *In* : Bichler 2005 *et al.*, 81-90.

Groenmann-van Waateringe 2003 : W. Groenmann-van Waateringe, Textiles from the Dürrnberg salt mines. *In* : Stöllner 2003, 152-4.

Kruta *et al.* 2006 : V. Kruta *et al.*, *Celtes : Belges, Boïens, Rèmes, Volques . . . , Morlanwelz*. Exhibition catalogue 2006.

Megaw, Megaw 1990 : J.V.S. Megaw, M.R. Megaw, *The Basse-Yutz find: masterpieces of Celtic art. The 1927 discovery in the British Museum*. London 1990 (Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London 46).

Megaw, Megaw 2002 : J.V.S. Megaw, M.R. Megaw, The bronze mount from Drouzkovice, northwest Bohemia, *Památky archeologické* 93, 2002, 173-93.

Raeder Knudsen 2002 : L. Raeder Knudsen, La tessitura a tavolette nella tomba 89. *In* : P. von Eles (ed.), Guerriero e sacerdote Autorità e comunità nell'età del ferro a Verucchio: La Tomba del Trono, *Quaderni di archeologia dell'Emilia Romagna* 6, 2002, 230-42.

Stöllner 2005 : T. Stöllner, More than old rags: Textiles from the Iron Age salt-mines at the Dürrnberg. *In* : Bichler *et al.* 2005, 161-74.

Terzan 1994 : B. Terzan, Überlegungen zum sozialen Status des Handwerkers in der frühen Eisenzeit Südosteuropas. *In*: C. Dobiat (ed.), *Festschrift für Otto-Herman Frey zum 65*. Geburtstag, Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte (Marburg) 16, 1994, 659-69.

Waldhauser 1993 : J. Waldhauser *et al.*, Die Hallstatt- und latènezeitliche Siedlung mit Gräberfeld bei Radovesice in Böhmen, Archeologicky vyzkum v severních Cechách (Teplice) 21, 1993.

Table ronde

## *L'interprétation des ateliers de travail du fer découverts en fouille (VIIe av.- Ier ap. J.-C.)*

Paule (Côtes-d'Armor) – Foyer de forge : enclos de métallurgie (Cliché : M. Berranger).

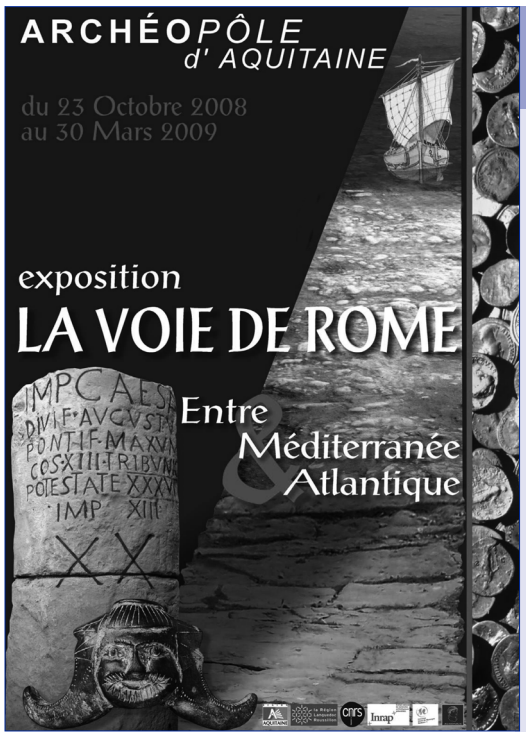
**2 et 3 avril 2009**
**Centre Archéologique Européen du Mont-Beuvray (F-58370 Glux-en-Glenne)**

Seront abordées notamment les questions afférentes à l'implantation, l'organisation spatiale, les objets mobiliers et les outils, les structures artisanales, les structures annexes, le fonctionnement et les productions.

Organisation :
Marion Berranger
marion.berranger@wanadoo.fr

Alain Duval
duval.de.champlost@free.fr

Renseignements :
Centre archéologique européen
F-58370 Glux-en-Glenne
Tél. +33 (0)3 85 86 52 35
info@bibracte.fr




## EXPOSITIONS / EXHIBITIONS

# "LA VOIE DE ROME
## Entre Méditerranée et Atlantique"

### ARCHÉOPÔLE D'AQUITAINE
### *jusqu'au 30 mars 2009*

***Ouverture* : Du lundi au vendredi de 9 h à 12 h 30 - 14 h à 17 h 30**

Archéopôle d'Aquitaine Institut Ausonius - Maison de l'Archéologie
Université Michel de Montaigne
8 Esplanade des Antilles F-33607 Pessac Cedex
05 57 12 15 00
archeopole@u-bordeaux3.fr

**EXPOSITION RÉALISÉE PAR :**
L'Institut Ausonius
UMR 5607-CNRS-Université de Bordeaux 3
Archéopôle d'Aquitaine
http://ausonius.u-bordeaux3.fr

*Commissaire Général :*
Pierre-Yves SAILLANT
saillant@u-bordeaux3.fr

*Commissaire Scientifique :*
Corinne SANCHEZ
corinne.sanchez@u-bordeaux3.fr

# „Das Glück liegt im Garten“ Ein bemalter Stuckkopf aus der Trierer Domgrabung als Dekoration eines römischen Gartens?

Dr. H. Merten

In der Fülle der Einzelfunde aus der Trierer Domgrabung verbergen sich bisweilen ungewöhnlichen Stücke, denen im Rahmen der Publikation in den Fundkatalogen (Merten 2001; Merten, 2006a; Merten in Vorbereitung) nicht die ihnen zustehende Aufmerksamkeit des Bearbeiters wie auch des Lesers zuteil werden kann. Um diesem Misstand Abhilfe zu schaffen, soll hier ein kleiner Stuckkopf [1], verbunden mit einem Vorschlag zu seiner ursprünglichen Verwendung, vorgestellt werden. Das Köpfchen stammt aus einer Kellerverfüllung im Bereich der Kurie von der Leyen (Merten 2006a). Diese Verfüllung wurde nach dem Abbruch der römischen Wohnbauten als Packlage für den ersten Kirchenestrich genutzt, woraus sich der nur grobe Datierungsansatz in die Zeit vor dem Ende des 3. Jahrhunderts ergibt. Das im Jahre 2003 gefundene Köpfchen lag unentdeckt im Profil einer älteren Grabung, die in diesem Bereich in den Jahren 1980/81 durchgeführt worden war [2].

Erhalten ist die obere Hälfte eines Gesichtes in annähernd halber Lebensgröße. Das Gesicht ist durch wulstige Lider, vorquellende Augäpfel und eine schmale, spitz vorstehende lange Nase charakterisiert. Die Pupillen sind tief gestochen; deutlich erkennbar ist, daß der Stift, mit dem der Einstich vorgenommen wurde, eine quadratische Spitze besaß. Die feinen Nasenflügel sind durch eine Einkerbung von den anschließenden Wangenpartien abgesetzt. Augenbrauen, Augenlider, Iris und Pupille sowie die Nasenlöcher sind mit grobem Pinselstrich rotbraun bemalt. In die leicht gewölbte Stirn ragen gezackte lappige Zipfel hinein; in Höhe des Oberkopfes liegt ein einfach gerillter, nicht völlig waagerecht verlaufender Wulst auf. Über diesem Wulst ist der Kopf gerundet, doch ohne weitere Binnenzeichnung modelliert.

Der Kopf ist aus einem ziegelhaltigen Mörtel gearbeitet; die auf die grobe Mörtelunterlage aufgebrachte Stuckschicht ist weiß, fein und sorgfältig geglättet. Die ausdrucksvolle Gestaltung der Gesichtszüge und die schwungvolle Bemalung lassen die Hand eines erfahrenen Stukkateurs erkennen. Die Farbgebung des Kopfes ist mit der Bemalung von qualitätvollen Marmorskulpturen gut zu vergleichen. Die Art der Farbfassung war einem modischen Wandel unterworfen: Im 1. Jahrhundert n. Chr. wurden nicht nur Augen, Brauen, Pupillen, Falten zwischen Nase und Wangen sowie die Lippen mit Rotbraun nachgezogen, sondern auch weitere kleinste Einzelheiten des Gesichtes wie Wimpernhaare, Nasenlöcher, Nasenflügel, Ohrwindungen und Haarsträhnen wurden mit rotbrauner Farbe hervorgehoben. Dies änderte sich im 2. Jahrhundert: Der Bildhauer konnte nun durch den Einsatz des laufenden Bohrers Augen und Haare ausdrucksvoll aus dem Stein herausarbeiten, daß sich eine weitere Betonung dieser Partien durch einen Farbauftrag weitgehend erübrigte (Goethert 2002). Da bei der Modellierung des Stuckköpfchens der Einsatz eines Bohrers nicht möglich war, folgt das Köpfchen aus diesen technischen Gründen in seiner Farbfassung der lebhaften Bemalung der Marmorskulpturen des 1. Jahrhunderts.

Bei der Frage der Einordnung des Kopfes in einen thematischen oder dekorativen Zusammenhang können charakterisierende Einzelheiten weiterhelfen. Die Gesichtszüge selbst, die wohl einen jungen Mann darstellen, sind wenig aussagekräftig, überdies lassen die ausgeprägten physiognomischen Merkmale das

Fig. 1 — Römisches Stuckköpfchen aus Trier (Foto : Stefan Schu, Bischöfliches Dom- und Diözesanmuseum).

Gesicht eher maskenhaft wirken. Fraglich ist, ob die in die Stirn fallenden Zipfel als summarisch angegebene Haarsträhnen, die unter einer Kopfbedeckung hervorquellen, verstanden werden sollten. Der über dem gerillten Wulst sichtbare Teil des Kopfes ist jedoch mit demselben feinen, weißen Überzug versehen wie die Zipfel. Aufgrund dieser einheitlichen Oberflächenfarbe ist eher zu vermuten, daß eine Kopfbedeckung gezeigt werden sollte, die das Haar vollständig verborgen hat und in Zipfeln endete. Keine der bekannten antiken Kopfbedeckungen [3] kommt jedoch aufgrund ihrer Form als Vorbild für den Kopfschmuck des Stuckkopfes in Frage.

Gestalten oder Köpfe mit spitzen Kappen als Kopfbedeckungen sind beliebte Motive in der Reliefkunst: In einem verschlungenen Rankenwerk können Köpfe aus dem üppigen Blattwerk des Akanthus herauswachsen und anstelle einer Blüte oder einer Frucht eingesetzt werden; die Blütenblätter liegen dabei kappenartig am Kopf an (Janon 1986, 79, Nr. 69) [4]. Die in die Stirn ragenden Zipfel des Trierer Köpfchens lassen aufgrund ihrer Struktur durchaus die Deutung als Blattspitzen zu; bei dem Wulst auf dem Oberkopf könnte es sich um eine Ranke oder um den Ansatz des Blütenkelches handeln. Männliche Maskenköpfe in üppigen Akanthusblättern, die aus einem großen Krater herauswachsen lassen sich im Umkreis des Kybele- und Attis-Kultes wie allgemein in der bukolischen und dionysischen Ikonographie nachweisen (Cüppers 1968 [5]; Cain 1988, 107-221).

Das Trierer Stuckköpfchen war fast rundplastisch gearbeitet; es könnte seinen Platz im Zusammenhang einer figürlichen Wanddekoration aus Stuck gehabt haben, die sich im gallischen Raum immer wieder finden. Sehr selten sind größere Szenen erhalten (Frizot 1977) [6], doch dürfen bereits einzelne Köpfe als Hinweis auf eine reiche figürliche Ausstattung genügen. Nicht nur private Bauten erhielten einen solchen Stuckdekor, sondern auch Theater und Tempel (*Ibid.*) [7].

In Bemalung und Ausführung lässt sich ein aus Köln stammendes Fragment eines Tonköpfchens gut mit dem Trierer Stück vergleichen; für das Kölner Exemplar wird eine Verwendung als Kopf einer Marionette vorgeschlagen (Neu 1992, 66) [8]. Das dünnwandige Fragment ist aus dem in Köln üblicherweise verwendeten hellen Ton in einer sorgfältig ausgearbeiteten Form gefertigt. Die Haarpartie mit einem Wechsel aus Strähnen und Locken ist detailliert angegeben. Im Gegensatz dazu steht die eher grobe Pinselbemalung des Stücks: Das nur 6 cm breite und 8 cm hohe Fragment stellt einen alter Satyr dar, dessen grimmige Gesichtszüge durch rotbraune Bemalung noch deutlicher hervorgehoben werden. Das Köpfchen wurde in Art einer Maske, also hinten hohl, gearbeitet. Auf der Rückseite der „Maske“ findet sich eine als „angetöpfertes Scharnier“ beschriebene Konstruktion (Neu 1992, 66): Sie besteht aus zwei scheibenartigen, fest mit dem Kopf verbundenen Elementen aus Ton, die im Abstand von etwa 1 cm angebracht sind und durch welche ein dünner Stift aus Eisen gesteckt ist. Eine weitere tönerne „Scheibe“ ist durchlocht und frei beweglich in diesen Stift eingehängt. Eine Bruchstelle an dem beweglichen Element lässt vermuten, daß hier ursprünglich wohl eine Befestigungsvorrichtung angebracht war. Diese Konstruktion war wohl ursprünglich durch den heute verlorenen Hinterkopf des Satyrs verdeckt, denn der Hinterkopf dürfte gesondert gearbeitet gewesen; er könnte nach Fertigstellung der Aufhängevorrichtung an das Köpfchen angefügt werden, worauf eine regelmäßige Bruchkante in einer glatten Partie hinter den Haarsträhnen weist. Die Zuweisung des Kölner Köpfchens zu der sehr seltenen Gruppe antiker Marionetten liegt wegen des Scharniers nahe [9].

Während das Kölner Köpfchen mit hoher Sicherheit Teil einer an Schnüren oder Stäben beweglichen Marionette war, muß der Trierer Stuckkopf eine andere Verwendung gehabt haben: Er ist sehr viel größer als das Kölner Stück und da er nicht hohl, sondern massiv gearbeitet ist, war er zu schwer, um in der Art von Marionetten bewegt zu werden. Die Frage der Verwendung lässt sich möglicherweise durch die Reste der Aufhängung klären: Der Kopf ist auf einem ziegelhaltigen Mörtel modelliert; eine keilförmige Eintiefung auf der Rückseite stammt wohl nicht – wie ursprünglich vermutet – „vom Herausfallen eines groben Bestandteils (Kiesel?) im Mörtel, vielleicht auch von der ursprünglichen Befestigung mit Holz“ (Merten 2006a, 62.). Die nochmalige genaue Betrachtung der „keilförmigen Eintiefung“ ergab, dass es sich wohl um die Verankerung einer Aufhängung im Mörtel gehandelt haben muß. Diese Verankerung, die im Inneren des Kopfes, etwa auf der Höhe der Stirn lag, bestand aus einem halbkreisförmigen Element aus Metall, das sich keilförmig abgedrückt hat [10]. Auf dem Oberkopf muß eine Aufhängung herausgeragt haben, mit der es möglich war, den schweren Stuckkopf hängend anzubringen. Es mag sich bei dem Trierer Stuckköpfchen um einen Zierat handeln, wie er aus den Gärten und den Portiken der Häuser in Pompeji bekannt ist: Marmorscheiben mit mythologischen oder idyllischen Szenen, Masken und annähernd rundplastische Köpfe aus Marmor – sogenannte oscilla [11] – wurden in den Säulenzwischenräumen aufgehängt. Prägend für den Lebensstil in den Provinzen waren die großen italischen Land- und Stadthäuser, deren Bau- und Dekorationsweise man nachzuahmen versuchte. Besonders eindrucksvoll und in ihrem ursprünglichen Zusammenhang gut überliefert sind die Maskenköpfe aus der Casa degli amorini dorati in Pompeji: Das Hinterhaupt der fast rundplastischen Maskenköpfe ist abgeflacht; mit Hilfe eines Bronzehakens am Oberkopf konnten die Masken frei hängend, doch auch als Wanddekoration verwendet werden [12]. Der kostspielige Marmordekor wurde durch preiswerte Imitationen in Stuck oder Ton ersetzt; diese Beobachtung lässt sich ebenfalls bei lebensgroßen Masken machen, die nicht als Theaterrequisit, sondern als Dekorationselemente in Säulenhallen verwendet wurden (Merten 2006b; Rose 2006). Der Versuch, auf mit diesen Darstellungen die Zugehörigkeit zur römischen Welt zum Ausdruck zu bringen, mag im 2./3.

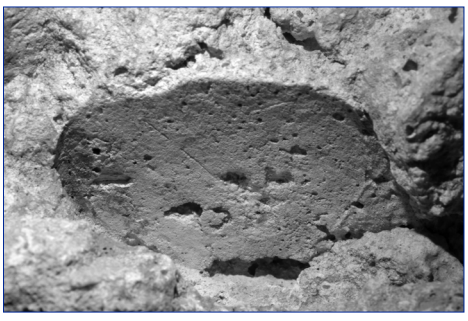


Fig. 2 — Römisches Stuckköpfchen aus Trier: Spuren der Aufhängungsvorrichtung (Foto : Stefan Schu, Bischöfliches Dom- und Diözesanmuseum).

Jahrhundert den Folgen modischer Strömungen in der Gartengestaltung gewichen sein: Darstellungen von Satyren, Nymphen und Gestalten aus dem Kreis um Dionysos machten dem Gartenbesucher neben dem Naturgenuß durch die „dionysische Glückssymbolik“ den Rückzug in ein kleines Paradies möglich (Seiler 1992, 130). In einem solchen Zusammenhang mag das Trierer Stuckköpfchen seinen Platz in einem Garten des 2./3. Jahrhunderts im römischen Trier gehabt haben.

Dr. Hiltrud Merten
Bischöfliches Dom- und Diözesanmuseum
Windstraße 6/8 D-54290 Trier
Tel.: 0651/7105-509 Fax: 0651/7105-348
hiltrud.merten@bgv-trier.de

**Anmerkungen** :

(1) Inv. Bischöfliches Dom- und Diözesanmuseum Trier 03/1.1. – Höhe 13 cm; Breite 10 cm; Tiefe 7,3 cm.

(2) Streufund; Planquadrat I 18.

(3) Sebesta, Bonfante 1984, s.v. headgear; Hurschmann 2000, 1022 s.v. Pilleus.

(4) “… *le fleuron est remplacé par une tête d’Attis vue de face dans un calice de feuilles. Le bonnet est raide, avec des bords évasés et un sommet en volute. La partie antérieure est décorée de petits cercles jointifs. Séparée du bonnet par une profonde rainure, la chevelure est indiquée sommairement par deux mèches parallèles*”.

(5) Zu den Masken: 195-196; 206-208.

(6) Kat. Nr. 6: “*Précisément les figures humaines sont plus fréquentes, apparemment, sur des motifs moulés non symétriques, représentant des scènes figurées. Le plus bel exemple est le n° 201 de Schwirzheim …*”.

(7) Anm. 10, Kat. Nr. 29. Kopf aus Autun, ohne genaueren Fundort; Kat. Nr. 30: Kopf aus Autun, (Theater); Kat. Nr. 31: Kopf aus Santenay (Tempel).

(8) Inv. Römisch-Germanisches Museum Köln 91,86. Frau Dr. Friederike Naumann-Steckner, Römisch-Germanisches Museum Köln, möchte ich herzlich für ihre Unterstützung und die zahlreichen Auskünfte im Zusammenhang mit dem Kölner Köpfchen danken.

(9) Zu Marionetten und Marionettentheatern in der Antike zusammenfassend: Fittà 1988.

(10) Meinem Kollegen Stefan Schu, Bischöfliches Dom- und Diözesanmuseum, danke ich für Hinweise zum Material und zur Konstruktion der Aufhängung.

(11) Ehlers 1942: s.v. oscilla ; Hayes Scullard 1985, 20; 102; 174-177; Hurschmann 2000, 84 s.v. Oscillum.

(12) Seiler 1992: 120; 130 Kat. 30, 32, 33, 34, 36 Abb. 594-596, 600-604, 608-609; zum Peristyl (Raum F) des Hauses: 37-48; 93-94 Abb. 205-208.

**Bibliographie** :

Cain 1988 : H.-U. Cain, Chronologie, Ikonographie und Bedeutung der römischen Maskenreliefs, *Bonner Jahrbücher* 188, 1988, 107-221.

Cüppers 1968 : H. Cüppers, Seitenrelief eines Grabpfeilers aus St. Matthias in Trier, *Trierer Zeitschrift* 31, 1968, 191-208.

Ehlers 1942 : W. Ehlers, Realencyclopädie der classischen, *Altertumswissenschaft* XVIII 2, Stuttgart 1942, 1 567-1 578.

Fittà 1988 : M. Fittà, Spiele und Spielzeug in der Antike, *Unterhaltung und Vergnügen im Altertum*, Stuttgart 1988, 83-89.

Frizot 1977 : M. Frizot, *Stucs de Gaule et des provinces romaines*. Publication du Centre de Recherches sur les Techniques Gréco-romaines 7, Dijon 1977.

Goethert 2002 : K. Goethert, Kaiser, Prinzen, prominente Bürger, *Schriftenreihe des Rheinischen Landesmuseums* 25, Trier 2002, 54-58.

Hayes Scullard 1985 : H. Hayes Scullard, Römische Feste. Kalender und Kult, *Kulturgeschichte der antiken Welt* 25, Mainz 1985.

Hurschmann 2000 : R. Hurschmann. *In*: *Der neue Pauly* 9, Stuttgart 2000.

Janon 1986 : M. Janon, *Le décor architectonique de Narbonne : Les rinceaux*. Paris 1986 (Revue Archéologique de Narbonnaise, Suppl. 13).

Merten 2001 : H. Merten, *Die Ausgrabungen auf dem Domfreihof (Nordwest-Bereich). Die Funde. Die Trierer Domgrabung 1,1*. Kataloge und Schriften des Bischöflichen Dom- und Diözesanmuseums Trier, Trier 2001.

Merten 2006a : H. Merten, *Die Ausgrabungen in der Kurie von der Leyen und der Liebfrauenstraße (Südwest-Bereich). Die Funde. Die Trierer Domgrabung 2,1*. Kataloge und Schriften des Bischöflichen Dom- und Diözesanmuseums Trier), Trier 2006, 62-64.

Merten 2006b : H. Merten, All the world `s a stage: Vier Fragmente römischer Tonmasken aus der Trierer Domgrabung, *Bulletin Instrumentum* 23, 2006, 12-13.

Merten, in Vorbereitung : H. Merten, *Die Ausgrabungen im Dom und in der Liebfrauenkirche (Nordost- und Südost-Bereich). Die Funde. Die Trierer Domgrabung 3,1*. Kataloge und Schriften des Bischöflichen Dom- und Diözesanmuseums Trier) (in Vorbereitung).

Neu 1992 : S. Neu, Richard-Wagner-Str. 47. Ausschnitt aus einem römischen Friedhof. *In* : H. Kier, S. Schütte (Hrsg.), *Archäologie in Köln* 1, 1992, 63-73.

Rose 2006 : H. Rose, *Die römischen Terrakottamasken in den Nordwestprovinzen: Herkunft - Herstellung - Verbreitung - Funktion*. Wiesbaden 2006.

Sebesta, Bonfante 1984 : J. L. Sebesta, L. Bonfante, *The world of the Roman costume*. Madison 1984.

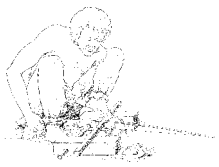
Seiler 1992 : F. Seiler, *Casa degli amorini dorati (Häuser in Pompeji 5)*. München 1992.


# Monographies *Instrumentum*

## éditions monique mergoil

Diffusion, distribution, vente par correspondance :

Éditions Monique Mergoil,
12 rue des Moulins
34530 Montagnac (F)
tél. : 06 73 87 13 91
fax : 04 67 24 14 39
emmergoil@aol.com



*MI-26 • Lionel Orengo*
*Forges et forgerons dans les habitats laténiens de la Grande Limagne d’Auvergne – 2003, 325 p., 60 fig., 15 tabl., 63 pl.*
Prix : **40 €** + port/emb. 7,00 €
ISBN : 2-907303-75-9

*MI-27 • Michel Feugère, J.-C. Gérold (dir.)*
*Le tournage, des origines à l’an Mil. Actes du colloque de Niederbronn, oct. 2003 – 2004, 333 p., nbr. fig., 4 pl. coul. h. t.*
Prix : **38 €** + port/emb. 7,00 €
ISBN : 2-907303-82-1

*MI-28 • Michel Polfer*
*L’artisanat dans l’économie de la Gaule Belgique romaine, à partir de la documentation archéologique – 2005, 182 p., 35 fig., 5 cartes h. t.*
Prix : **35 €** + port/emb. 6,20 €
ISBN : 2-907303-89-9

*MI-29 • Nina Crummy (ed.)*
*Image, Craft and the Classical World – 2005, 304 p., nbr. ill.*
Prix : **47 €** + port/emb. 7,00 €
ISBN : 2-907303-91-0

*MI-30 • F. Lo Schiavo, A. Giumlia-Mair, R. Valera (eds.)*
*Archaeometallurgy in Sardinia from the origin to the beginning of Early Iron Age – 2005, 404 p., nbr. ill., 8 pl. coul. + CD-rom*
Prix : **65 €** + port/emb. 8,00 €
ISBN : 2-907303-95-3

*MI-31 • Laurent Chrzanovski (ed.)*
*Lychnological Acts 1. Actes du 1er Congrès International d’études sur le luminaire antique, Nyon, 2003 – 2005, 330 p., 564 ill., 141 pl. h t.*
Prix : **68 €** + port/emb. 8,00 €
ISBN : 2-907303-90-2

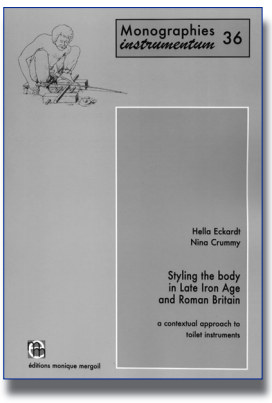
*MI-32 • Michel Polfer (dir.)*
*Artisanat et économie romaine : Italie et provinces occidentales de l’Empire. Actes du 3e colloque International d’Erpeldange (Luxembourg), oct. 2004 – 2005, 194 p., 130 ill.*
Prix : **36 €** + port/emb. 6,20 €
ISBN : 2-907303-93-7

*MI-33 • Elisabeth Truszkowski*
*Étude stylistique de la sculpture du sanctuaire ibérique du Cerro de Los Santos (Albacete, Espagne) – 2006, 454 p., nbr. ill., 119 pl.*
Prix : **63 €** + port/emb. 8,00 €
ISBN : 2-907303-88-0

*MI-34 • I. Bertrand (dir.)*
*Le travail de l’os, du bois de cerf et de la corne à l’époque romaine : un artisanat en marge ? – 2008, 342 p.*
Prix : **50 €** + port/emb. 8,00 €
ISBN : 2-35518-004-4

*MI-35 • J. Bussière*
*Lampes antiques d'Algérie II - Lampes tardives et lampes chrétiennes – 2008, 198 p. + 141 pl.*
Prix : 55 **€** + port/emb. 7,20 €
ISBN : 2-35518-002-6

*MI-36 • H. Eckhardt, N. Crummy*
*Styling the body in Late Iron Age and Roman Britain. A contextual approach to toilet instruments – 2008, 201 p., nbr. ill.*
Prix : 39 **€** + port/emb. 6,30 €
ISBN : 978-2-35518-009-5




*http://www.instrumentum-europe.org/monographs.htm*

# Une balle de fronde du centurion C. Varius à Saint-Pargoire (F, Hérault)

M. Feugère

Des balles de fronde avec inscription moulée ont été produites principalement dans les années 60-40 av. notre ère, comme l'ont montré dès le XIXe s. les découvertes effectuées près de Mantoue (Zangmeister 1885). En Gaule, on en a recueilli sur plusieurs sites en relation avec les campagnes césariennes : à Alésia, au nom du légat T. Labienus, mais aussi avec les inscriptions HAL et FERI PIS (ou FRI PIC) (Sievers 2001, n° 724-727) ; à Sens, également avec T. LABI(eni) (*Ibid.*, *ad.* n° 727) ; au Mas d'Agenais, avec la marque MANL (Feugère 1993, et nouvel ex. inédit). Par ailleurs, un moule permettant de fabriquer des balles de fronde avec l'inscription FVLG(ur) a été trouvé à Lutèce (Poux, Guyard 1999). Mais à ce jour, aucun exemplaire inscrit n'avait été signalé en Languedoc, ce qui fait tout l'intérêt de la découverte récemment effectuée à Saint-Pargoire, aux confins des cités romaines de Béziers et de Nîmes.

Le site de La Lèque-1 représente une extension vers le sud-est, côté guarrigues, du vaste habitat tardo-républicain de Virins, dont la localisation témoigne de l'extension maximale des exploitations agricoles antiques (traditionnellement liées aux déductions coloniales de la cité de Béziers) aux limites orientales de son territoire. On est en présence ici, comme l'a bien montré St. Mauné à propos des occupations toutes proches de Sept-Fonts à Saint-Pons de Mauchiens, d'un "front pionnier" visant à étendre vers l'est les terres cultivées à partir des terrasses agricoles de la vallée de l'Hérault (Mauné 1994 ; 1998, 496).

La balle de fronde, de forme régulière, a été coulée dans un moule bivalve dont le joint se voit encore sur tout le pourtour. Elle pèse 44,38 g pour une longueur de 32,5 mm ; sa forme plus ovoïde que biconique permet de la rattacher au type Ic de Th. Völling (1990, 34-35). Une seule valve portait une inscription, rendue en faible relief, que l'on peut cependant lire : C.VARIↃ.LX (fig. 2).

Cette lecture pose un certain nombre de problèmes, notamment pour l'identification du personnage qui apparaît ici. Il ne saurait bien sûr s'agir du célèbre Publius Quinctilius Varus, qui mourut avec ses légions dans le désastre de Kalkriese en 9 ap. J.-C. : non seulement parce que l'usage de faire figurer des inscriptions sur les projectiles semble abandonné avec le principat (Schlüter 1991, 19 : on ne connaît donc aucune balle de fronde marquée du nom de ce général), mais surtout pour des raisons épigraphiques et onomastiques. D'une part, la première lettre, un C, est ici parfaitement claire, mais d'autre part, la position du nom, après l'initiale du prénom, impose la restitution Varius, sans mention de *cognomen*.

À la fin de l'inscription, la marque LX doit désigner la Xe *Legio Gemina*, l'une des quatre légions utilisées par César pendant la Guerre des Gaules (avec la VIIe, la VIIIe et la IXe légion). L'histoire de ce corps de troupe est connue à partir de 49, où la Xe *Gemina* affronte Pompée dans la bataille d'Ilerda. Elle est à Dyrrachium au printemps 48, à Pharsale le 9 août de la même année ; bien que renvoyés ensuite dans leurs foyers italiens, les soldats participent à la campagne africaine de César en 46. La Xe est encore présente en Andalousie, à Munda, le 17 mars 45 (Grünewald, Richter 2006 : balles de la Leg. XIII), après quoi les vétérans reçoivent des terres à Narbonne. Refondée par Octave en 42, la Xe Légion affronte ensuite les opposants du parti de César en 42, à la bataille de Philippe, après que les vétérans aient été installés à Crémone. Compte tenu de son lieu de découverte, il est donc plus vraisemblable que la balle de fronde de Saint-Pargoire soit liée à l'histoire de la Xe Légion avant la mort de César qu'après 44.

Le C inversé qui précède la mention de cette légion constitue l'abréviation classique d'une centurie ou d'un centurion. Caius Varius commandait donc une centurie de frondeurs de la Xe *Leg. Gemina* avant sa réforme à Narbonne ; il s'agit, sauf erreur, de la seule mention connue de ce personnage. Des balles de fronde au nom de centurions sont connues à Perugia, comme celles du primipile Scaeva, passé à la postérité (Keppie 1984, 124, fig. 36, 1) : César rapporte (*BC* III, 53) qu'au cours du siège de Dyrrhachium, on lui ramena le corps de ce héros, percé de pas moins de 120 impacts de flèches ...

Il faut se demander comment cette balle de fronde, peut-être conservée par un vétéran comme souvenir, a pu parvenir jusqu'à Saint-Pargoire. Au moment de sa démobilisation, le soldat a vraisemblablement reçu des terres "à Narbonne" : avant la création de la cité de Béziers (-36/-35), le territoire administré Narbonne s'étendait-il jusqu'aux portes des terres arécomiques ? C'est possible, bien qu'aucun élément concret, jusqu'à ce jour, ne semble étayer cette hypothèse. Pour les historiens, le statut de Béziers entre la création de Narbonne et celle de la *Colonia Baeterrensis* reste peu clair (préfecture … ?).

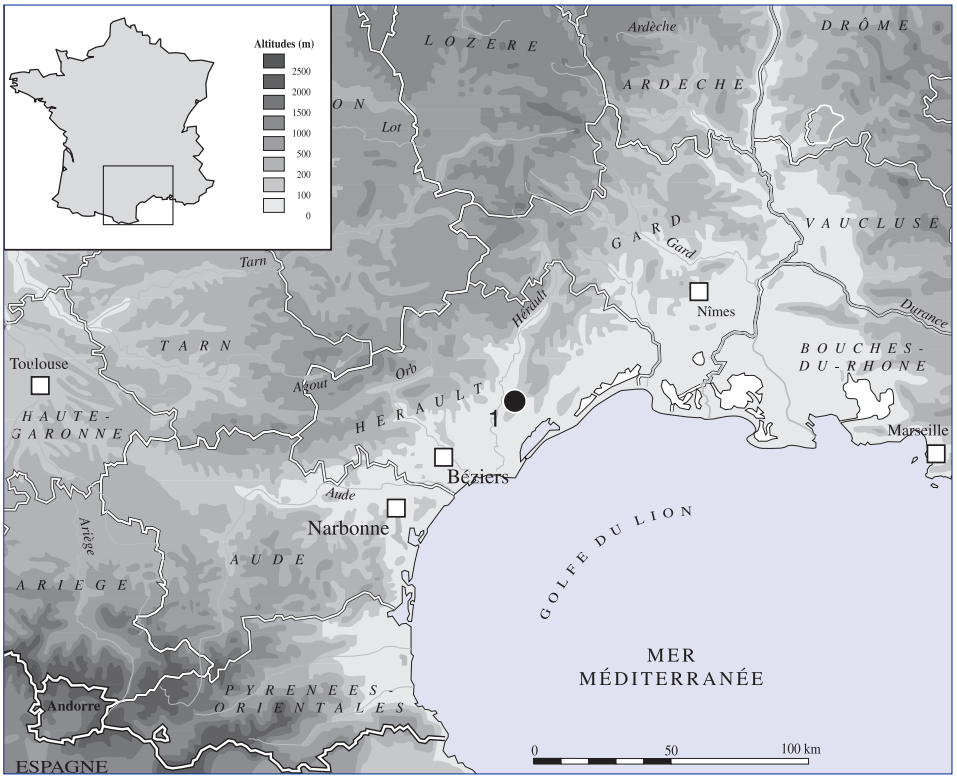



Fig. 1 — Localisation du site en Languedoc-Roussillon : 1, Saint-Pargoire (Hérault).

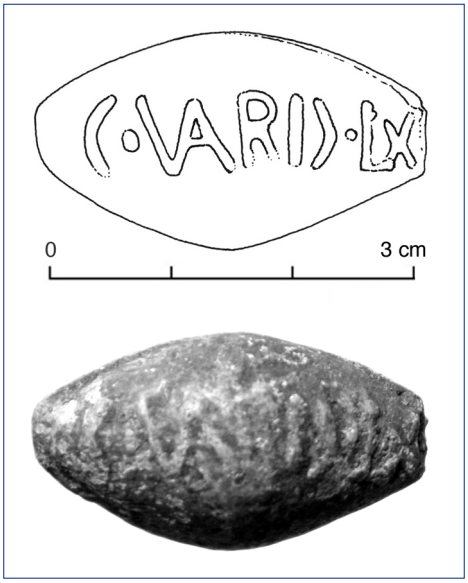



Fig. 2 — Saint-Pargoire, La Lèque-1: balle de fronde inscrite.

Il est également possible que la balle de fronde ait été transportée dans l'Antiquité, de la localisation primitive de l'installation du vétéran, jusqu'au site où on l'a retrouvée ; dans ce cas, et quel que soit le scénario, la découverte à cet endroit n'aurait pas de signification particulière.

Ce document bien daté, au-delà de son intérêt intrinsèque, apporte peut-être des éléments de réponse à un problème d'histoire locale qu'il conviendra d'aborder dans un plus large contexte.

Michel Feugère
UMR 5140, Équipe TPC
Michel.Feugere@wanadoo.fr

**Bibliographie** :

Feugère 1993 : M. Feugère, *Les armes des Romains, de la République à l'Antiquité tardive*. Paris 1993.

Grünewald, Richter 2006 : M. Grünewald, A. Richter, Zeugen Caesars schwerster Schlacht ? Beschriftete andalusische Schleuderbleie aus der Zeit des Zweiten Punischen Krieges un der Kampagne von Munda, *ZPE* 157, 2006, 261-269.

Keppie 1984 : L. Keppie, *The Making of the Roman Army, from Republic to Empire*. London 1984.

Mauné 1994 : St. Mauné, Limites de propriétés antiques en Biterrois. L'exemple de Sept-Fonts à Saint-Pons-de-Mauchiens (Hérault), archéologie et source textuelle. *In : De la terre au ciel, I. Paysages et cadastres antiques*. XIIe stage internat., Besançon 1993 (ALUB), Paris 1994, 65-70.

Mauné 1998 : St. Mauné, *Les campagnes de la cité de Béziers (partie nord-orientale) (IIe s. av. J.-C - VIe s. ap. J.-C.)*. Montagnac 1998 (Archéologie et Histoire romaine, 1).

Poux, Guyard 1999 : M. Poux, L. Guyard, Un moule à balles de fronde inscrit d'époque républicaine à Paris (rue Saint-Martin), *Bulletin Instrumentum* 9, juin 1999, 29-30.

Schlüter 1991 : W. Schlüter, *Römer im Osnabruecker Land. Die archaeologischen Untersuchungen in der Kalkrieser-Niewedder Senke* (Schr. Kulturregion Osnabrueck des Landschaftsverbandes Osnabrueck e.V. 4), Bramsche 1991.

Sievers 2001 : S. Sievers, coll. V. Brouquier-Reddé, A. Deyber, Catalogue des armes. *In* : M. Reddé, S. von Schnurbein (dir.), *Alésia, Fouilles et recherches franco-allemandes sur les travaux militaires romains autour du Mont-Auxois (1991-1997), 2. Le matériel*. Paris 2001, 213-241, pl. 40-88.

Völling 1990 : T. Völling, Funditores im römischen Heer, *Saalburg Jahrb.* 45, 1990, 24-58.

Zangmeister 1885 : C.F.W. Zangemeister, *Glandes plumbeae latine inscriptae ... Accedunt tabulae, etc.* 1885.

# Pendant de harnais militaire (?) à Bazoches-les-Hautes "La Fortune" (F, Eure-et-Loir)

Th. Boucher, A. Ferdière, R. Plessis, É. Rabeisen

Le site correspond à une importante agglomération secondaire sur la voie directe d'Orléans-*Cenabum* à Chartres-*Autricum* (cité des Carnutes, Lyonnaise), à "La Fortune", commune de Bazoches-les-Hautes et Baigneaux (Ferdière 2008 ; Ollagnier, Joly 1994, 288 et 291-292). Il n'est connu que par des découvertes fortuites et fouilles de faible ampleur au XIXe s., par des prospections au sol depuis les années 1970, notamment par l'un de nous (R. Plessis), qui y a découvert l'objet étudié ici.

Il s'agit indubitablement d'un pendant de harnais, d'un type relativement rare (fig. 1) : plaque d'alliage cuivreux (laiton ?) (L : 41 mm ; l : 20 mm), épaisse (ép. : 1 mm), avec extrémité bouletée et portant sur une face un décor pointillé et incrusté ; le petit anneau de suspension (crochet perpendiculaire, vers l'arrière, env. 6-7 mm) manque (brisé), et la partie droite du pendant est lacunaire. Outre une perforation circulaire centrale (moitié sup.), le décor en creux venu de fonte se compose d'une croix latine excisée, centrée (sous la perforation), et de quatre lunules disposées par paire de part et d'autre, tournées vers le bas ; un motif pointillé, très détérioré et peu lisible ici, complète l'ornementation : autour de la croix (côté gauche) et sur le bord du pendant (côté droit, haut et bas). Enfin, ici, des traces d'oxydation superficielle différentes pourraient correspondre aux vestiges d'un étamage, connus sur certains pendants de cette série ; comme sur les fibules, la présence d'un décor pointillé exclut la présence d'un placage d'argent.

Ce type de pendant est obtenu à partir d'une ébauche coulée, puis décoré à froid (pointillés), les creux (logettes, venues de fonte et retravaillées à froid) étant incrustés de cuivre ou de nielle. Le décor reproduit un motif cordiforme surmonté d'un motif en pelta, thème décoratif répandu mais plus rarement associé ainsi. Les objets comparables au décor troué semblent être des avatars du type, d'un travail plus sommaire, fabriqués à l'économie en tôle de bronze martelée et découpée. La perforation indique que l'objet pouvait être orné d'un cabochon rapporté et/ou doublé d'une pièce de cuir ou de feutre maintenue par un rivet. L'extrémité bouletée servait de lest pour un meilleur tombé de la garniture.

Nous n'avons pu répertorier à ce jour qu'une vingtaine de pendants de ce type – dont seulement dix tout à fait identiques – à travers les Gaules et les Germanies, certains particulièrement proches de notre exemplaire (indiqués ici par un astérisque *) :

- Alise-Sainte-Reine-*Alesia* (Côte-d'Or), agglomération des Lingons (Germanie Supérieure) : les pendants et appliques de harnais en forme de pelta apparaissent dans la seconde moitié du Ier s. ap. J.-C. (production locale) ; de types non directement comparables (rens. É. Rabeisen ; *cf.* Rabeisen 1977, 16 ; 1990, 88, Fig. 12, n° 4, 6, 7).

- Amiens-*Samarobriva* (Somme), chef-lieu des Ambiani : *1 pendant dans un contexte (maison 3, mise en place) daté de 50-60 ap. J.-C. ; exemplaire à deux perforations (l'une, placée juste au-dessus de la croix ; l'autre, en dessous du crochet de suspension) ; les quatre lunules sont excisées et la croix latine ajourée (Canny, Dubois 1995, n° 590) (il s'agit de l'unique exemplaire connu pour toute la province de Belgique).

- Augst/Kaiseraugst-*Augusta Raurica* (Suisse), chef-lieu des Rauraques et camp militaire (Germanie Supérieure) : *1 pendant dans un contexte (Région 1, insula 1) daté de 10-110 ap. J.-C. ; même type (perforation en position plus haute), bien conservé : les éléments en creux (croix et lunules) sont émaillés (Deschler-Erb 1999, 169, Pl. 28, n° 574).

- Baden-*Aquae Helveticae* (Suisse), agglomération-ville d'eau des Helvètes (Germanie Supérieure) : 1 pendant de type un peu différent du n° 1558 de Vindonissa (ci-dessous) et donc du nôtre (contexte ? datation ?) (Unz 1971, 51 et Fig 6, n° 63).

- Corseul-*Fanum Martis* (Côtes-d'Armor), chef-lieu des Coriosolites (Lyonnaise) : à "Pont Brûlé", dans un habitat (2e phase d'occupation, fin Ier - IIIe s.), 1 pendant, de type un peu différent (sans croix) (Sanquer 1979, 378, Fig. 27.B).

- Jura (département du –), provenance précise inconnue (Germanie Supérieure) : *1 pendant du même type ; bien conservé, étamé et sans doute émaillé (Berton 2008, 10, n° 39) [1].

- Mayence-*Mogontiacum* (All.), chef-lieu et capitale de la Germanie Supérieure, place militaire : 2 pendants du type du n° 1558 de Vindonissa (ci-dessous), un peu différents du nôtre (provenant du camp légionnaire ; contexte ? ; datation ?) (Behrens 1912, 88, n° 9, Pl. 4, 13 ; Behrens 1913/1914, 68, n° 22, Pl. 2, 19).

- Neuss-*Novaesium* (All.), chef-lieu et camp militaire (Germanie Inférieure) : 2 pendants (contexte ?, datation ?), l'un (n° 33) du même type que les n° 1555 et 1556 de Vindonissa (ci-dessous), donc du même type que le nôtre ; l'autre (n° 34) un peu différent, comparable au n° 1558 de Vindonissa (ci-dessous) (Lehner 1904, 386, Pl. 34, n° 33 et 34).

- Paris-*Lutecia*, chef-lieu des Parisii (Lyonnaise), rue Pierre et Marie Curie (5e arr.), dans la ville romaine, hors contexte ; *2 pendants avec d'autres éléments de harnachement (applique, phalère) et diverses pièces d'équipement militaire ; même type, la croix excisée étant toutefois "de Saint-André" et non latine sur l'exemplaire le mieux conservé (Poux, Robin 2000, 206-209, Fig. 16, n° 4 et 5 ; Feugère, Poux 2002, 89, Fig. 10).

- Saint-Frégant (Finistère) (cité des Osismes, Lyonnaise) : sur la *villa* de Kervennec, *1 pendant du même type, avec décor de lunules et une croix (Sanquer 1979, 365 et 368, Fig. 15).

- Vertault (Côte-d'Or), importante agglomération des Lingons : 1 pendant folliacé, à décor pointillé et lunules en creux, émaillé, dans le fossé à l'avant du *murus gallicus*, couche 2 (du 1er tiers du Ier s. à la fin du Ier s. ap. J.-C.) (Mangin, Dumaire 1986-1987 ; *Il était* … 1990, 115, n° 223.3).

- Windisch-*Vindonissa* (Suisse), camp militaire légionnaire du Limes (Germanie Supérieure) : 3 pendants dont 2 d'un type assez comparable (n° 1555 et 1558, le premier à l'intérieur du camp, le second sans contexte, les "logettes" étant ici devenues des trous), *le 3e (n° 1556, également sans contexte) de même type que le nôtre, étamé et émaillé dans les creux, bien conservé ; datation Ier s. ap. J.-C. pour les trois (Unz, Deschler-Erb 1997, 41 et 44, Pl. 56, n° 1555, 1556 et 1558).

- Xanten-*Colonia Ulpia Traiana* (All.), chef-lieu et place militaire (Germanie Inférieure) : 3 exemplaires, dont 2 sensiblement différents (n° 287 et 288, *insulae* 40 et 37) et *1 identique (n° 289, carrefour entre les *insulae* 33, 34, 38 et 39), avec les "logettes" (croix et lunules) apparemment percées ; datation flavienne (Lenz 2006, 161, Pl. 32, n° 287-289).

Du point de vue de la datation, ce type est en général attribué au Ier s. ap. J.-C. et, dans certains cas, plus particulièrement à la deuxième moitié, voire même au dernier quart de ce siècle : ceci n'est en rien en contradiction avec la phase de fonctionnement du site de "La Fortune", en fait du Ier s. av. au moins au IVe s. ap. J.-C. Compte tenu de sa position sur une voie majeure de la cité des Carnutes et de la Lyonnaise, où il devait certainement avoir pour fonction, entre autres, celle de relais routier, la présence d'un élément de décor de harnachement de cheval monté ou de harnais d'attelage n'est pas en elle-même étonnante ; cependant, de tels objets ne sont que peu attestés à ce jour dans cette région.

En outre, un certain nombre des sites concernés par la découverte de pendants de ce type sont de caractère militaire (Augst, Neuss, Windisch, Xanten …), même si les contextes de leur découverte ne sont pas spécifiquement liés à la présence de détachements de l'armée romaine. Ces pendants sont donc souvent considérés comme typiquement militaires (*cf.* par ex. Paris, ci-dessus), même si la prudence doit rester de mise en la matière ; cependant, la recension de M. C. Bishop (1988) ne mentionne pas ce type. En outre, tous nos exemplaires proviennent des deux Germanies (surtout) ou de Lyonnaise (4 ex. dont le nôtre) : l'absence des provinces de Narbonnaise et d'Aquitaine est notable, mais celle de la Belgique (1 seul ex.) est peut-être due au hasard, ainsi que celle de la Grande-Bretagne et du Maroc.

Les indices de présence militaire au Haut-Empire (fin Ier s.) étant relativement peu fréquents dans nos régions (Lyonnaise et en général dans les cités des Trois Gaules du centre, nord-ouest et ouest), la découverte sur le site routier de Bazoches-les-Hautes

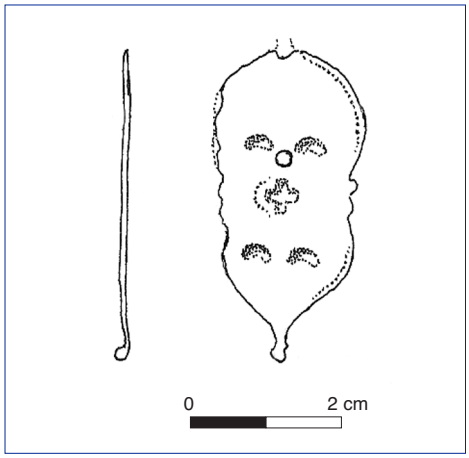



Fig. 1 — Pendant de harnais de Bazoches-les-Hautes (Dessin : A. Ferdière).

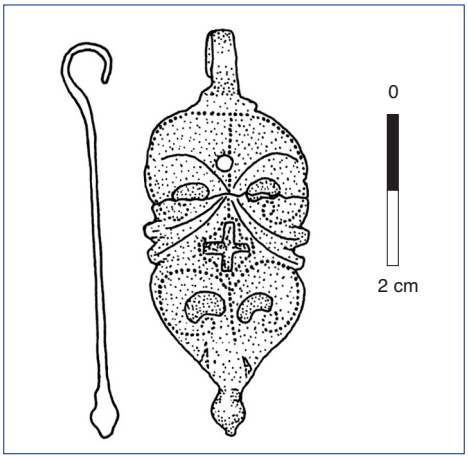



Fig. 2 — Comparaison : pendant de harnais de Windisch-Vindonissa (Suisse) (d'après Unz, Deschler-Erb 1997, Pl. 56, n° 1556).

d'un pendant de harnais appartenant selon toute vraisemblance à la sphère militaire est évidemment d'un grand intérêt. En effet, bien qu'ils ne soient pas précisément de même type, on ne peut signaler que quelques pendants attribués à la cavalerie militaire du Ier s. et découverts dans le Centre-Ouest de la France : sur des agglomérations, à Antigny dans la Vienne (Bertrand 2004, 26, fig. 2, n° 2 et 3), à Panzoult en Indre-et-Loire (Boucher 2004, 22, fig. 3, n° 4 et 5) et à Saint-Marcel-*Argentomagus* (Indre) (1 pendant : Musée du Berry, n° d'inv. 212104.13), et dans des chefs-lieux de cité, à Chartres (Eure-et-Loir) (Canny, à paraître ; plusieurs pendants dont : C190-2541-1, C190-5016-2, C191-1000-26) et à Bourges (Cher) (4 pendants au Musée du Berry : 3 sans n° ; 1 avec n° d'inv. 55.40.3).

Thomas Boucher,
Chercheur associé à l'UMR 5140
Écomusée du Véron
ecomusee@cc-veron.fr

Alain Ferdière
Professeur émérite d'Archéologie,
Laboratoire Archéologie et Territoires, UMR CITERES, Tours
ferdiere@club-internet.fr

R. Plessis
Exploitant agricole retraité,
Groupement Arch. et Hist. d'Artenay

Élisabeth Rabeisen
Ingénieur en archéologie, Univ. de Bourgogne,
UMR 5594 ARTeHIS
elisabeth.rabeisen@u-bourgogne.fr

**Note** :

(1) Il est navrant de constater que cet exemplaire de comparaison est issu, avec différents éléments de harnachement, entre autres, de prospections clandestines au détecteur de métaux, ces objets restant donc sans contexte ni même provenance précise connus.

**Bibliographie** :

Behrens 1912 : G. Behrens, Neue Funde aus den Legionkastell Mainz, *Maizer Zeitschr.* 7, 1912, 82-109.

Behrens 1913/14 : G. Behrens, Dritter Bericht über Funde aus dem Kastell Mainz, *Mainzer Zeitschr.* 8-9, 1913/1914, 65-93.

Berton 2008 : L. Berton, Le harnachement antique. Les phalères, éléments décoratifs du harnais antique ; Les passe-guides de l'Antiquité (et de l'époque moderne), *Détection Passion* 75, mars-avril 2008, 6-21.

Bertrand 2004 : I. Bertrand, Militaria venant du sanctuaire du Gué-de-Sciaux (Antigny, F), *Bulletin Instrumentum* 19, juin 2004, 25-28.

Bishop 1988 : M. C. Bishop, Cavalry equipment of the Roman army in the first century A. D. *In* : J. C. N. Coulston, *Military Equipment and the Identity of Roman Soldiers, Proc. IVth Roman Military Equipment Research Seminar*. Oxford 1988 (BAR Internat Ser., 394), 67-195.

Boucher 2004 : Th. Boucher, Quelques objets provenant de la *civitas* des Turones (Indre-et-Loire, F), *Bulletin Instrumentum* 20, décembre 2004, 20-24.

Canny, à paraître : D. Canny, Étude du petit mobilier. *In* : J.-M. Morin, H. Sellès (dir.), *Chartres "Cœur de ville", site 28 085 190 AH*. R.F.O., SRA Centre, Chartres, à paraître (consultable au SRA Centre).

Canny, Dubois 1995 : D. Canny, A. Dubois, Étude du petit mobilier. *In* : E. Binet (dir.), *Amiens, "Palais des sports", site 80 021 0230 AH*. D.F.S. de sauvetage urgent, 2 vol., S.R.A. Picardie, Amiens, 1995 (consultable au SRA Picardie).

Deschler-Erb 1999 : E. Deschler-Erb, *Ad Arma ! Römisches Militär des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Augusta Raurica*, Augst 1999, 189 p., 46 Pl. (Forsch. in Augst 28).

Ferdière 2008 : A. Ferdière, Baigneaux-Bazoches-les-Hautes "La Fortune" (28). *In* : Ch. Cribellier (dir.), *Agglomérations secondaires antiques en Région Centre, vol. 2*, (Suppl. RACF), Tours, à paraître (2008).

Feugère, Poux 2002 : M. Feugère, M. Poux, Gaule pacifiée, Gaule libérée ? Enquête sur les militaria en Gaule civile. *In* : E. et S. Deschler-Erb (dir.), *Römisches Militär un Militaria im zivilen Umfeld*. Internat. Roman Military Equipment Conference (ROMEC) XIII (Vindonissa/Brugg, 2001), Jahresb. d. Gesellsch. Pro Vindonissa 2002, 79-95.

*Il était …* 1990 : *Il était une fois la Côte-d'Or … 20 ans de recherches archéologiques*. Catal. Expos., Musée Arch. Dijon, Errance, Paris 1990, 248 p.

Lehner 1904 : H. Lehner, Die Enzelfunde von Novaesium, *Bonner Jährb.* 111, 2, 1904, 243-418.

Lenz 2006 : K. H. Lenz, *Römische Waffen, militärische Ausrüstung und militärische Befunde aus dem Stadgebiet der Colonia Ulpia Traiana (Xanten)*. Habelt, Bonn 2006, 209 p., 90 Pl.

Mangin, Dumaire 1986-1987 : M. et L.-M. Mangin, G. Dumaire, *Vertillum* (Vertault, Côte-d'Or), *Bull. Soc. Arch. et Hist. du Châtillonnais* 9-10, 1986-1987, 403-410.

Ollagnier, Joly 1994 : A. Ollagnier, D. Joly, *L'Eure-et-Loir - 28, Carte Arch. de la Gaule*. Acad. Inscr. et B.-Lettres, MSH, Paris 1994, 369 p.

Poux, Robin 2000 : M. Poux, S. Robin, Les origines de Lutèce. Acquis chronologiques. Nouveaux indices d'une présence militaire à Paris, rive gauche, *Gallia* 57, 2000, 181-225.

Rabeisen 1977 : É. Rabeisen, À propos d'un ornement en forme de "pelta", *La Tour de l'Orle d'Or* 1, 1977, 16.

Rabeisen 1990 : É. Rabeisen, La production d'équipement de cavalerie au Ier s. ap. J.-C. à Alésia (Alise-Sainte-Reine, Côte-d'Or, France), *Journ. of Roman Milit. Equip. Studies* 1, 1990, 73-98.

Sanquer 1979 : R. Sanquer, Informations archéologiques, Circonscription de Bretagne, *Gallia* 37, 1979, 2, 349-381.

Unz 1971 : Ch. Unz, Römische Militärfunde aus Baden-Aquae Helveticae, *Jahrb. d. Gesellsch. Pro Vindonissa*, 1971 (1972), 41-58.

# *Un compas à clavette en fer (circinus) découvert à Pannes (F, Loiret)*

*D. Canny*

## Contexte de découverte

Le site de Pannes "Le Clos du Détour" (Loiret) a été exploré à plusieurs reprises, tout d'abord dans le cadre des opérations archéologiques préalables à la construction de l'autoroute A77, en 1996-1997, puis à l'occasion de l'établissement d'une zone d'aménagement concertée (ZAC "Arboria" en 2001).

Ces différentes interventions ont révélé la présence d'un vaste sanctuaire antique autour duquel se sont établis une petite nécropole à inhumation et un habitat. Si le site du sanctuaire est, en utilisation du Ier au IVe s., il ne semble pas que l'habitat repéré de type rural soit antérieur au Bas-Empire. Le compas à clavette a été découvert dans le comblement primaire d'un vaste fossé orienté sud-est / nord-ouest (observé sur plus de 100 m, large de 2 m et conservé sur une profondeur de 0,60 m), qui délimite strictement les structures d'habitat (Frénée 2006, 61). Le synchronisme entre le fossé et l'habitat a été établi par la cohérence de l'organisation spatiale. Les datations obtenues par la fouille des structures d'habitat indiquent la seconde moitié du IVe s.

## Description

L. : 220 mm ; l. : 50 mm ; l. branche : 9 mm ; ép. des branches : 5 mm.

Le compas est constitué de deux branches de section rectangulaire dont la largeur s'étrécit progressivement vers les terminaisons incomplètes.

La tête comporte un système d'axe traversant, arrêté par une clavette destinée au serrage afin de conserver la mesure prise ou voulue avec précision, évitant ainsi tout danger d'écartement.

Cet instrument de mesure appelé aussi *circinus* (Daremberg, Saglio 1877, 423-433) était employé par plusieurs professions (tailleurs de pierre, charpentiers, maçons ...) ainsi que pour la préparation d'éléments répétitifs, comme des enroulements de rinceaux ou de circonférences (Adam 1984, 44). Le contexte de découverte sur le site de Pannes ne permet pas d'identifier le métier ou la corporation auquel il était rattaché. À titre d'hypothèse, en l'absence de construction en dur à l'intérieur de l'espace délimité par le fossé, peut-être pourrait-on proposer une utilisation pour les travaux de charpenterie. Sa présence dans un fossé associé à un habitat, malgré la proximité du sanctuaire à 250 m au nord, ne peut être considérée comme un dépôt volontaire, compte tenu des observations réalisées pendant la fouille. Il s'agit plus vraisemblablement d'un outil perdu plutôt que

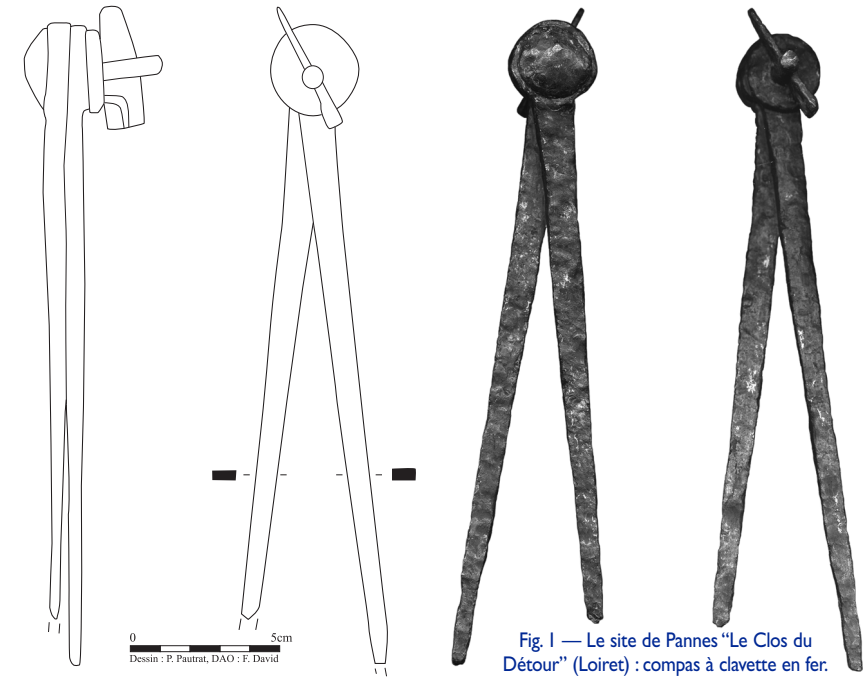



Fig. 1 — Le site de Pannes "Le Clos du Détour" (Loiret) : compas à clavette en fer.

rejeté ou déposé. Quoi qu'il en soit, cet instrument est arvenu dans un excellent état de conservation ; c'est aussi le seul exemplaire connu en région Centre.

### Comparaisons

Les compas à clavette analogues au plan morphologique (dimensions et forme de la tête) sont en fer. Les parallèles trouvés avec des éléments en bronze ont des dimensions inférieures à celles observées sur l'exemplaire en fer.

À Pompéi, tous les instruments de précision retrouvés dans un contexte attribuable au Ier s., sont en bronze (Ciarallo, de Carolis 2001, 288-306).

Au Musée de Vienne, deux exemplaires en bronze ont une longueur respective de 7 et de 15 cm (Boucher 1971, 194-195, n° 552, n° 553).

Les exemplaires en fer sont moins nombreux dans les publications existantes.

Deux compas en fer sont similaires à celui de Pannes, au plan des dimensions et de la forme. Le premier qui provient de Compiègne (Oise) est une découverte ancienne, dépourvue de contexte archéologique (Hofmann 1985, 70-71, n° 2). Le second a été découvert à Mâlain (Côte-d'Or) dans un contexte attribuable au IIIe s. ap. J.-C. (Catalogue 1988, 197).

Dominique Canny,
Base archéologique de Saint-Cyr-en-Val
525 avenue de la Pomme de Pin
F-45590 Saint-Cyr-en-Val
dominique.canny@inrap.fr

**Bibliographie** :

Adam 1984 : J.-P. Adam, *La construction romaine ; matériaux et techniques*. Paris 1984.

Boucher 1971 : S. Boucher, Vienne, Bronzes antiques. Paris 1971 (Inventaire des collections publiques françaises 17).

Catalogue 1988 : L. Roussel (dir.), *Mediolanum, une bourgade gallo-romaine. 20 ans de recherches archéologiques*. Musée Archéologique, Dijon 1988, 326 p.

Ciarallo, de Carolis 2001 : A. Ciarallo, E. De Carolis, *Pompéi, Nature, Sciences et Techniques*. Palais de la Découverte, Paris 2001.

Daremberg, Saglio 1877 : C. Daremberg, E. Saglio, *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines*. Paris 1877.

Frénée 2006 : E. Frénée, *Pannes (Loiret) ZAC "Arboria", site 45 247 030 AH*. Rapport Final d'opération préventive SRA Centre, INRAP 2006, 160 p.

Hofmann 1985 : B. Hofmann, *Inventaire de quincaillerie antique*. Guiry-en-Vexin 1985 (Cahier archéologique 5).

# Diplômes universitaires

### SOUTENUS

33 • Alain DEYBER, *En Gaule à La Tène finale : stratégies, tactiques et techniques celtiques de la guerre (De La Tène D1 à la romanisation - IIe-Ier siècle av. J.-C.)*. Thèse d'État soutenue par M. Alain Deyber devant l'Université de Paris IV - Sorbonne, février 2008, dir. M. André Laronde, membre de l'Institut. Consultable sur place Bibliothèque Serpente, Maison de la recherche, 28 rue Serpente 75006 PARIS (cote BUT 6896).

33 • M. DEMIERRE, *Le mobilier métallique du sanctuaire de Corent (Puy-de-Dôme)*. Mémoire de licence, sous la direction de Thierry Luginbühl, Prof. Université de Lausanne et de Matthieu Poux, Prof. Université de Lyon II, 3 vol., 2006.

# La sépulture secondaire à incinération F63 de la nécropole antique des Dunes, Poitiers (F, Vienne)

A.-S. Vigot, I. Bertrand

### Contexte de l'opération

En 2006, un diagnostic archéologique réalisé par l'INRAP (Farago-Szekeres 2006) sur le site du Parc à Fourrage a révélé une nouvelle partie de la nécropole des Dunes. Cette nécropole avait été partiellement fouillée il y a près de 130 ans par le commandant Rothmann, puis par le Père de La Croix (Eygun 1933). Le bureau d'études Éveha a réalisé à partir de septembre 2007, et ce pendant six mois, une fouille archéologique préventive sur les 3 500 m$^2$ prescrits par le Service régional de l'Archéologie de Poitou-Charentes.

La nécropole des Dunes était une des cinq principales nécropoles de la ville antique de Poitiers, située le long de l'axe présumé allant de *Limonum* à *Avaricum* (Simon-Hiernard 1990, 10).

Deux cent trente structures ont été mises au jour. Il s'agit essentiellement de bâtiments funéraires et de sépultures (inhumations et incinérations), accompagnés d'aires de crémations et de niveaux de circulation. Sur ce site, se succèdent différentes phases d'occupation qui permettent d'observer des pratiques funéraires variées. Cet ensemble est encore en cours d'étude, il s'agit donc ici de présenter une analyse individuelle de cette sépulture.

### La structure F63

La structure F63 est une sépulture secondaire à incinération. Elle se situe dans la partie nord-ouest de la zone explorée, dans un secteur où se regroupent des aires de crémations. Il s'agit d'une zone densément occupée où incinérations, inhumations et aires de crémations se mêlent et se recoupent. Ainsi, la structure F63 est postérieure à une aire de crémation (F250).

La chronologie relative (stratigraphie et datations des céramiques) permet de situer cette structure dans le courant du IIIe s. ap. J.-C.

Une fouille exhaustive de l'incinération opérée par passe de 5 cm a permis de déterminer une organisation dans le dépôt funéraire. La fosse est de forme rectangulaire (85 x 60 x 30 cm), elle est creusée dans le substrat calcaire. On note un surcreusement au sud de la fosse. Les os crématisés sont placés au fond de ce surcreusement et le mobilier funéraire repose au nord de la structure sur une banquette de cailloutis.

L'étude du mobilier a déterminé deux types de dépôts : un dépôt primaire d'objets brûlés composé de petits éléments métalliques ou en os et un dépôt secondaire, non brûlé, constitué d'éléments céramique. L'analyse stratigraphique des dépôts laisse entrevoir un mélange des offrandes primaires et secondaires.

Au vu de l'analyse anthropologique [1], il semble que la tombe soit une sépulture individuelle puisqu'un seul sujet a été identifié (274,2 g de restes osseux ont été rejetés dans cette fosse). Les diverses parties anatomiques de l'individu sont relativement bien représentées, notamment le crâne, les membres supérieurs et les membres inférieurs (soit celles qui se conservent le mieux lors d'une crémation). La fragmentation du sujet est importante et sa température d'ustion est supérieure à 650 ° C. L'âge et le sexe du sujet ne sont pas déterminables par l'ostéométrie en raison de la fragmentation, cependant le mobilier déposé avec le défunt laisse supposer que l'individu devait être de sexe féminin.

### Le mobilier de la sépulture F63

La quasi-totalité des objets issus de cette sépulture a été brûlé hormis la céramique qui a dû être déposée dans un second temps, au moment de l'inhumation des restes crématisés.

Le dépôt secondaire est constitué d'un minimum de dix céramiques différentes [2]. Ces céramiques sont variées, il s'agit de récipients à pâte claire, sableuse, kaolinique ou sigillée. Il s'agit surtout de vaisselle de table de formes ouvertes. Quatre éléments datants ont été identifiés, une sigillée de type Lezoux phase 7, un plat de type Cordelier 1-101, un pot de type Cordelier 4-201 et une jatte tripode de type Cordelier 2-304 (Jouquand *et al.* 2000 ; Wittmann, Jouquand 2003). L'ensemble des restes céramiques est fragmentaire et n'offre pas un profil archéologique complet, une typologie peut cependant être présentée à partir d'autres éléments similaires issus de la nécropole (fig. 1). Ce dépôt est probablement le reliquat du banquet funéraire.

Le dépôt primaire est plus varié et plus important. Il se compose d'objets en os, de verreries, d'objets

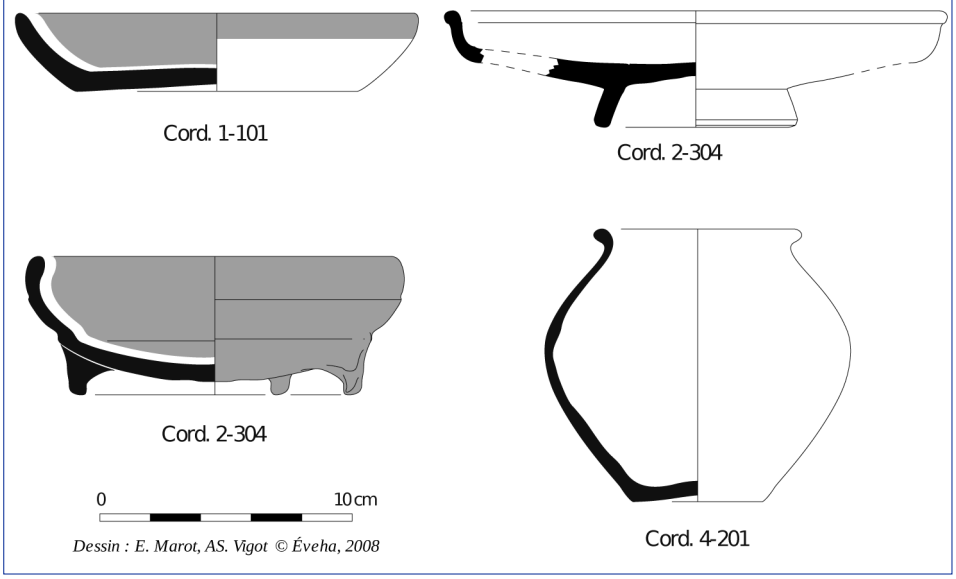
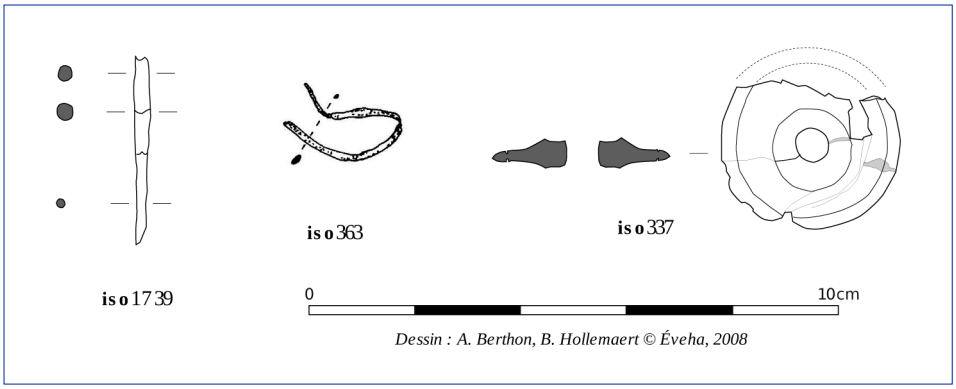



Fig. 1 — Céramiques provenant de la nécropole des Dunes similaires à celles de la sépulture F63.



Dessin : A. Berthon, B. Hollemaert © Éveha, 2008

Fig. 2 — Mobilier retrouvé dans la sépulture F63.

métalliques et de restes de faune. L'ensemble de ces éléments présente des traces de feu et a sans doute brûlé sur le bûcher avec l'individu.

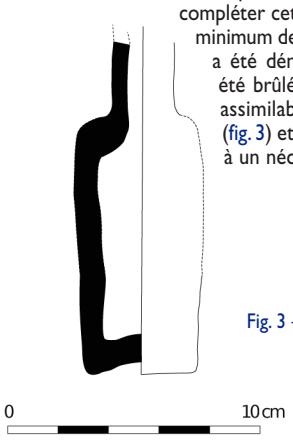
Quatre restes de faune ont été identifiés, trois sont des os indéterminés et le dernier a révélé des restes de bœuf. Il s'agit probablement des offrandes déposées sur le bûcher lors de la crémation.

L'étude du mobilier métallique [3] a révélé la présence de nombreux clous d'assemblage de type cercueil (129 au total). Il semble que les déformations observables sur ces clous soient causées par l'effondrement et par la combustion de l'ensemble sur le bûcher (Vigot *et al.*, en cours).

L'analyse des dépôts permet d'entrevoir le traitement apporté au mort et les pratiques funéraires associées. Ainsi, la présence de 56 clous de chaussures suggèrent que le sujet a été crématisé habillé. De plus, des éléments de parures ont été exhumés, il s'agit d'une épingle en os (iso. 1739) et d'une fine tige de bronze (iso. 363) assimilée par comparaison avec la parure d'Usk (Manning 1995, 104-105, fig. 30/32.), lors de l'étude, à une boucle d'oreille (fig. 2).

Une fusaïole en os (iso. 337) (fig. 2) du type de celles venant de Drevant (Cher) (Cribellier, Bertrand 2008, 165) a été déposée avec la défunte. Il semble que la réalisation de ce type d'objet en bois de cerf soit peu courante à l'époque antique (Cribellier, Bertrand 2008, 165). Elle peut représenter l'activité pratiquée par la défunte.

Un important dépôt de verre vient compléter cet ensemble. Un nombre minimum de quinze objets en verre a été dénombré [4]. Ils ont tous été brûlés. L'un d'entre eux est assimilable à une petite fiole (fig. 3) et appartenait sans doute à un nécessaire de toilette.



Dessin : E. Marot, AS. Vigot © Éveha, 2008

Fig. 3 — Fiole en verre.

### Coffre (?) et objets en os (fig. 4)

Enfin, pour terminer cet inventaire du mobilier issu de la sépulture F63, il faut évoquer un dernier objet. De nombreux indices s'associent pour envisager la présence d'un coffret.

La structure 63 a livré quatre éléments en os : deux pièces longues (environ 9 et 7,7 cm ; iso. 342 et 297-357) façonnées au tour et présentant une alternance de balustres et de moulures, une troisième pièce semblable dont seule une partie de l'extrémité rainurée est conservée (iso. 310) et un disque perforé dont le pourtour est doté d'un profil biconcave (iso. 337 ; diamètre : 3,16 cm).

Ont été identifiés dans la même sépulture, trois éléments de charnière en métal (iso. 333, 348, 1718) dont des parallèles viennent de Bavay (Boucher *et al.* 1986, notices 28-49 du catalogue ; Boucher, Oggiano-Bitar 1993) et vingt-quatre clous en fer ; ces pièces métalliques semblent attester la présence d'un coffre en bois.

Des extrémités de charnière moulurées en os, présentant des similitudes avec les pièces en os de la sépulture F63, ont été reconnues au sein du mobilier lyonnais (Béal 1983, 141) et à Avenches (Suisse) (Schenk 2008, 98-99, fig. 136, n° 1143-1146) – toutefois dans les deux cas avec réserve [5] – ainsi qu'au Magdalensberg (Autriche) (Gostenčnik 2005, pl. 33, n° 5). Elles sont caractérisées par la présence d'un appendice de fixation cylindrique et leur ligne galbée, leur taille variant de 3 cm à 8 cm environ (Schenk 2008, pl. n° 1145). Parfois, ces éléments sont associés à des disques perforés comme dans le tumulus I d'Overhespen (Belgique) (Mariën 1994, 58-59, fig. 26, n° 22). Les éléments terminaux de charnière sont attestés à Avenches dans la seconde moitié du Ier s., mais leur utilisation se prolonge jusqu'au IIIe s. ap. J.-C. (*Ibid.*, 98).

L'exemplaire (iso. 342) venant de la nécropole des Dunes présente un creusement peu profond (2 cm) à une extrémité et non un appendice, ce qui le distingue donc du type précédent. Cependant, l'association des deux, voire trois, tiges moulurées avec un disque perforé, pièce apparaissant également sur les extrémités finales de charnière (voir Schenk 2008, 97), nous conduirait à mettre cet ensemble en relation avec un coffre en bois.

Les tiges venant du site des Dunes constitueraient alors un modèle différent de ceux déjà connus dont le corps mouluré et galbé est muni à un bout d'une embouchure destinée à s'emboîter sur un autre élément.

Néanmoins, il faut signaler que ces mêmes pièces cylindriques (iso. 342 et 297-357) s'apparentent également à un type de manche identifié notamment au sein des collections du musée d'Avenches (Suisse) (Schenk 2008, 47-48 : manches pleins en forme de baguettes moulurées, variante 2 ; fig. 110, 268).

Ces manches sont pourvus à une extrémité d'un creusement peu profond qui offre un emmanchement relativement fragile ; ils seraient destinés à des ustensiles réservés à des actions délicates – usage médical, cosmétique ou autre –, mais la nature et le matériau de l'élément utile (lame, spatule, …) restent imprécis. Ainsi, là encore, l'identification demeure prudente à défaut d'attestations archéologiques signifiantes [6].

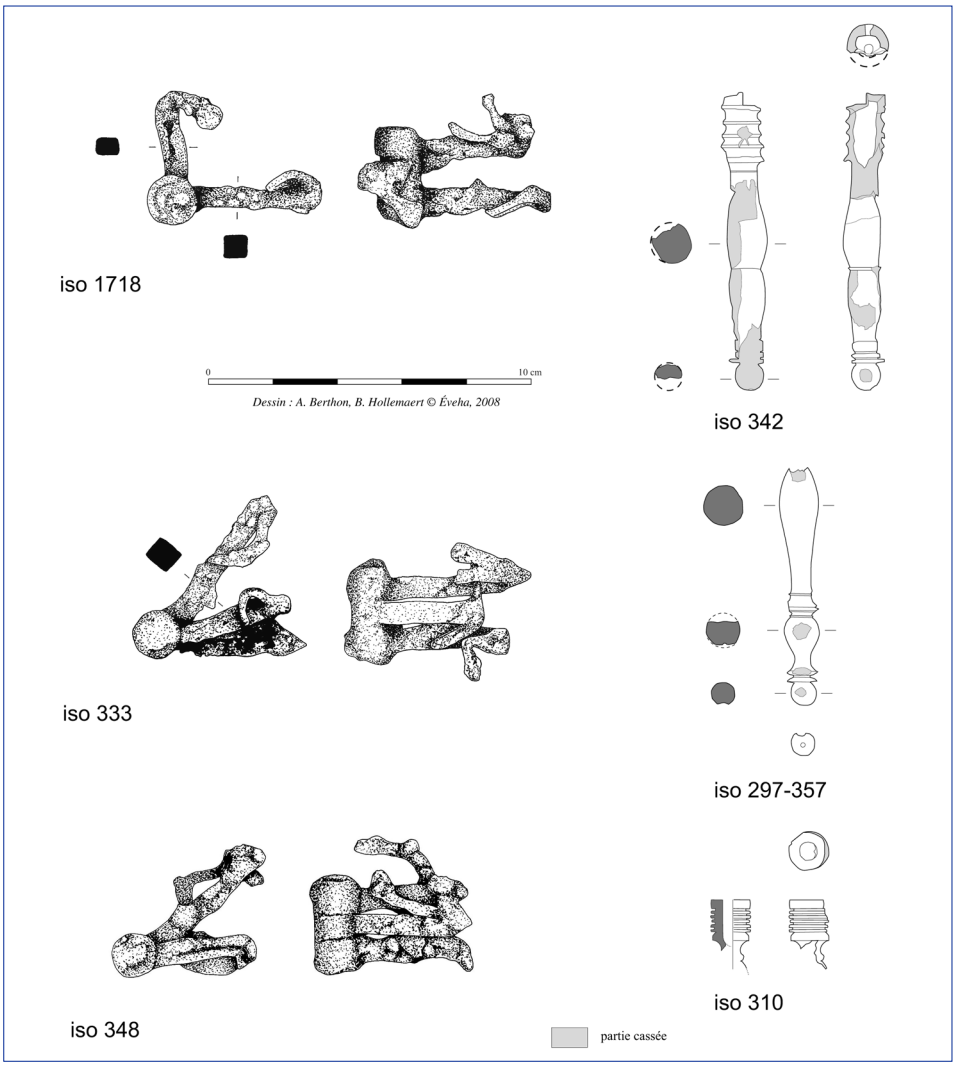



Fig. 4 — Éléments de coffre retrouvés dans la sépulture F63.

Une série d'éléments de facture similaire à ceux d'Avenches provient d'Alesia (Alise-Sainte-Reine, Côte-d'Or) (*Ibid.* ; Cat. Dijon, 1978, pl. XVIII, n° 6 à 9). A. Schenk, ainsi que d'autres auteurs, émettent l'hypothèse qu'un ou plusieurs ateliers situés dans l'Est des Gaules ou en Germanie supérieure soient à l'origine de ces pièces attestées entre le milieu du Ier s. au IIIe s. ap. J.-C. (Schenk 2008, 48).

Ainsi, est-il difficile d'interpréter cet ensemble d'objets en os recueillis dans la tombe F 63. Les deux pièces longues conservées présentent une alternance de galbes étirés et de moulures qui diffère du décor présent sur les éléments de charnières de Lyon et d'Avenches – pour ne citer qu'eux – ou sur les "manches" d'Alesia ou dans les collections suisses. Quel que soit leur usage, il est probable qu'ils ont été façonnés par un même artisan ; à notre connaissance, aucun objet comparable n'a été identifié au sein du mobilier en os de Poitiers et des sites environnants.

Cette sépulture féminine a reçu de façon évidente un traitement particulièrement soigné, son analyse permet de montrer la valeur des informations apportées par l'étude du mobilier de chaque incinération. En effet, une approche individuelle de structures s'avère essentielle dans le but de caractériser les pratiques funéraires adoptées et de mieux connaître la population inhumée dans cette nécropole urbaine.

Anne-Sophie Vigot
Bureau d'études Éveha
as.vigot@eveha.fr

Isabelle Bertrand
Musées de Chauvigny
musees.chauvigny@alienor.org

**Notes** :

(1) Étude réalisée par Vanessa Brunet pour le bureau d'étude Éveha.

(2) Étude réalisée par Emmanuel Marot pour le bureau d'étude Éveha.

(3) Étude réalisée par Amélie Berthon pour le bureau d'étude Éveha.

(4) Inventaire Amélie Berthon, étude Dominique Simon-Hiernard, Musées de la Ville de Poitiers.

(5) En effet, les auteurs s'accordent pour reconnaître que leur identification demeure hypothétique, ainsi J.-C. Béal évoque leur possible fonction de "tiges ou de manches" (Béal 1983, 141) et A. Schenk précise que "*l'identification de la fonction de ces objets n'est pas encore clairement définie* …" (Schenk 2008, 99).

(6) "*En l'absence d'association évidente, il est difficile de déterminer quel type d'outils ou plutôt quels genres d'ustensiles étaient associés à nos manches* …" (Schenk 2008, 47).

**Bibliographie** :

Béal 1983 : J.-C. Béal, *Catalogue des objets de tabletterie du musée de la Civilisation Gallo-romaine à Lyon*. Centre d'études romaines et gallo-romaines de l'université de Jean Moulin Lyon III, Lyon 1983 (nouvelle série 1).

Boucher *et al.* 1986 : S. Boucher *et al.*, *Bronzes antiques trouvés anciennement à Bavay*. Catalogue d'exposition, Musée de Bavay, 1986.

Boucher, Oggiano-Bitar 1993 : S. Boucher, H. Oggiano-Bitar, *Le trésor des bronzes de Bavay*. 1993 (Revue du Nord, hors-série, coll. Archéologie, 3).

Cat. Dijon 1978 : *Le Cycle de la matière. L'Os*. Musée archéologique de Dijon, Besançon 1978.

Cribelier, Bertrand 2008 : C. Cribellier, I. Bertrand, Un artisanat de l'Antiquité tardive dans le théâtre de l'agglomération antique de Drevant (Cher). La production de fusaïoles et autres objets en bois de cerf et os. *In* : I. Bertrand (dir.), *Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne à l'époque romaine : un artisanat en marge ?* Actes de la Table ronde *Instrumentum*, Chauvigny (Vienne, F), 8 & 9 décembre 2005, Montagnac 2008 (Monographies *Instrumentum* 34), 165-185.

Eygun 1933 : F. Eygun, *Le cimetière gallo-romain des Dunes à Poitiers : journal des fouilles du P. de La Croix, S.J. et rapports du commandant Rothmann* publiés avec introduction, notes et illustrations par François Eygun ; préface de M. Adrien Blanchet, membre de l'Institut. Mémoires de la Société des antiquaires de l'Ouest, 3e série, t. XI, 1933, 231 p.

Farago-Szekeres 2006 : B. Farago-Szekeres, *Poitiers, Vienne (86). Le parc à Fourrage nécropole des Dunes, Rapport d'évaluation archéologique, 2005-20-0015*. INRAP Grand-Sud-Ouest, 2006, 35 p.

Gostenčnik 2005 : K. Gostenčnik, *Die Beinfunde vom Magdalensberg*. Klagenfurt 2005.

Jouquand, Wittmann 2000 : A.-M. Jouquand *et al.*, *La fouille de l'îlot des Cordeliers à Poitiers*. DFS de fouille préventive, INRAP, SRA de Poitou-Charentes (consultable : SRA Poitou-Charentes).

Manning, Price, Webster 1995 : W.H Manning, J. Price, J. Webster, *Report on the Excavations at Usk 1965-1976. The Roman Small Finds*. Cardiff 1995.

Mariën 1994 : M.-E. Mariën, *Quatre tombes romaines du IIIe siècle, Thorembais-Saint-Trond et Overhespen*. Musées Royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles 1994.

Schenk 2008 : A. Schenk, *Regard sur la tabletterie antique. Les objets en os, bois de cerf et ivoire du Musée Romain d'Avenches*. Avenches 2008 (Documents du musée Romain d'Avenches, 15).

Simon-Hiernard 1990 : D. Simon-Hiernard, *Poitiers : la nécropole du quartier de Blossac-Saint-Hilaire (Ier-IVe s. ap. J.-C.)*. Catalogue du mobilier funéraire conservé au musée de Poitiers, Archéologie funéraire du Poitou dans l'Antiquité et le Haut Moyen Âge 1, Poitiers 1990, 145 p. (Mémoire Société de recherches archéologiques du pays chauvinois, 5).

Vigot *et al.* : A.-S Vigot *et al.*, *La nécropole antique des Dunes, Poitiers (86)*. Document Final de Synthèse, étude en cours.

Wittmann, Jouquand 2003 : A. Wittmann, A.-M. Jouquand, *La boutique d'un marchand de vases dans la seconde moitié du IIIe s. ap. J.-C. à Poitiers (Vienne)*. Actes du Congrès de Cognac, SFECAG, 2003, 621-639.

# Un nouveau type d'attaches romaines : les appliques à anneau pivotant et tenons en "T"

Th. Boucher

Dans un précédent article (Boucher 2004), j'attirais l'attention sur une curieuse applique (fig. 6, n° 27) découverte à Ballan-Miré (Indre-et-Loire, F) et conservée au musée de la Société Archéologique de Touraine. Cet objet, classé alors dans la catégorie de l'instrumentum lié au harnachement, a la particularité d'être muni d'un anneau pouvant pivoter grâce à un système d'attache mobile et de posséder des tenons de fixation en forme de "T" ou d'ancre (fig. 1).

Constatant d'évidentes similitudes avec cette applique, Nina Crummy publiait peu après (Crummy 2005) deux nouvelles pièces d'origine britto-romaine (fig. 5, n° 19-20) qu'elle interpréta non pas comme des garnitures de harnais mais plutôt comme des éléments de couvercle de boîte ou des attaches de sangles de sac.

Des recherches étendues ont permis de répertorier 36 nouvelles appliques plus ou moins complètes et possédant les mêmes caractéristiques. Ces appliques ont des formes très variées (symétriques, rectangulaires, rondes, à bords concaves ou convexes, festonnées, zoomorphes, phalliques …) et sont souvent richement décorées (niellées, émaillées, ocellées …). Parfois, une recherche esthétique est également visible sur l'anneau (stries droites, filet ondulé) et, chose plus étonnante – mais nous y reviendrons –, sur les tenons (stries obliques).

Sur les 39 appliques constituant notre corpus, seuls 11 exemplaires sont complets. Les autres appliques ont perdu leur anneau et leur système d'attache mobile ; elles restent néanmoins aisément identifiables grâce à la présence systématique d'un orifice situé au centre de l'objet et à la forme si particulière des tenons.

## Typologie (fig. 2)

*Type A : appliques rayonnantes*
*A1 : appliques rondes*
A1a : disque plat émaillé
A1b : disque bombé

*A2 : appliques rondes à excroissances périphériques émaillées ou non*
A2a : disque plat émaillé ; 4 excroissances circulaires plates et émaillées
A2b : de profil tronconique ; à 4 ou 6 excroissances ; petites loges émaillées trapézoïdales ou triangulaires ;

*A3 : appliques carrées aux contours festonnés ; festons séparés par 1 ou 2 petits appendices ; loges circulaires émaillées*

*A4 : appliques carrées aux contours décorés chacun d'une "couronne" à 3 pointes ; décor ocellé*

*A5 : appliques carrées à 4 excroissances circulaires émaillées disposées aux angles ; bandeau émaillé*

*A6 : appliques carrées ; décor de 4 lobes émaillés séparés et surmontés par de petites excroissances circulaires également émaillées*

*A7 : appliques losangiques aux angles pourvus chacun de 4 petits appendices ; corps de l'applique entièrement occupé par une loge émaillée*

*Type B : appliques symétriques*
*B1 : appliques à extrémités en forme de pétales affrontés décorés chacun de 2 à 5 loges émaillées*
B1a : partie centrale circulaire, plate ou bombée, émaillée ou non
B1b : partie centrale carrée ou rectangulaire

*B2 : appliques à extrémités rectangulaires décorées de loges émaillées, associées ou non à un décor niellé ; partie centrale rectangulaire*

*B3 : appliques à extrémités triangulaires décorées chacune d'une loge émaillée de même forme ; partie centrale rectangulaire*

*B4 : appliques à extrémités losangiques décorées chacune de 8 petites loges émaillées triangulaires ; partie centrale rectangulaire*

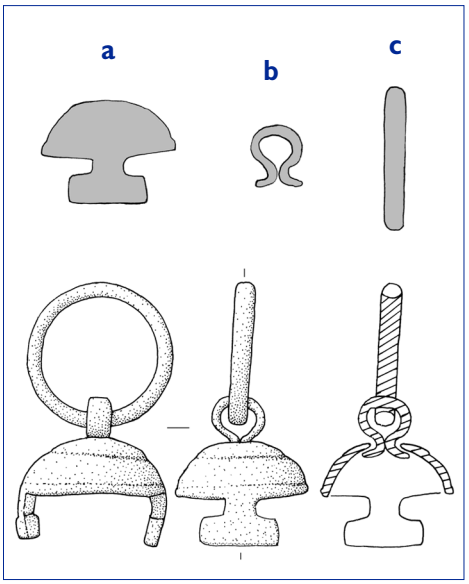



Fig. 1 — Schéma d'une applique à tenons en "T" et anneau pivotant : applique de Wederath, Allemagne (d'après Cordie-Hackenberg, Haffner 1997, tombe 2205, pl. 601, e) (a : applique ; b : bélière ; c : anneau).

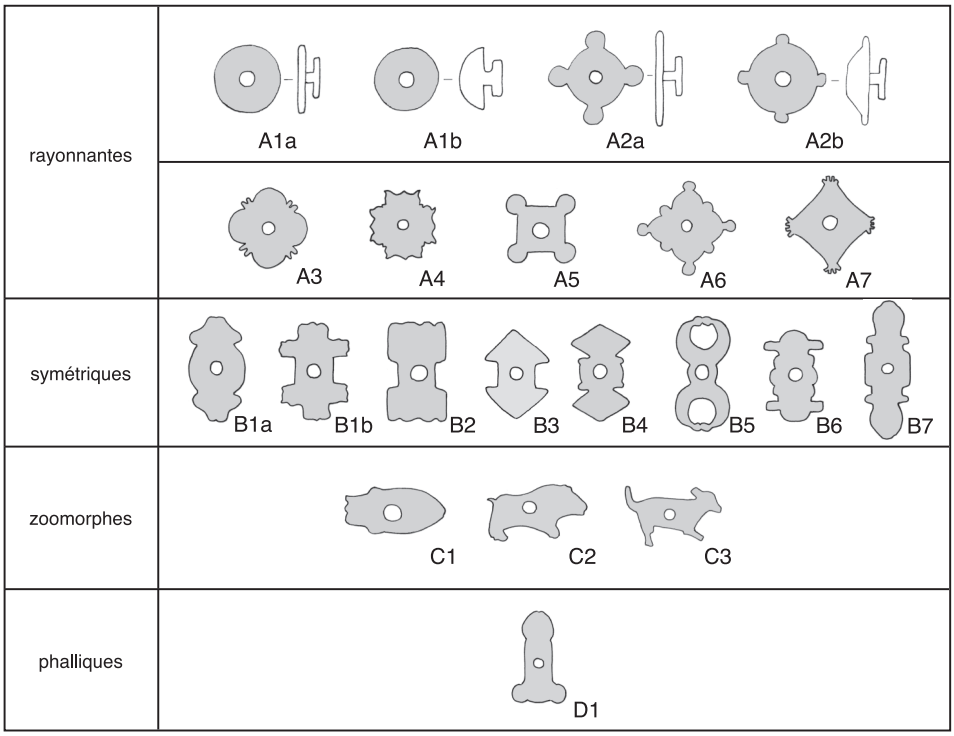



Fig. 2 — Typologie des appliques à tenons en "T" et anneau pivotant.

*B5 : appliques à extrémités en forme de croissant ; croissants pourvus chacun de trois loges émaillées ; partie centrale circulaire*

*B6 : applique à extrémités semi-circulaires reposant chacune sur une barrette ; partie centrale bombée à gorges verticales*

*B7 : applique à extrémités se terminant en tête de reptile reposant sur une barrette ; partie centrale rectangulaire, décorée de petites loges émaillées triangulaires*

*Type C : appliques zoomorphes*

*C1 : poisson nageant à droite ; grande loge émaillée sur le corps ; œil émaillé*

*C2 : sanglier marchant à droite ; grande loge émaillée sur le corps*

*C3 : canidé marchant à droite ; grande loge émaillée sur le corps*

*Type D : appliques phalliques*

*D1 : non émaillées*

*D2 : émaillées*

## Fonction

L'association d'une applique à anneau pivotant et tenons en "T" avec un support n'ayant pas encore été attestée, la fonction exacte de ce type d'objet reste incertaine ; les hypothèses d'utilisation proposées ici sont donc à prendre avec toute la prudence qu'impose une telle lacune documentaire.

Destinées à être fixées sur différents types d'objets (harnais, ceinturon, ameublement, vaisselle métallique …), les appliques ont des modes de fixation propres à leur support. En partant de ce constat, on peut d'ores et déjà exclure l'idée d'une quelconque relation entre des appliques pourvues de tenons en "T" et des objets faits de bois ou de métal, la forme en "T" des tenons étant totalement inadaptée à de tels matériaux.

L'hypothèse la plus vraisemblable est que ces appliques aient été fixées sur un support souple de type cuir ou toile. Nina Crummy a émis de sérieuses réserves quant à la possibilité de classer ces objets dans la catégorie de l'instrumentum lié au harnais (Crummy 2005, 40) ; la morphologie des tenons serait, selon cet auteur, incompatible avec un support en cuir sur lequel serait exercé une forte tension : l'applique ne tiendrait pas.

Outre le manque de résistance d'un tel assemblage, un détail d'ordre esthétique peut également être avancé contre l'utilisation de ce type d'applique sur le harnais. Nous avons vu plus haut que les tenons ont parfois reçu un décor de stries obliques ; or une décoration ne trouve sa justification que si elle est visible, au moins occasionnellement. Une fois installé sur l'animal, le harnais et ses garnitures métalliques ne présentent plus qu'une face visible. Si une applique de ce genre était fixée sur une des sangles, les tenons ne seraient pas visibles ; il n'y aurait donc aucune raison pour qu'ils soient décorés.

Si on élimine l'hypothèse d'un objet lié à l'équipement du cheval, ces appliques pourraient assez bien correspondre à de petites attaches assurant la suspension ou le système de fermeture d'articles de maroquinerie tels que des sacs, sacoches, bourses … Ces différents types de contenants offrent l'avantage d'être souples (les tenons peuvent s'insérer facilement dans des fentes aménagées à cet effet) et d'être régulièrement portés et ouverts (les tenons décorés sont alors visibles).

## Répartition

Comme le montre la carte de répartition (fig. 3), l'aire de diffusion des appliques à anneau pivotant et tenons en "T" se situe principalement dans le quart nord-ouest de l'Empire : ces appliques se retrouvent surtout dans le sud de la Bretagne romaine (11 exemplaires) et dans les provinces de Lyonnaise et de Gaule Belgique (une quinzaine d'exemplaires) ; dans une moindre mesure, on notera également leur présence au nord de l'Aquitaine romaine et dans les provinces rhénanes de Germanie Supérieure et de Germanie Inférieure. En dehors de cette aire géographique, la découverte de tels objets semble beaucoup plus anecdotique.

La dispersion des appliques à anneau pivotant et tenons en "T" sur de vastes territoires et leur présence sur des sites très différents (établissements ruraux, agglomérations secondaires, capitales de cités) semble indiquer que ce type d'objet devait être d'un usage relativement courant dans la vie quotidienne des peuples Gaulois et Bretons. On n'observe aucune corrélation avec les zones frontières, ce qui permet d'exclure un usage militaire de ces objets.

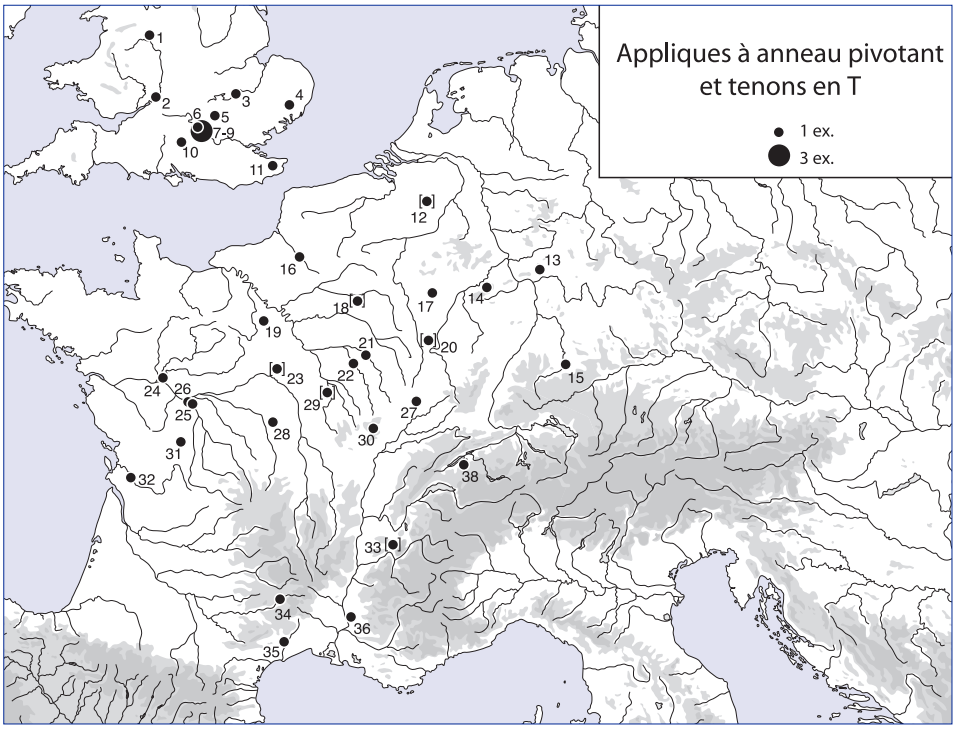



Fig. 3 — Répartition : *Grande-Bretagne* : 1. Wroxeter, Shropshire ; 2. Hucclecote, Gloucestershire ; 3. Saint-Neots, "Loves Farm", Cambridgeshire ; 4. Little Waldingfield, Suffolk ; 5. Clothall, Hertfordshire ; 6. London, "Billingsgate Lorry Park" ; 7. London, "Walbrook" ; 8. London, "Walbrook" ; 9. London, "Walbrook" ; 10. Silchester, Hampshire ; 11. Canterbury, "Marlowe Car Park", Kent. *Belgique* : 12. Belgique. Allemagne : 13. Feldberg ; 14. Wederath ; 15. Köngen. *France* : 16. Amiens, "Palais des Sports", Somme ; 17. Ugny, "Praucourt", Meurthe-et-Moselle ; 18. Sud de l'Aisne ; 19. Orvilliers, "La Beuve" / "La Mare Jeanne", Yvelines ; 20. Lorraine ; 21. Pel-et-Der, Aube ; 22. Roncenay, Aube ; 23. Loiret ; 24. Andard, "Les Planches" Maine-et-Loire ; 25. Ballan-Miré, "Les Aumônes", Indre-et-Loire ; 26. Crouzilles, "La Sablière", Indre-et-Loire ; 27. Saint-Julien, Côte-d'Or ; 28. Musée du Berry à Bourges, Cher ; 29. Nord de l'Yonne ; 30. Mâlain, "La Buissière", Côte-d'Or ; 31. Environs de Poitiers, Vienne ; 32. Saintes, "La Prairie", Charente-Maritime ; 33. Isère (?) ; 34. Saint-Rome-de-Dolan, Lozère ; 35. Saint-Saturnin-de-Lucian, "Aulas", Hérault ; 36. Environs d'Orange, Vaucluse ; 37. France. *Suisse* : 38. Avenches. *Provenance inconnue* : 39. Vente Galerie Puhze.

### Éléments de datation et de comparaison

Sur les 39 appliques répertoriées, seuls quelques rares exemplaires proviennent de contextes suffisamment documentés pour faire l'objet d'une attribution chronologique : l'applique de Wederath en Allemagne (fig. 5, n° 9) a été découverte dans une sépulture contenant du mobilier du dernier tiers du Ier s. ap. J.-C. (Cordie-Hackenberg, Haffner 1997, 80) ; celle d'Amiens (fig. 6, n° 32) est issue d'un contexte daté d'environ 90 ap. J.-C. (Binet 1995, n° 1172) ; l'applique de Wroxeter en Angleterre (fig. 7, n° 36) est datée de 160 ap. J.-C. (Atkinson 1970, 211) ; l'exemplaire d'Avenches en Suisse (fig. 5, n° 5) provient d'un contexte daté de la seconde moitié du IIe s. au IIIe s. ap. J.-C. (Voirol 2000, 77) ; l'applique de Silchester en Grande-Bretagne (fig. 5, n° 20) a été découverte dans un puits daté du IVe s. ap. J.-C. ; le matériel trouvé dans ce puits est pour l'essentiel du même siècle, mais le remplissage contient quelques objets résiduels. La datation de l'applique est donc incertaine (Crummy 2005, 40) ; également de Bretagne romaine, l'applique de Canterbury (fig. 5, n° 15) est issue d'un ensemble qui n'est pas antérieur au deuxième quart du IVe s. ap. J.-C. (Blockley *et al.* 1995, 1028).

Bien que la plupart des appliques à anneau pivotant et tenons en "T" soient dépourvues de contextes stratigraphiques, l'examen des décors et des techniques employés peut, par comparaison avec d'autres objets mieux documentés, donner de précieuses indications chronologiques (fig. 4). L'applique de Ballan-Miré (fig. 6, n° 27) présente un décor conjuguant nielle et petites loges émaillées en forme de "sapin" ; ce type d'association est caractéristique des années 70/90 ap. J.-C., période à laquelle le décor émaillé se substitue au décor niellé. Les appliques phalliques découvertes à Köngen en Allemagne, en Belgique et dans le nord de l'Yonne en France (fig. 7, n° 37-39 ; fig. 8) ont de grandes ressemblances de traitement avec les appliques à rivets circulaires de Saint-Albans (fig. 4, n° 1) en Grande-Bretagne, datées de 150/160 ap. J.-C. (Frere 1972, 120) et de Xanten (fig. 4, n° 2) en Allemagne, datées des deux premiers tiers du IIIe s. ap. J.-C. (Lenz 2006, 197) et avec les petites représentations phalliques rivetées sur certaines boîtes à sceaux comme celle de Champigny-sur-Veude en France (fig. 4, n° 3) ou comme celle d'Achstetten en Allemagne (Klein 1994, 175, fig. 114) datée de peu après 150 ap. J.-C. Les appliques rondes à une bande circulaire émaillée ou à deux bandes concentriques émaillées (fig. 5, n° 1-8) peuvent être comparées aux clous ou aux boutons

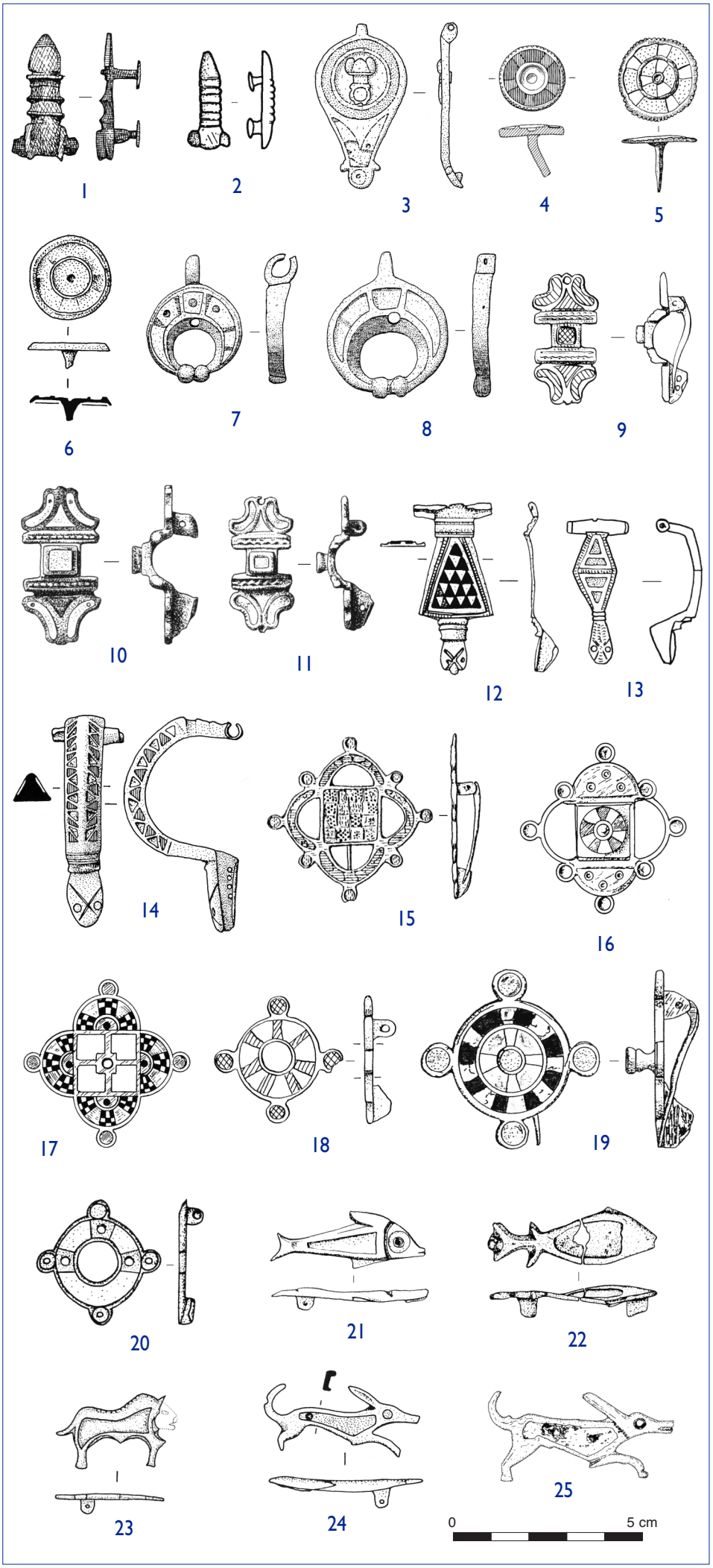



Fig. 4 — Objets de comparaison (Éch. 2/3). 1. applique phallique de Saint-Albans, GB (d'après Frere 1972, fig. 33, n° 46) ; 2. *idem* de Xanten, DE (d'après Lenz 2006, pl. 77, n° 779) ; 3. couvercle de boîte à sceau à phallus rivetée de Champigny-sur-Veude, FR (d'après Boucher 2004, 21, fig. 2, n° 1) ; 4. clou émaillé de Castleford, GB (d'après Cool, Philo 1998, 103, fig. 38, n° 556) ; 5. *idem* de Saint-Albans, GB (d'après : Frere 1972, fig. 37, n° 96) ; 6. *idem* d'Aspiran, FR (d'après Feugère 2002, 85, fig. 8, n° 12) ; 7. pendant de harnais en forme de lunule de Marcilly-sur-Vienne, FR (d'après Boucher 2004, 21, fig. 2, n° 9) ; 8. *idem* de Fondettes, FR (Boucher, à paraître) ; 9. fibule type F.26c3b d'Augst, CH (d'après Riha 1994, pl. 42, n° 2845) ; 10 et 11. *idem* (d'après Riha 1979, pl. 62, n° 1636-1637) ; 12. fibule type F.26b1 de Sulz, DE (d'après Rieckhoff-Pauli 1977, 15, fig. 5, n° 105) ; 13. fibule type F.26b2b de Baden, CH (d'après Ettlinger 1973, pl. 12, n° 4) ; 14. fibule type F.26b5 de Lanslevillard, FR (d'après Feugère 1985, pl. 150, n° 1884) ; 15. fibule type F.26c4 de King's Lynn, GB (d'après Hattatt 1987, 354, fig. 213, n° 1132) ; 16 et 17. *idem* de Pickliessem, DE et du musée de Reims, FR (d'après Philippe 1999, 159, fig. 72, n° B1b et B1d) ; 18. fibule type F.27 d'Augst, CH (d'après Riha 1994, pl. 42, n° 2827) ; 19. *idem* de Pécy-en-Brie, FR (d'après Philippe 1999, 165, fig. 75, n° 521) ; 20. *idem* de Numance, ES (d'après Erice Lacabe 1995, 306, pl. 64, n° 503) ; 21. fibule type F.29a1 d'Augst, CH (d'après Riha 1994, pl. 46, n° 2918) ; 22. *idem* d'Ober-winterthur, CH (d'après Rey-Vodoz 1998, pl. 17, n° 298) ; 23. fibule type F.29a11 de Titelberg, LU (d'après Gaspar 2007, pl. 95, n° 2151) ; 24. fibule type F.29a13 du musée des Beaux-Arts de Vienne, FR (d'après Feugère 1985, pl. 157, n° 1975) ; 25. *idem* de Poitiers, FR (d'après Bertrand 2003, 38, pl. 6, n° 97).

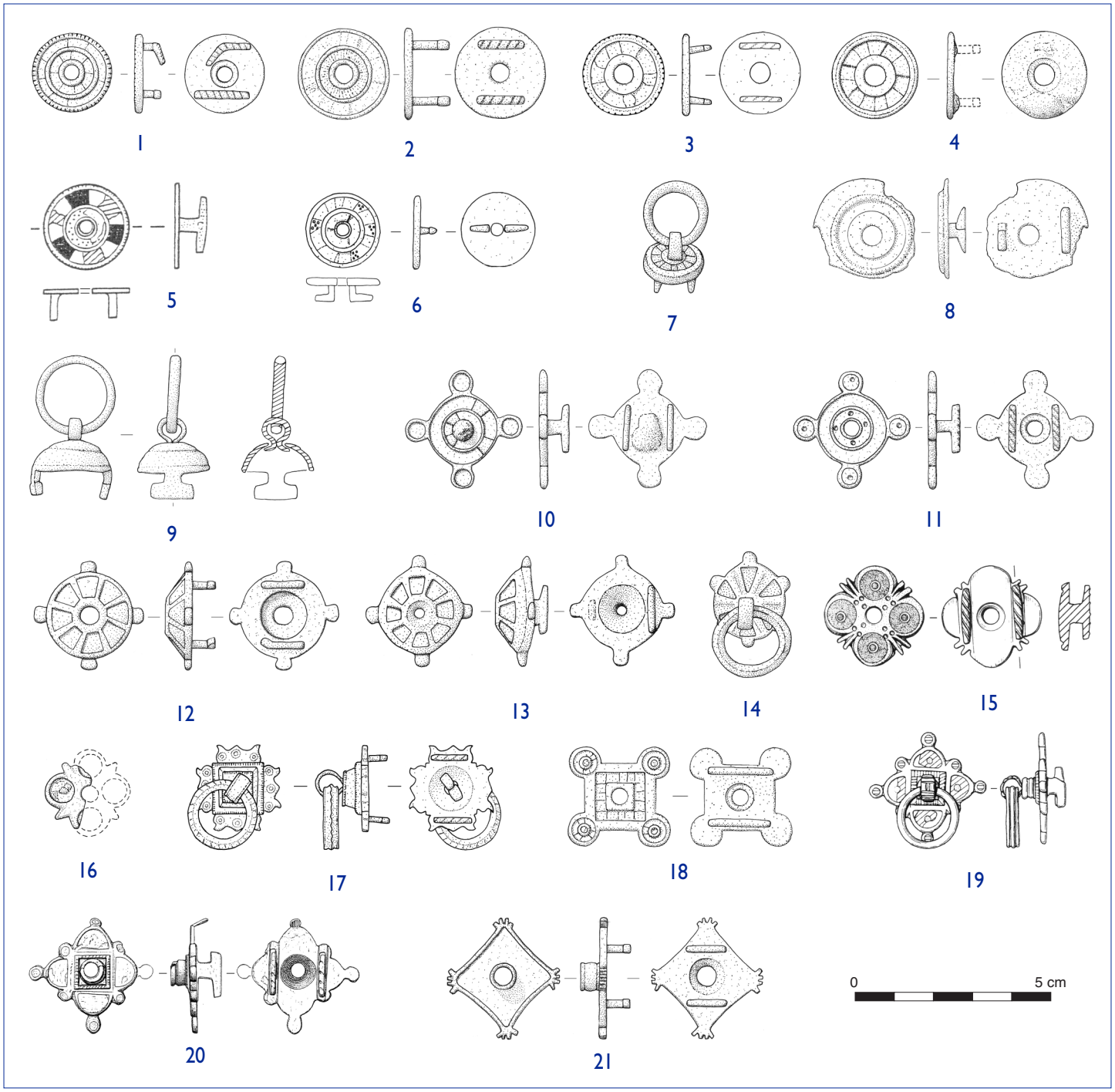



Fig. 5 — Appliques rayonnantes, type A (Éch. 2/3, sauf n° 1, 7, 11, 12 : dimensions approximatives) (ill. de l'auteur, sauf mention contraire). 1. Sud de l'Aisne, FR ; 2. Prov. inconnue, musée du Berry, Bourges, Cher, FR ; 3. Londres, "Walbrook", GB ; 4. Andard, "Les Planches", Maine-et-Loire, FR ; 5. Avenches, CH (d'après Voirol 2000, 59, pl. 17, n° 170) ; 6. Londres, "Billingsgate Lorry Park", GB ; 7. Lorraine, FR ; 8. Saint-Rome-de-Dolan, Lozère, FR ; 9. Wederath, DE (d'après Cordie-Hackenberg, Haffner 1997, tombe 2205, pl. 601, e) ; 10. Orvilliers, "La Beuve" / "La Mare Jeanne", Yvelines, FR (d'après Barat 2007, 277, fig. 412) ; 11. Pel-et-Der, Aube, FR ; 12. France ; 13. Clothall, Hertfordshire, GB ; 14. Feldberg, DE ; 15. Canterbury, "Marlowe Car Park", GB (d'après Blockley *et al.* 1995, 1027, fig. 436, n° 411) ; 16. Saint-Neots, "Loves Farm" Cambridgeshire, GB ; 17. Londres, "Walbrook", GB ; 18. Saintes, "La Prairie", Charente-Maritime, FR ; 19. Little Waldingfield, Suffolk, GB (d'après Martin *et al.* 1999, fig. 94, h) ; 20. Silchester, Hampshire, GB (d'après Crummy 2005, 40, fig. 1, a) ; 21. Saint-Julien, Côte-d'Or, FR.

émaillés (fig. 4, n° 4-6) utilisés principalement de la seconde moitié du IIe s. ap. J.-C. au milieu du IIIe s. ap. J.-C. ; les fouilles de Xanten (Allemagne) en ont livré 9 exemplaires, tous issus de contextes s'échelonnant de la seconde moitié du IIe s. ap. J.-C. au deuxième tiers du IIIe s. ap. J.-C. (Lenz 2006, 203) ; en Grande-Bretagne, de tels clous émaillés sont connus à Castleford (fig. 4, n° 4) dans un contexte du IIe s. ap. J.-C. (Cool, Philo 1998, 102) et à Saint-Albans (fig. 4, n° 5) dans un contexte daté entre 150 et 160 ap. J.-C. (Frere 1972, 126). Avec ses 2 croissants émaillés, l'applique de Mâlain en Côte-d'Or (fig. 6, n° 31) rappelle les pendeloques en forme de lunules fermées à extrémités bouletées (fig. 4, n° 7-8), généralement attribuées aux décorations de harnais du IIe et IIIe s. ap. J.-C. ; un tel pendant, découvert lors des fouilles du multiplexe Gaumont à Amiens dans la Somme (Thuet 2002, n° 481, pl. 50), est issu d'un contexte daté vers 130/140 ap. J.-C.

On constate également que plusieurs appliques à anneau pivotant et tenons en "T" ont d'indéniables ressemblances avec certaines fibules portées entre la seconde moitié du Ier s. ap. J.-C. et le début du IIIe s. ap. J.-C. Les exemplaires de Crouzilles, des environs de Poitiers, de Saint-Saturnin-de-Lucian, de Roncenay et du département du Loiret (fig. 6, n° 22-26) possèdent des extrémités en forme de pétales affrontés émaillés à l'instar de certaines fibules de type F.26c3b (fig. 4, n° 9-11) datées de la seconde moitié du Ier s. ap. J.-C. L'applique aux extrémités figurant des têtes de reptiles (fig. 6, n° 33) rappelle le pied des fibules F.26b3 et F.26b5 (fig. 4, n° 12-14) ; ces fibules sont généralement datées de la fin du Ier s. ap. J.-C. au milieu du second. Les appliques de Little Waldingfield et de Silchester en Grande-Bretagne (fig. 5, n° 19 et 20) ont une forme tout à fait identique à celle de certaines fibules de type F.26c4 comme celle de King's Lynn en Grande-Bretagne, celle de Pickliessem en Allemagne et celle conservée au musée de Reims (France) (fig. 4, n° 15-17). D'après Jacques Philippe, ce type de fibule apparaît vers 140 ap. J.-C. et son utilisation se poursuit jusqu'aux deux premières décennies du IIIe s. ap. J.-C. (Philippe 1999, 161). Les appliques rondes à 4 boutons d'Orvilliers dans les Yvelines et de Pel-et-Der dans l'Aube (fig. 5, n° 10 et 11) peuvent être comparées à certaines fibules discoïdales de type F.27 comme celle découverte sur le site d'Augst en Suisse (fig. 4, n° 18) associée à un ensemble céramique daté entre 150 et 250 ap. J.-C. (Riha 1994, 161), celle de Pécy-en-Brie en France (fig. 4, n° 19) issue d'un contexte daté de la seconde moitié du IIe s. ap. J.-C. (Philippe 1999, 164) et celle de Numance en Espagne (fig. 4, n° 20). Enfin, les 3 appliques zoomorphes (fig. 7, n° 34-36) ont des parallèles plus ou moins ressemblants avec certaines fibules de type F.29a. L'applique zoomorphe représentant un poisson (fig. 7, n° 34) dont le corps est décoré d'une grande loge émaillée peut être comparée

aux fibules de type F.29a1 découvertes en Suisse à Augst (fig. 4, n° 21) dans un contexte contenant de la céramique datée entre 170 et 210 ap. J.-C. (Riha 1994, 173) et à Oberwinterthur (fig. 4, n° 22) dans un contexte du IIe s. ap. J.-C. (Rey-Vodoz 1998, 36). L'applique figurant un sanglier (fig. 7, n° 35) est assez proche de la fibule découverte sur le site du Titelberg en Suisse (fig. 4, n° 23). L'applique de Wroxeter en Grande-Bretagne (fig. 7, n° 36), représentant sans doute un chien, peut être comparée aux fibules de type F.29a13 comme celle conservée au musée des Beaux-Arts de Vienne (fig. 4, n° 24) et celle découverte à Poitiers (France) (fig. 4, n° 25) datée des IIe-IIIe s. ap. J.-C. (Bertrand 2003, 25).

Au vu des données actuellement disponibles, les appliques à anneau pivotant et tenons en "T" ne semblent pas apparaître avant la seconde moitié du Ier s. ap. J.-C. ; elles sont essentiellement produites du IIe au milieu du IIIe siècle, avec un décor émaillé de plus en plus présent, et leur utilisation se poursuit sans doute jusqu'au début du siècle suivant.

## Conclusion

Ces objets qui, jusqu'ici, n'avaient pas été rapprochés les uns des autres constituent donc bien une série homogène, correspondant sans doute à un modèle de sacoche apprécié dans les provinces du nord-ouest de l'Empire, notamment en Gaule et en Bretagne. De nouvelles recherches, qui seront peut-être étayées par une découverte spectaculaire, devront tenter de préciser la forme de ce type d'accessoire civil. Enfin, il semble, en fonction de ce qu'indiquent les affinités techniques, morphologiques et stylistiques, que les ateliers qui ont produit ces attaches présentent d'évidentes affinités avec ceux qui ont produit les fibules et divers petits objets de la même époque. Là encore, de futures découvertes apporteront sans doute de nouvelles précisions.

## Catalogue

Abréviations : ép. : épaisseur ; D. : diamètre ; h. : hauteur ; ill. : illustration ; l. : largeur ; L. : longueur ; P.A.S. : Portable Antiquities Scheme (http://www.findsdatabase.org.uk)

Mesures données en millimètres.

1 – Provenance : sud de l'Aisne (France). Type A1a. Dimensions inconnues.
Applique ronde décorée de 2 bandes concentriques émaillées ; la bande intérieure a conservé ses émaux de couleur bleu-vert et rouge. Le pourtour de l'objet est gravé de petits traits incisés. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T" décorés de stries obliques. L'anneau et la bélière manquent.

2 – Provenance inconnue. Type A1a. Conservation : musée du Berry, Bourges. Dimensions : D. 23,5 ; ép. 11,5.
Applique ronde décorée de 2 bandes concentriques émaillées ; la bande intérieure a conservé ses émaux de couleur orange. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T" décorés de stries obliques. L'anneau et la bélière manquent.

3 – Provenance : Londres, Walbrook (Angleterre). Type A1a. Conservation : London Museum (n° inv. 19 308). Biblio. : Anonyme 1954-1955, 9, n° 1. Dimensions : D. 21 ; ép. 7,5.
Applique ronde décorée d'une bande circulaire émaillée (aspect nacre). Le pourtour de l'objet est gravé de petits traits incisés. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T" décorés de stries obliques. L'anneau et la bélière manquent.

4 – Provenance : Andard, "Les Planches", Maine-et-Loire (France). Type A1a. Dimensions : D. 21,5 ; ép. 4,5.
Applique ronde décorée d'une bande circulaire émaillée (traces d'émail bleu). Le pourtour de l'objet est gravé de petits traits incisés. Au revers, les tenons sont cassés à leur base. L'anneau et la bélière manquent.

5 – Provenance : Avenches, insula 12, "Aux Conches dessous" (Suisse). Type A1a. N° inv. 1873/1552. Biblio. : Voirol 2000, 59, pl. 17, n° 170. Dimensions : D. 22 ; ép. 8.
Applique ronde décorée de 2 bandes concentriques émaillées (bande intérieure : orange ; bande extérieure : brun, bleu-vert et noir). Le pourtour de l'objet est gravé de petits traits incisés. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T". L'anneau et la bélière manquent.

6 – Provenance : Londres, Billingsgate Lorry Park, Lower Thames Street (Angleterre). Type A1a. Conservation : London Museum (n° inv. 85.108/6). Dimensions : D. 19 ; ép. 6.
Applique ronde décorée de 2 bandes concentriques émaillées (bleu et blanc). La technique du millefiori est utilisée sur certaines loges émaillées de la bande extérieure (petits carrés blancs). Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "L". L'anneau et la bélière manquent.

7 – Provenance : Lorraine (France). Type A1a. Dimensions inconnues.
Applique ronde décorée d'une bande circulaire émaillée (alternance de bleu et de rouge). Anneau pivotant lisse attaché à l'applique par une bélière. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T".

8 – Provenance : Saint-Rome-de-Dolan, Lozère (France). Type A1a. Conservation : Centre archéologique de Banassac. Dimensions : D. 26 ; ép. 7.
Applique ronde pourvue d'une bande circulaire à l'origine émaillée. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T". L'anneau et la bélière manquent.

9 – Provenance : Wederath, sépulture 2205 (Allemagne). Type A1b. Biblio. : Cordie-Hackenberg, Haffner 1997, tombe 2205, pl. 601, e. Dimensions : h. avec l'anneau : 36 ; D. de l'anneau : 19.
Applique ronde et bombée. Anneau de suspension lisse attaché à l'applique par une bélière. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T" disposés dans le prolongement des rebords de l'applique.

10 – Provenance : Orvilliers, "La Beuve" / "La Mare Jeanne", Yvelines (France). Type A2a. Biblio. : Barat 2007, 277, fig. 412. Dimensions inconnues. Dessin d'après photo.
Applique rayonnante de forme ronde, décorée de 2 bandes concentriques émaillées (bleu et rouge) et de 4 excroissances circulaires périphériques (également émaillées à l'origine). Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T". La perforation centrale est obstruée par de l'oxydation. L'anneau et la bélière manquent.

11 – Provenance : Pel-et-Der, Aube (France). Type A2a. Dimensions : L. 35 ; l. 35.
Applique rayonnante de forme ronde, décorée de 2 bandes concentriques émaillées et de 4 excroissances circulaires périphériques (également émaillées). La bande interne et les 4 excroissances sont emplies d'émail orange. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T" décorés de stries obliques. L'anneau et la bélière manquent.

12 – Provenance : France. Type A2b. Dimensions inconnues.
Applique rayonnante de forme ronde et à profil conique, décorée de 8 loges trapézoïdales isocèles émaillées de couleurs rouge et bleue (disposées en rayons) et pourvue de 4 petites excroissances périphériques. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T". L'anneau et la bélière manquent.

13 – Provenance : Clothall, Hertfordshire (Angleterre). Type A2b. Source P.A.S. : BHF9B471. Dimensions approximatives : D. 28 ; ép. 13.
Applique rayonnante de forme ronde et à profil conique, décorée de 8 loges trapézoïdales isocèles à l'origine émaillées (disposées en rayon) et pourvue de 4 petites excroissances sur son pourtour. Au revers, 1 tenon de fixation en forme de "T" subsiste ; l'autre est cassé à sa base. L'anneau et la bélière d'attache manquent.

14 – Provenance : Feldberg (Allemagne). Type A2b. Biblio. : Jacobi 1985, 68, pl. 6, n° 43. Dimension : D. 20. Dessin d'après photo.
Applique rayonnante de forme ronde et à profil conique, pourvue de 6 petites excroissances périphériques. Décor de 6 loges triangulaires émaillées (couleurs bleue et jaune), disposées en rayon et dans l'alignement des excroissances. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T". Anneau pivotant décoré de stries longitudinales et attaché à l'applique par une bélière.

15 – Provenance : Canterbury, Marlowe Car Park (Angleterre). Type A3. Biblio. : Blockley *et al.* 1995, 1027, fig. 436, n° 411. Dimensions : L. 25 ; l. 25 ; ép. 8.
Applique rayonnante de forme carrée, décorée de 4 loges circulaires émaillées (rouge et jaune). Le contour de l'applique forme 4 lobes séparés chacun par 2 petits appendices. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T" décorés de stries obliques. L'anneau et la bélière manquent.

16 – Provenance : Saint-Neots, "Loves Farm", Cambridgeshire (Angleterre). Type A3. Conservation : Cambridgeshire Archaeology. Dimensions : L. 15,5 ; l. 11 ; ép. 7.
Petit fragment d'applique de même type que l'objet précédent. La loge circulaire a conservé quelques rares traces d'émail rouge. Au revers, seul 1 tenon de fixation en forme de "T" est conservé. L'anneau et la bélière manquent.

17 – Provenance : Londres, Walbrook (Angleterre). Type A4. Conservation : London Museum (n° inv. 19 181). Biblio. : Anonyme 1954-1955, 9, n° 3. Dimensions : côtés 22 ; ép. 18,5.
Applique rayonnante de forme carrée, dont les côtés sont flanqués de "couronnes" à 3 pointes soulignées chacune de 3 ocelles gravés. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T" décorés de stries obliques. Anneau pivotant décoré d'un filet ondulé et attaché à l'applique par une bélière.

18 – Provenance : Saintes, "La Prairie", Charente-Maritime (France). Type A5. Conservation : Musée Archéologique de Saintes (n° inv. 84-82). Dimensions : côtés 26.
Applique rayonnante de forme carrée, décorée de 4 excroissances circulaires et émaillées disposées aux angles. La perforation centrale de l'applique est entourée d'un bandeau quadrangulaire émaillé. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T". L'anneau et la bélière manquent.

19 – Provenance : Little Waldingfield, Suffolk (Angleterre). Type A6. Biblio. : Martin *et al.* 1999, fig. 94, h ; Crummy 2005, 40, fig. 1, b. Dimensions : h. 28 ; l. 29 ; ép. 16.
Applique rayonnante de forme carrée dont le pourtour est composé de 4 lobes émaillés (couleur bleue) séparés et surmontés chacun par de petites excroissances circulaires (8 au total), elles-mêmes émaillées. Anneau pivotant décoré de stries longitudinales et attaché à l'applique par une bélière. La bélière est également décorée de stries (horizontales et verticales).

20 – Provenance : Silchester, Hampshire (Angleterre). Type A6. Biblio. : Crummy 2005, 40, fig. 1, a. Dimensions : h. 29 ; l. 27 ; ép. 18.
Applique rayonnante identique à la précédente. Une des 8 excroissances circulaires est cassée ; une autre est tordue. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T" décorés de stries obliques. L'anneau et la bélière d'attache manquent.

21 – Provenance : Saint-Julien, Côte-d'Or (France). Type A7. Dimensions : L. 31 ; l. 29 ; ép. 13.
Applique losangique dont les angles sont pourvus chacun de 4 petits appendices. Une grande loge, également losangique et à l'origine émaillée, couvre entièrement l'applique. La perforation centrale est surmontée d'un petit cylindre creux. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T". L'anneau et la bélière d'attache manquent.

22 – Provenance : Crouzilles, "La Sablière", Indre-et-Loire (France). Type B1a. Conservation : Musée d'Art et d'Histoire de Chinon (n° inv. 6118). Biblio. : Boucher 2006a, 82, fig. 11, n° 1. Dimensions : L. 33 ; l. 18 ; ép. 8,5.
Applique symétrique dont la partie centrale, circulaire, est flanquée de pétales affrontés diamétralement

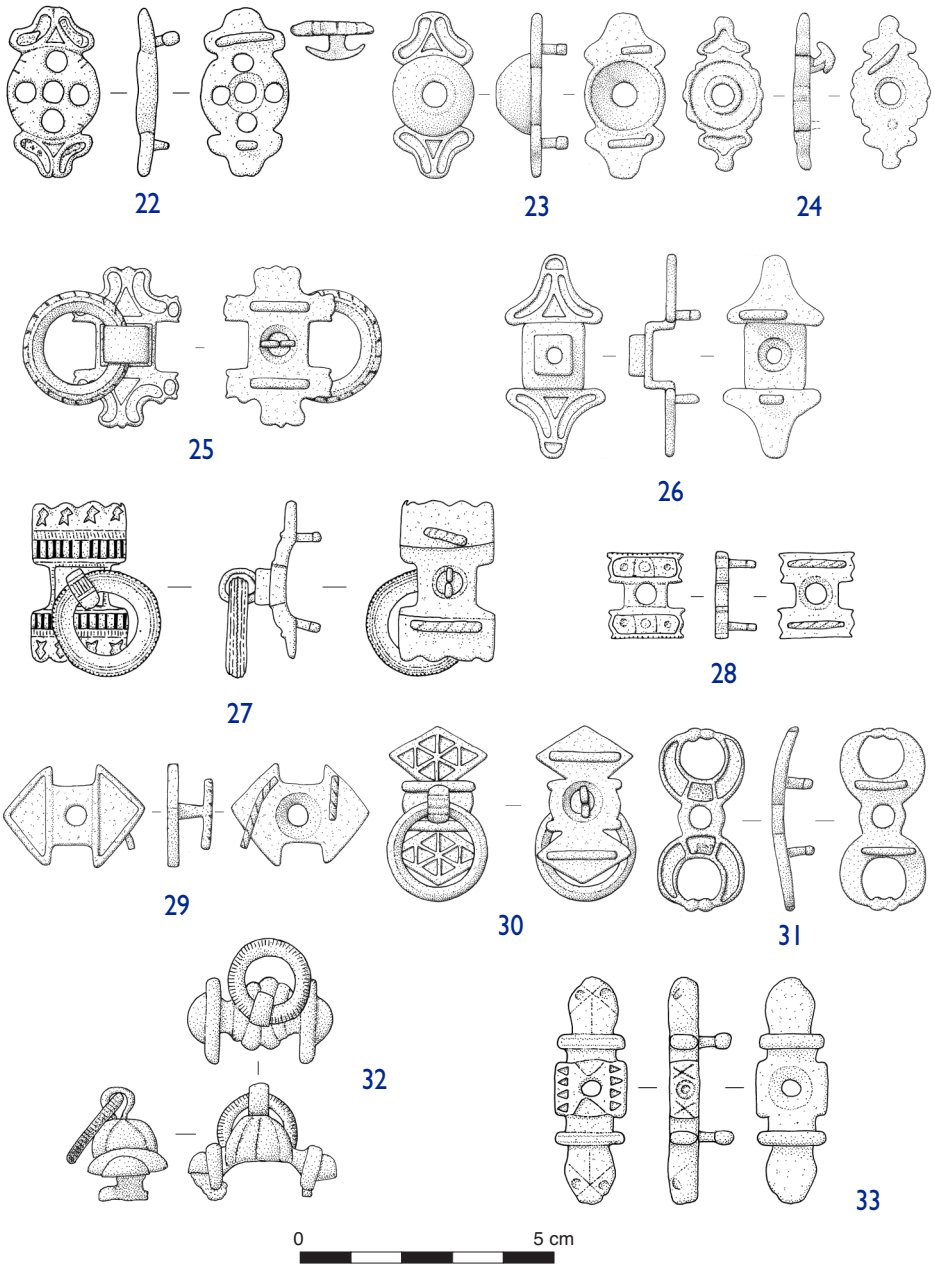



Fig. 6 — Appliques symétriques, type B (Éch. 2/3, sauf n° 9 et 12 : dimensions approximatives ; ill. de l'auteur, sauf mention contraire). 22. Crouzilles, "La Sablière", Indre-et-Loire, FR ; 23. Environs de Poitiers, Vienne, FR ; 24. Saint-Saturnin-de-Lucian, "Aulas", Hérault, FR ; 25. Roncenay, Aube, FR ; 26. Loiret, FR ; 27. Ballan-Miré, "Les Aumônes", Indre-et-Loire, FR ; 28. Londres, "Walbrook", GB ; 29. Hucclecote, Gloucestershire, GB ; 30. Ugny, "Fermes de Praucourt", Meurthe-et-Moselle, FR ; 31. Mâlain, "La Buissière", Côte-d'Or, FR ; 32. Amiens, "Palais des Sports", FR (d'après Binet 1995, n° 1172 ; étude D. Canny) ; 33. Isère ?, FR.

opposés et décorés de 3 loges émaillées (loge triangulaire : bleue ; les 2 autres : rouges). Le disque central est pourvu de 5 perforations circulaires (1 au centre et 4 disposées en rayon). Au revers, 2 tenons de fixation de forme ancrée. L'anneau et la bélière manquent.

23 – Provenance : proximité de Poitiers, Vienne (France). Type B1a. Dimensions : L. 33 ; l. 16 ; ép. approximative 15.
Applique symétrique dont la partie centrale, circulaire et bombée, est flanquée de pétales affrontés diamétralement opposés et décorés de 3 loges émaillées (loge triangulaire : ? ; les 2 autres : rouges). Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T". L'anneau et la bélière manquent.

24 – Provenance : Saint-Saturnin-de-Lucian, "Aulas", Hérault (France). Type B1a. Conservation : Maison du Patrimoine de Montagnac (n° inv. 2007.39.1). Dimensions : L. 30,5 ; l. 16 ; ép. 8.
Applique symétrique dont la partie centrale, circulaire à contour festonné, est flanquée de pétales affrontés diamétralement opposés et décorés d'une loge en forme de "V" à l'origine émaillée. Le disque est pourvu d'une bande circulaire dont l'émail a également disparu. Au revers, 1 tenon de fixation en forme de "T" sur 2 est conservé. L'anneau et la bélière d'attache manquent.

25 – Provenance : Roncenay, Aube (France). Type B1b. Dimensions : L. 32 ; l. 22 ; D. de l'anneau 20.
Applique symétrique dont la partie centrale est rectangulaire ; les extrémités, en forme de pétales affrontés, sont décorées de 5 loges émaillées de couleur nacrée (2 circulaires, 2 en forme de virgule et 1 triangulaire). Anneau pivotant décoré de stries (longitudinales et obliques) et attaché à l'applique par une bélière. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T".

26 – Provenance : Loiret (France). Type B1b. Dimension : L. 40.
Applique symétrique dont la partie centrale est rectangulaire et surélevée ; les extrémités, en forme de pétales affrontés, sont décorées de 4 loges à l'origine émaillées (2 en forme de virgule, 1 triangulaire et 1 semi-circulaire). Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T". L'anneau et la bélière d'attache manquent.

27 – Provenance : Ballan-Miré, "Les Aumônes", Indre-et-Loire (France). Type B2. Conservation : Société Archéologique de Touraine (n° inv. HG 2004.42.3). Biblio. : Boucher 2004, 20, fig. 1, n° 3. Dimensions : L. 32 ; l. 19 ; ép. 20.
Applique symétrique de forme rectangulaire ; les extrémités sont décorées chacune de 4 petites loges émaillées (couleur bleue) en forme de "sapin" (ou de feuille), soulignées par un bandeau pourvu de rainures parallèles niellées. Anneau pivotant décoré de stries longitudinales et d'un filet ondulé. L'anneau est attaché à l'applique par une bélière également décorée de stries. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T" décorés de stries obliques.

28 – Provenance : Londres, Walbrook (Angleterre). Type B2. Conservation : London Museum (n° inv. 20 400). Biblio. : Anonyme 1954-1955, 9, n° 2. Dimensions : L. 17 ; l. 15 ; ép. 8.
Applique symétrique de forme rectangulaire ; les 2 extrémités se présentent sous la forme de barrettes transversales décorées d'un bandeau émaillé (couleurs blanche et brunâtre). Partie centrale rectangulaire. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T" décorés de stries obliques. L'anneau et la bélière d'attache manquent.

29 – Provenance : Hucclecote, Gloucestershire (Angleterre). Type B3. Source P.A.S. : NMGW-6E7114. Dimensions : L. 28 ; l. 20 ; ép. 9.
Applique symétrique à extrémités triangulaires ; les 2 extrémités sont entièrement occupées par une loge emplie d'émail bleu. Partie centrale rectangulaire. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T" décorés de stries obliques. L'anneau et la bélière d'attache manquent.

30 – Provenance : Ugny, "Fermes de Praucourt", Meurthe-et-Moselle (France). Type B4. Dimensions inconnues.
Applique symétrique à extrémités losangiques ; les 2 extrémités sont entièrement occupées par 8 petites loges triangulaires émaillées (couleurs bleue et orange). Partie centrale rectangulaire pourvue de 2 petits bourrelets sur les plus grands côtés. Anneau pivotant décoré de stries longitudinales et attaché à l'applique par une bélière. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T".

31 – Provenance : Mâlain, "La Buissière", Côte-d'Or (France). Type B5. Dimensions : L. 35,5 ; l. 17 ; ép. 8,5.
Applique symétrique dont les extrémités se terminent par un croissant (ou lunule) fermé et bouleté. Les 2 croissants sont pourvus chacun de 3 loges dont la plus petite a conservé des traces d'émail orange. Partie centrale circulaire. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T". L'anneau et la bélière manquent.

32 – Provenance : Amiens, "Palais des Sports", Somme (France). Type B6. Biblio. : Binet 1995, n ° 1172. Dimensions : L. 31 ; l. 17 ; ép. 24.
Applique symétrique à extrémités semi-circulaires reposant sur une barrette. La partie centrale se présente sous la forme d'une demi-sphère pourvue de gorges verticales. Anneau pivotant décoré de petites stries transversales et attaché à l'applique par une bélière. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T".

33 – Provenance : Isère ? (France). Type B7. Dimensions inconnues.
Applique symétrique dont les extrémités sont pourvues d'une tête de reptile (serpent ou tortue) reposant sur une barrette. La partie centrale, rectangulaire, est décorée de 2 rangées de 4 petites loges triangulaires émaillées (couleur rouge). Les côtés de l'applique sont gravés d'un ocelle entre 2 croix de Saint-André. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T". L'anneau et la bélière manquent.

34 – Provenance : environs d'Orange, Vaucluse (France). Type C1. Dimensions : L. 30 ; h. 19 ; ép. 18.
Applique zoomorphe figurant un poisson nageant à droite. L'applique est pourvue de 2 loges émaillées : la plus grande couvre presque entièrement le corps du poisson et a conservé quelques traces d'émail de couleur bleue ; la seconde, circulaire, représente l'œil de l'animal (émail rouge). Au revers, 2 tenons de forme ancrée. L'anneau et la bélière manquent.

35 – Provenance inconnue. Type C2. Biblio. : Puhze 1996, 10, n° 87. Dimensions : L. 32 ; l. 17. Dessin d'après photo.
Applique zoomorphe représentant un sanglier marchant à droite. Le corps de l'animal est pourvu d'une loge à l'origine émaillée. Bien que la notice descriptive (Puhze 1996, 10, n° 87) ne fasse pas de commentaires concernant le revers de l'objet, la perforation centrale semble indiquer qu'il s'agit bien d'une applique à anneau pivotant et tenons en "T". L'anneau et la bélière d'attache manquent.

36 – Provenance : Wroxeter (Angleterre). Type C3. Biblio. : Atkinson 1970, n° A344, pl. 51. Dimensions : L. 31,5 ; l. 19. Dessin d'après photo.
Applique zoomorphe représentant un canidé marchant à droite. Le corps de l'animal est occupé par une loge émaillée de couleur jaune ; le dos et la queue sont décorés de petits traits incisés. Anneau pivotant décoré de stries (longitudinales et obliques) et attaché à l'applique par une bélière. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T".

37 – Provenance : Köngen (Allemagne). Type D1. Biblio. : Luik 1996, pl. 50, n° 2. Dimension : L. 21.
Représentation phallique avec, au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T" décorés de stries obliques. L'anneau et la bélière d'attache manquent.

38 – Provenance : Belgique. Type D1. Dimensions : L. 32 ; l. 18.
Applique phallique dont l'extrémité supérieure est décorée d'une loge arrondie à l'origine émaillée ; l'autre extrémité est pourvue de 2 excroissances représentant les testicules. La partie centrale de l'applique se présente sous la forme d'un rectangle allongé et légèrement bombé, décoré de fines cannelures parallèles. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T". L'anneau et la bélière d'attache manquent.

39 – Provenance : nord de l'Yonne (France). Type D1. Dimensions : L. 33 ; l. 19 ; ép. 18 (fig. 7, n° 39 et fig. 8).
Applique identique à la précédente. Fragment d'anneau pivotant décoré de stries longitudinales et attaché à l'applique par une bélière. Au revers, 2 tenons de fixation en forme de "T" décorés de stries obliques.

Thomas Boucher
Chercheur associé à l'UMR 5140
Écomusée du Véron
ecomusee@cc-veron.fr
tom.boucher@wanadoo.fr

Mes remerciements à Isabelle Bertrand, Dominique Canny, Nina Crummy, Michel Feugère, Sarah Hess, Jenny Hall, Noureddine Kefi.

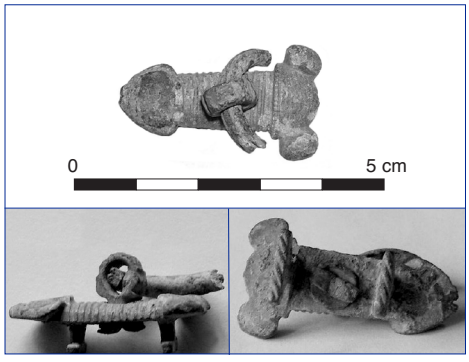



Fig. 8 — Applique phallique du Nord de l'Yonne.

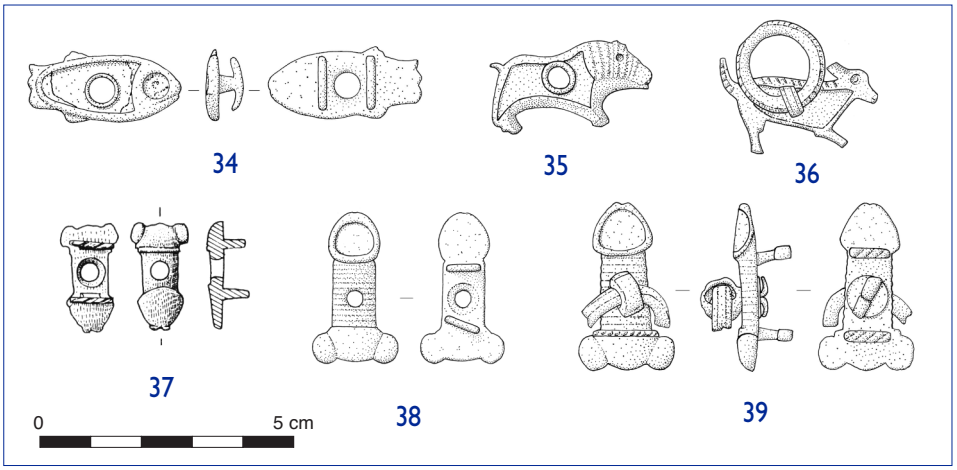



Fig. 7 — Appliques zoomorphes, type C et appliques phalliques, type D (Éch. 2/3 ; ill. de l'auteur, sauf mention contraire). 34. Environs d'Orange, Vaucluse, FR ; 35. Prov. inconnue (d'après Puhze 1996, 10, n° 87) ; 36. Wroxeter, GB (d'après Atkinson 1970, pl. 51, n° A344) ; 37. Köngen, DE (d'après Luik 1996, pl. 50, n° 2) ; 38. Belgique ; 39. Nord de l'Yonne, FR.

**Bibliographie** :

Anonyme 1954-1955 : Anonyme, *Small finds from Walbrook*. Guildhall museum publication, London 1954-1955, 22 p.

Atkinson 1970 : D. Atkinson, *Report on Excavations at Wroxeter (the Roman City of Viroconium) in the County of Salop. 1923-1927*, Birmingham Archaeological Society, Oxford 1942 (first published), 1970, 387 p., 71 pl.

Barat 2007 : Y. Barat, *Carte archéologique de la Gaule ; les Yvelines (78)*. Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris 2007, 429 p.

Bertrand 2003 : I. Bertrand, *Objets de parures et de soins du corps d'époque romaine dans l'Est picton (Deux-Sèvres, Vienne)*. Poitiers 2003, 223 p. (Mémoire de l'Association des Publications Chauvinoises XXIII).

Binet 1995 : E. Binet, *Amiens, Palais des Sports*. D.F.S. de sauvetage urgent, S.R.A. Picardie, Amiens 1995.

Blockley *et al.* 1995 : K. Blockley, M. Blockley, P. Blockley, S.S. Frere, *Excavations in the Marlowe car park and surrounding areas*. 3 vol., Canterbury 1995, 1 315 p., 163 pl. (The Archaeology of Canterbury V).

Boucher 2004 : Th. Boucher, Quelques objets provenant de la *civitas* des Turones (Indre-et-Loire, F), *Bulletin Instrumentum* 20, déc. 2004, 20-24.

Boucher 2006a : Th. Boucher, Les collections gallo-romaines, *Préhistoire, protohistoire et gallo-romain dans les collections des Amis du Vieux Chinon*. Chinon 2006, 62-107.

Boucher 2006b : Th. Boucher, Quelques boîtes à sceller provenant de la *civitas* des Turones, *Bulletin Instrumentum* 23, juin 2006, 17-19.

Cool, Philo 1998 : H.E.M. Cool, C. Philo, *Roman Castleford, Excavations 1974-85, Volume I, The Small Finds*. West Yorkshire Archaeology Service, 1998, 421 p. (Yorkshire Archaeology 4).

Cordie-Hackenberg, Haffner 1997 : R. Cordie-Hackenberg, A. Haffner, Das keltisch-römische Gräberfeld von Wederath-Belginum, Gräber 1818-2472, ausgegraben 1978, 1981-85, *Band* VI, 5, Mainz 1997, 159 p., pl. 500-723.

Crummy 2005 : N. Crummy, Deux appliques émaillées de Grande-Bretagne, *Bulletin Instrumentum* 22, déc. 2005, 40.

Erice Lacabe 1995 : R. Erice Lacabe, *Las fibulas del Nordeste de la Península Ibérica : Siglos I A.E. al IV D.E., Institución "Fernando el Católico"*. Zaragoza 1995, 336 p.

Ettlinger 1973 : E. Ettlinger, *Die römischen Fibeln in der Schweiz*. Berne 1973, 197 p., 29 pl., 26 cartes.

Feugère 1985 : M. Feugère, *Les fibules en Gaule méridionale de la conquête à la fin du Ve ap. J.-C.* Paris 1985, 509 p. (R.A.N. suppl. 12).

Feugère 2002 : M. Feugère, Militaria de Gaule méridionale, 19. Le mobilier militaire romain dans le département de l'Hérault (F), *Gladius* XXII, 2002, 73-125.

Frere 1972 : S. Frere, *Verulamium Excavations, Vol. I*. Londres 1972, 384 p., 60 pl.

Gaspar 2007 : N. Gaspar, Die keltischen und gallo-römischen Fibeln vom Titelberg / Les fibules gauloises et gallo-romaines du Titelberg. Luxembourg 2007, 225 p., 98 pl. (Dossier d'archéologie du Musée National d'Histoire et d'Art XI).

Hattatt 1987 : R. Hattatt, *Brooches of Antiquity*. Oxbow Books, Oxford 1987, 406 p.

Jacobi 1985 : L. Jacobi, *Das kastell Feldberg*. Frankfurt 1985, 79 p.

Klein 1994 : F. Klein, Ausgrabungen im römischen Gutshof "Zwiere", Achstetten, Kreis Biberach, *Arch. Ausgr. In Baden-Württemberg* 1994, 173-176.

Lenz 2006 : K.-H. Lenz, *Römische Waffen, militärische Ausrüstung und militärische Befunde aus dem Stadtgebiet der Colonia Ulpia Traiana (Xanten)*. Bonn 2006, 209 p., 90 pl.

Luik 1996 : M. Luik, *Köngen-Grinario I. Topographie, Fundstellenverzeichnis, ausgewählte Fundgruppen, Forschungen und berichte zur vor- und frühgeschichte in Baden-Württemberg*. Stuttgart 1996, 293 p., 163 pl. (Band 62).

Martin *et al.* 1999 : E. Martin, C. Pendleton, J. Plouviez, Archaeology in Suffolk 1998, *Proceedings of the Suffolk Institute of Archaeology and History* 39.3, 1999, 353-386.

Philippe 1999 : J. Philippe, *Les fibules de Seine-et-Marne du Ier s. av. J.-C. au Ve s. ap. J.-C.* 1999, 234 p. (Mémoires archéologiques de Seine-et-Marne 1).

Puhze 1996 : G. Puhze, *Kunst der Antike*. Galerie Günter Puhze, Katalog 10, Freiburg i. Br., s.d. [1996], 32 p.

Rey-Vodoz 1998 : V. Rey-Vodoz, Les fibules, *Beiträge zum römischen Oberwinterthur - Vitudurum 8. Ausgrabungen im Unteren Bühl*, Zürich und Egg 1998, 11-62, pl. 1-18.

Rieckhoff-Pauli 1977 : S. Rieckhoff-Pauli, Die Fibeln aus dem römischen vicus von Sulz am Neckar, *Sonderdruck aus dem Saalburg-Jahrbuch* XXXIV, 1977, 5-28.

Riha 1979 : E. Riha, *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst*. Augst 1979, 222 p., 80 pl. (Forschungen in Augst 3).

Riha 1994 : E. Riha, *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975*. Augst 1994, 206 p., 51 pl. (Forschungen in Augst 18).

Thuet 2002 : A. Thuet, *Catalogue du petit mobilier, Amiens, "Multiplexe Gaumont"*. D.F.S. de fouille préventive, 2 vol., SRA Picardie, Amiens 2002.

Voirol 2000 : A. Voirol, "États d'armes". Les militaria d'Avenches/*Aventicum*, *Bull. de l'Association Pro Aventicum* 42, Avenches 2000, 7-92.

# De nouvelles productions dans le "Quoit Brooch Style" mises au jour en Bretagne : les découvertes de Saint-Marcel (F, Morbihan)

L. Simon

La fouille récente d'une petite nécropole rurale dans le Morbihan, sous la direction de Françoise Le Boulanger (Inrap, Rennes) a révélé des objets métalliques atypiques, décorés dans le "*Quoit Brooch Style*" signalé jusqu'alors par une unique pièce en Bretagne (Abgrall 1911). En attendant que paraisse la publication monographique du site (Le Boulanger, Simon, collab. Ager en préparation) [1], nous souhaitons attirer l'attention sur ces découvertes peu ordinaires, dans l'éventualité où elles pourraient offrir un éclairage à des trouvailles du même ordre, restées inédites.

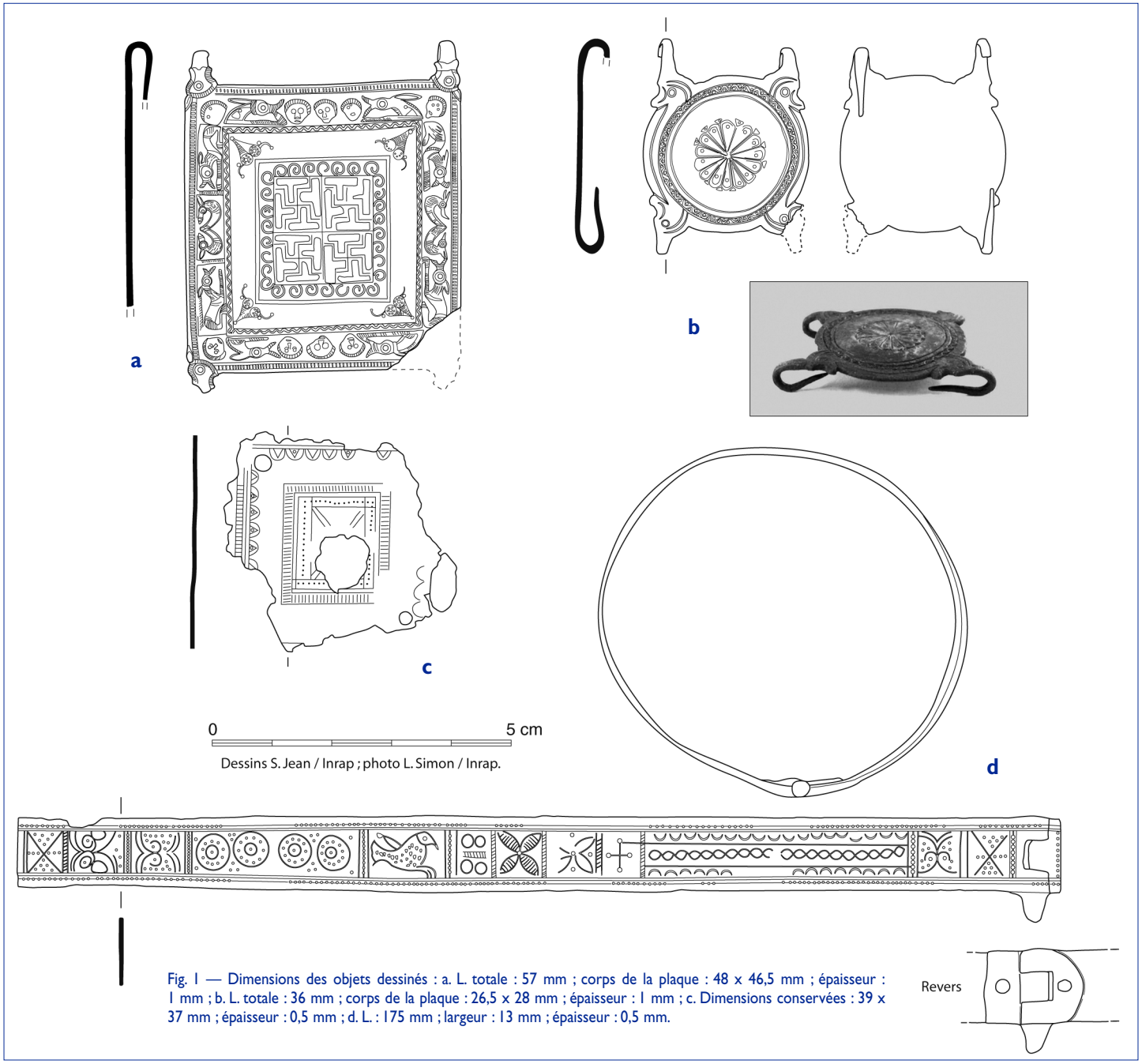
Le "*Quoit Brooch Style*" a été défini à partir de décors observés sur différents types d'objets en métal qui se trouvent être liés essentiellement à la tenue vestimentaire, dont des fibules de diverses formes, des boucles, plaques et ferrets de ceinture. La dénomination employée provient d'un type particulier de fibule qui présente une forme circulaire, plate, ajourée au centre (en forme de "palet" = "quoit"). L'aspect formel des supports est donc varié. Ils ont été réalisés soit en argent, soit en alliage cuivreux incluant souvent un damasquinage en argent.

Ce groupe se compose d'individus découverts principalement dans le sud-est de l'Angleterre, notamment dans le Kent. Ils ont, le plus souvent, été mis au jour au sein de contextes anglo-saxons (nécropoles généralement), où les associations de mobilier déterminantes pour l'établissement de leur datation font malheureusement défaut. De ce fait, c'est essentiellement sur la base de critères d'ordre stylistique que l'on date ces objets, en l'occurrence du courant du Ve s.

La définition précise, les filiations et influences de ce style font l'objet, depuis plusieurs décennies en Grande-Bretagne, de débats que nous ne reprendrons pas dans le cadre de cette simple présentation. Les différents chercheurs impliqués dans son étude le considèrent dans une acception plus ou moins large selon leur point de vue [2]. Quoi qu'il en soit, retenons que le corpus constitue, en définitive, un ensemble relativement restreint. Si l'on se réfère à un travail de synthèse mené récemment (Suzuki 2000), 37 individus sont répertoriés sur le sol anglais [3]. Mentionnons également 5 occurrences inédites ou en cours de publication (2 fibules et 3 bracelets), toujours issues de sites localisés dans le sud-est du pays jusqu'à l'île de Wight [4].

Parallèlement à ce foyer insulaire, des découvertes continentales sont attestées, rattachées directement au "Quoit Brooch Style" ou à des productions apparentées : Bénouville (Calvados) et Amiens (Somme) [5] citées dans Suzuki 2000, mais aussi Thennes (Somme), Réville (Manche), Pont-de-Buis (Finistère) et désormais Saint-Marcel (Morbihan). Mentionnons une dernière occurrence vraisemblablement issue du sol français, dont l'attribution au site d'Herpes (Charente) est sujette à caution.

Contrairement aux sites précédents, Saint-Marcel se singularise non seulement par la richesse de son répertoire, avec une dizaine d'objets attribuables à ce style, mais aussi par l'attestation de supports jusqu'ici inconnus : des "plaques-agrafes". Il s'agit de fines plaques métalliques aux extrémités desquelles naissent des agrafes (3 cas avec 4 agrafes et 1 exemplaire avec 2 agrafes). Les plaques et la base des agrafes sont systématiquement décorées. Autre particularité dans ce corpus : le site a livré 2 bracelets, parure minoritaire au sein de la production du "*Quoit Brooch Style*", puisque l'essentiel des trouvailles est lié à l'habit (fibule) ou à la ceinture (accessoires divers). Les découvertes de Saint-Marcel constituent, par conséquent, un ensemble remarquable et particulièrement original, qui permet




Dessins S. Jean / Inrap ; photo L. Simon / Inrap.

Fig. 1 — Dimensions des objets dessinés : a. L. totale : 57 mm ; corps de la plaque : 48 x 46,5 mm ; épaisseur : 1 mm ; b. L. totale : 36 mm ; corps de la plaque : 26,5 x 28 mm ; épaisseur : 1 mm ; c. Dimensions conservées : 39 x 37 mm ; épaisseur : 0,5 mm ; d. L. : 175 mm ; largeur : 13 mm ; épaisseur : 0,5 mm.

de tisser des liens avec d'autres attestations, tout en suscitant de nouvelles interrogations.

### Quels sont les traits principaux du "*Quoit Brooch Style*" ?

Il n'entre pas dans notre propos d'en donner une définition précise. Nous en retiendrons cependant quelques principes, afin de faciliter l'identification d'éventuelles nouvelles pièces.

Du point de vue de la composition, la recherche des symétries (horizontales et/ou verticales) ou tout au moins de l'"effet de symétrie" paraît être une constante. On observe, d'autre part, que le décor se déploie généralement de manière couvrante. Il se développe souvent en plusieurs champs décoratifs, clairement délimités. Des motifs de remplissage peuvent être disposés dans les espaces laissés libres (par exemple aux écoinçons d'une zone de forme quadrangulaire).

Quant au répertoire décoratif, il se compose de motifs de petite taille, très minutieux. Ils sont souvent sans effet de relief, mais pas systématiquement, comme le montre par exemple la célèbre garniture de ceinture de Mucking (Essex), un des individus les plus précoces du corpus qui mêle les deux manières. Les motifs sont soit inspirés de figures géométriques (triangles, points, cercles et portions de cercles, volutes …), soit des représentations zoomorphes (quadrupèdes, de profil essentiellement), soit encore des représentations anthropomorphes (visages, de face).

Les caractéristiques de ce style témoignent d'une production originale, imprégnée d'interactions entre différentes sphères culturelles et leur fonds iconographique propre. On se réfèrera, en particulier, aux ceinturons attribués aux militaires, présumés majoritairement d'origine germanique, servant dans l'armée romaine (Böhme 1974 et 1978 ; Kazanski 1995). Ces larges ceinturons, datés à partir de la fin du IVe s., possèdent une garniture métallique réalisée selon une technique visant à donner un véritable effet de relief (taille biseautée, *Kerbschnitt, Chip-Carved*) et qui, par la suite se simplifie. On en connaît une attestation dans le Morbihan, au sein d'une sépulture mise au jour à Guer [Petit 1978 ; Böhme 1974, pl. 124 (typ A, Stufe I)], à une vingtaine de kilomètres de Saint-Marcel.

Laure Simon
Inrap et UMR 6566
laure.simon@inrap.fr

L'étude des objets métalliques décorés de Saint-Marcel a bénéficié de l'avis éclairé de M. Barry Ager, Conservateur au British Museum, que nous remercions bien vivement.

**Notes** :

(1) Le Boulanger, Simon, collab. Ager en préparation. Une présentation sommaire des données paraîtra dans les actes de la journée d'information organisée par *Aremorica* : Le Boulanger, Simon 2009.

(2) Parmi les contributions récentes, citons Ager 1985 et 2001 ; Inker 2000 ; Suzuki 2000.

(3) Ce chiffre serait à revoir à la baisse selon une conception moins large de ce groupe stylistique : Ager 2001.

(4) Nous sommes redevables à Barry Ager (British Museum, Londres) de nous les avoir signalées. Parmi ces dernières découvertes, une fibule à Dartford, Kent : Richardson 2008, T376c, n° 3.

(5) L'appartenance de la plaque-boucle d'Amiens à ce style est, par exemple, controversée : Ager 1996 et 2001. Elle présente des affinités étroites avec une autre découverte à Tours (Indre-et-Loire) : Motteau 2007.

**Bibliographie** :

Abgrall 1911 : M. J. Abgrall, Sépulture gallo-romaine de Pont-de-Buis, *Bull. de la Soc. Arch. du Finistère* XXXVIII, 1911, 188-192.

Ager 1985 : B. Ager, The smaller variants of the Anglo-Saxon quoit brooch, *Anglo-Saxon Studies in Archaeology & History* 4, 1985, 1-58.

Ager 1996 : B. Ager, A Late Roman buckle- or belt-plate in the British Museum, said to be from Northern France, *Medieval Archaeology* vol. 40, 1996, 206-211.

Ager 2001 : B. Ager, Review [Suzuki 2000], *Medieval Archaeology* vol. 45, 2001, 387-389.

Böhme 1974 : H.-W. Böhme, *Germanische Grabfunde des 4. und 5. Jahrhunderts zwichen unterer Elbe und Loire ; Studien zur Chronologie und Bevölkerungsgeschichte*. Munich 1974.

Böhme 1978 : H.-W. Böhme, Tombes germaniques des IVe et Ve s. en Gaule du Nord, Chronologie-Distribution-Interprétation. *In* : M. Fleury, P. Périn (éd.), *Problèmes de chronologie relative et absolue concernant les cimetières mérovingiens d'entre Loire et Rhin*. Actes du IIe colloque archéologique de la IVe section de l'École Pratique des Hautes Études, Paris, 1973, Paris 1978, 23-38.

Inker 2000 : P. Inker, Technology as active material culture : the Quoit-brooch Style, *Medieval Archaeology* vol. 44, 2000, 25-52.

Kazanski 1995 : M. Kazanski, L'équipement et le matériel militaires au Bas-Empire en Gaule du Nord et de l'Est, *Revue du Nord* LXXVII, 1995, 37-54.

Le Boulanger, Simon, à paraître : F. Le Boulanger, L. Simon, La nécropole tardo-antique de Saint-Marcel (Morbihan), *Aremorica* 4, 2009, à paraître.

Le Boulanger, Simon, en préparation : F. Le Boulanger, L. Simon, collab. B. Ager, Saint-Marcel "Le Bourg" (Morbihan) : de la ferme gallo-romaine à la nécropole de l'Antiquité tardive, en préparation.

Motteau 2007 : J. Motteau, Quelques accessoires de vêtement militaire des IVe et Ve siècles. *In* : H. Gallinié (dir.), *Tours antique et médiéval, Lieux de vie, temps de la ville*. Tours 2007, 67 (Revue Archéologique du Centre de la France, 30e Suppl. ; N° spécial de la collection Recherches sur Tours, FERACF).

Petit 1978 : M. Petit, Les sépultures du Bas-Empire de Guer (France, Morbihan). *In* : M. Fleury, P. Périn (éd.), *Problèmes de chronologie relative et absolue concernant les cimetières mérovingiens d'entre Loire et Rhin*. Actes du IIe colloque archéologique de la IVe section de l'École Pratique des Hautes Études, Paris, 1973, Paris 1978, 45-48.

Richardson 2008 : A. Richardson, Dartford, Kent : Three Anglo-Saxon grave assemblage (2006 T376a, b and c), *Treasure Annual Report 2005/6*, The British Museum, London 2008, 79-81, 324 (ill. 222.10-11).

Suzuki 2000 : S. Suzuki, *The Quoit Brooch Style and Anglo-Saxon Settlement, A casting and recasting of cultural identity symbols*. Woodbridge 2000.

# *Un canif à manche anthropomorphe découvert à Forum Voconii (F, Cannet-des-Maures, Var)*

*Y. Lemoine, I. Bertrand*
*coll. F. Martos*

### Contexte de découverte

L'agglomération secondaire de *Forum Voconii* (Congès, Martos 2002) est situé dans le centre du département du Var au Cannet-des-Maures. Son nom est connu par une lettre de Lucius Munatius Plancus du 15 mai 43 av. J.-C. indiquant l'emplacement de *Forum Voconii* à 24 miles à l'ouest de *Forum Julii* (Cicéron, Correspondance, n° 868 et 876). Une des trois nécropoles recensées à ce jour est implantée sur le lieu-dit des Termes au sud-ouest de l'agglomération antique qui est traversée par la voie aurélienne. Cette dernière reliait notamment les chefs-lieux de cités d'*Aquae Sextiae* (Aix-en-Provence) à *Forum Julii* (Fréjus).

Les premières découvertes qui ont permis de localiser la nécropole sud remontent à 1955-1956 à la suite de travaux routiers (Boyer 1959). En 2006, des sondages menés par le Centre Archéologique du Var (Borréani 2006) ont partiellement circonscrit la nécropole. À la suite de cette entreprise, une campagne de fouilles archéologiques de sauvetage a été menée sous la direction de Frédéric Martos, archéologue au Service Départemental d'Archéologie du Var (Martos 2007) sur le terrain menacé de destruction par un projet de plantation agricole. Cette opération a permis de mettre au jour 194 sépultures à incinération et à inhumation datées entre le milieu du Ier s. ap. J.-C. et le IIIe s. ap. J.-C.

Lors de la fouille de la nécropole un *bustum* (SP.906.108) a livré un lot de mobilier archéologique particulièrement riche. L'étude céramique, notamment une lampe de type Deneauve VIII B, permet de dater l'ensemble entre 150 et 200 ap. J.-C.

De nombreux objets non céramique témoignent de l'importance de ce *bustum* (fig. 1). Ainsi, on dénombre vingt-trois boutons circulaires en bronze munis de rivet au revers, deux pendants en forme de lunule en

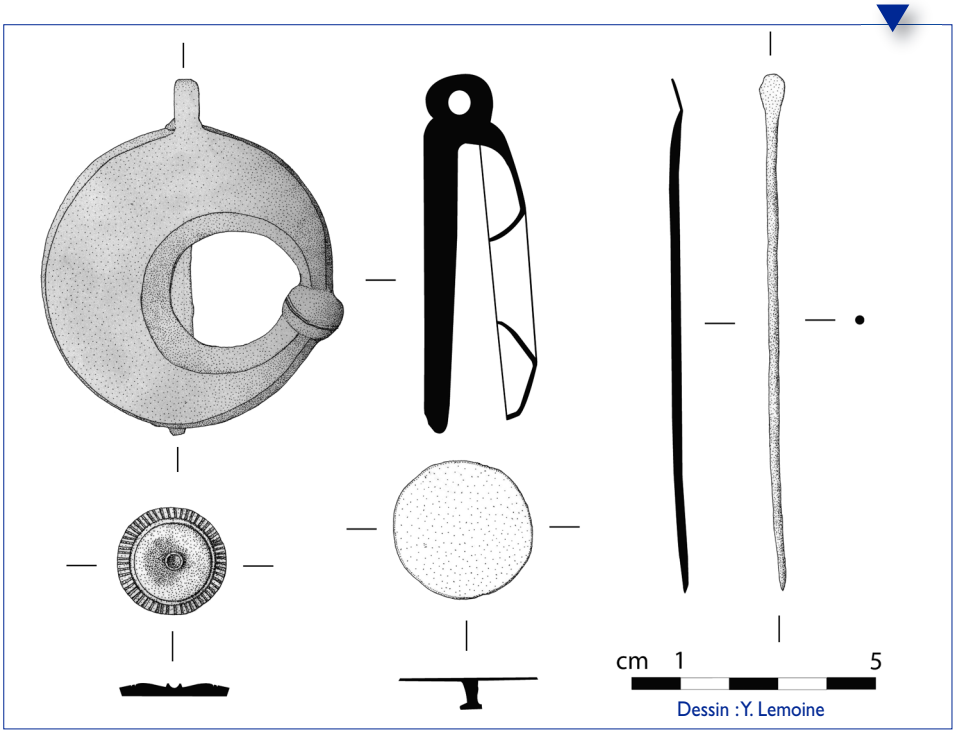



Fig. 1 — Matériel du *bustum* associé au canif : pendant en forme de lunule en bronze (deux exemplaires), jetons en os (trente-deux), bouton circulaire en bronze muni de rivet au revers (vingt-trois), sonde à oreille en bronze (*auriscalpium*).

bronze, un instrument en bronze à manche fin terminé par une petite lentille inclinée par rapport à l'axe du manche (sonde à oreille - *auriscalpium* ?), trente-deux jetons en os de type Béal XXXIII, 7 et XXXIII, 8 (Béal 1983, 305-310). Ce dernier ensemble pourrait constituer les vestiges des pions d'un plateau de joueur de latroncules ou de *duodecim scripta* (May 1992 ; Feugère 1996). Des parallèles sont attestés en Gaule Narbonnaise : Cabasse - Var (Bérard 1980, 34, fig. 10 : tombe 13, lot de 15 *calculi*) ou encore Saint-Paul-Trois-Châteaux - Drôme (Feugère, Bel 2002, 153 : tombes 45 et 276, lot de 14 jetons). Enfin, un canif composé d'un manche en matière dure animale à décor figuratif, d'une lame en fer et d'une virole en bronze complète cet ensemble.

### Description du canif (fig. 2)

Le canif a été découvert intact en position fermée. Le manche mesure 69 mm de hauteur et 20 mm de largeur. La lame est longue de 63 mm, elle présente un dos droit formant un angle vers la pointe. Au dos du manche, une fente est aménagée sur toute la hauteur de manière à recevoir la lame amovible en alliage ferreux encore en place.

Le manche représente un personnage masculin. Les traits du visage sont finement détaillés et traités par des volumes facettés. Les cheveux sont matérialisés par des bandes rayonnantes autour du visage. Les yeux sont enfoncés, le nez est légèrement courbe, la bouche est fine et sans expression. Le sillon naso-labial est fortement marqué notamment sur la partie gauche de la face. Le menton se termine en pointe. Les épaules sont tombantes et revêtues d'un vêtement dont les plis obliques sont marqués par des fentes et dont la pointe est soulignée sur la poitrine par une sorte de bandeau horizontal.

La partie située en deçà du buste du personnage, et qui occupe les 3/4 du manche, se démarque nettement par une fente en biais et un décroché saillant. Elle est traitée de la même manière que le buste et présente trois panneaux rainurés. Elle peut être interprétée de deux façons : il peut s'agir du prolongement du vêtement dont les plis sont représentés par des rainures verticales, ou bien, étant donné la démarcation nettement soulignée entre la partie supérieure de la figurine et le reste, le personnage se tient debout derrière une sorte de "tribune" ou de "meuble".

Enfin, deux moulures semi-toriques, surmontant la virole en alliage cuivreux encore conservée, délimitent le bas du manche.

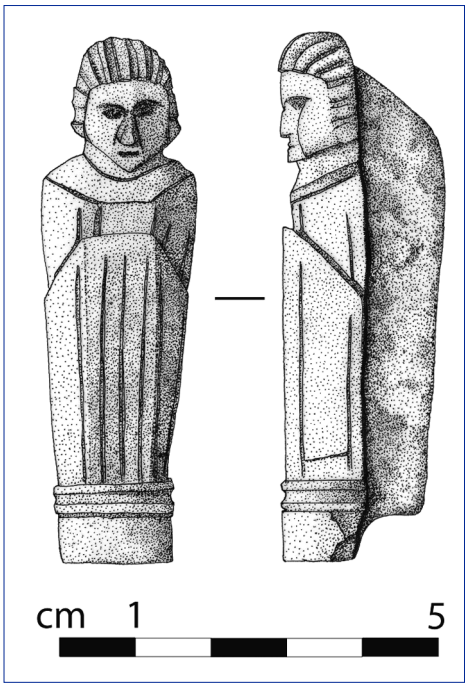



Fig. 2 — Canif (manche en matière dure animale, lame en fer et virole en bronze) découvert au Cannet-des-Maures (Var) (Dessin : Y. Lemoine).

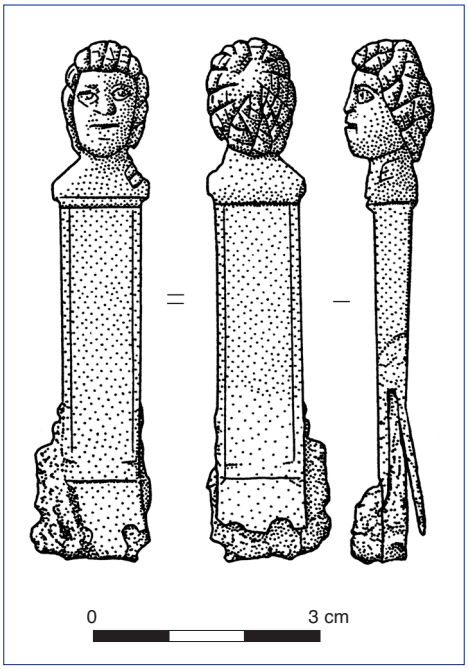



Fig. 3 — Manche en bronze des Bolards, Nuits-Saint-Georges (Côte-d'Or) d'après Pommeret 2001, 367, fig. 4, n° 37.

### Interprétations et parallèles iconographiques

Peu de canifs figurent un personnage de ce type. Un exemplaire retrouvé à Autun dans le quartier artisanal du Lycée Militaire se rapproche du nôtre ; il représente un personnage masculin dont le buste évasé repose sur un piédestal cylindrique, à la façon des bustes d'empereurs ou de hauts personnages que l'on trouve sur la statuaire en pierre (Rodet-Belarbi, Chardron-Picault 2006, 167 et 201, fig. 14 : contexte 250-300 ap. J.-C.) [1].

Quelques similitudes sont perceptibles avec le manche du Cannet-des-Maures, dans les traits du visage et le traitement des cheveux, auxquels est donné un mouvement en arrière jusqu'à la nuque. De la même manière, le traitement du vêtement (col, poitrine et épaules) y est proche mais de façon plus classique sur celui d'Autun avec des traits formant une pointe triangulaire. On a proposé d'attribuer au canif autunois un visage grotesque (*Ibid.*), ce qui ne semble pas être le cas de celui du Cannet-des-Maures.

D'un point de vue technique, la figurine d'Autun est traitée totalement en ronde-bosse tandis que sur le manche du Cannet-des-Maures, l'arrière n'est pas travaillé de la sorte, il forme un aplat qui accueille la fente destinée à la lame.

Certains manches en os, comme à Vieux-la-Romaine (Calvados) (Vieux-la-Romaine 2006, 20, fig. 2) ou en alliage à base de cuivre, tel celui de Barzan (Charente-Maritime) (Bertrand 2005), portent un buste de personnage chauve et barbu qui peut être identifié comme un sage ou un philosophe ; cependant le buste repose sur un socle court.

Le manche du Cannet-des-Maures se rapprocherait davantage des représentations d'Hermès sur un pilier, ce dernier élément étant le plus souvent matérialisé sur les manches de couteaux pliants par un haut support droit de section quadrangulaire, comme sur celui conservé au musée de Bonn (Mercklin 1940, 346, taf. XXXVIII, n° 8). Un manche en bronze venant du sanctuaire des Bolards à Nuits-Saint-Georges (Côte-d'Or) (fig. 3) (Pommeret 2001, 369, n° 37-334 ; fig. 4, n° 37), figure également un Hermès sur pilier, le traitement de la tête et de la chevelure de la divinité comporte des similitudes avec le personnage du Cannet.

Quelle que soit l'interprétation retenue du personnage illustré sur notre canif : divinité, enseignant, philosophe ou tout autre orateur, il faut remarquer son attitude hiératique et docte.

Cette attitude volontairement exprimée sur la figurine renvoie-t-elle à la condition sociale du défunt ? Si ce sont bien les restes d'un jeu de *latronculi* qui ont été déposés dans la sépulture de celui-ci, le canif et son image renforceraient l'hypothèse d'un individu d'un certain rang social, ce jeu de combinaison étant volontiers prisé par les membres lettrés de la société romaine (Lafaye 1900, 995) [2].

Enfin, le dépôt de canifs à manche figuré dans les sépultures n'est pas rare, signalons un canif à manche en os dans une incinération à Pontarion (Creuse) (Lintz 2001, 290-294 : sépulture 91 : 150-175 ap. J.-C. ; n ° 91.4 : personnage drapé à faciès négroïde), dans une incinération du IIe s. et une inhumation du IVe s. ap. J.-C. de la nécropole des Dunes à Poitiers (Vienne) (Bertrand 2008, 116-118, fig. 22 : figures non identifiables) ; enfin, à Bouillé-Courdault (Vendée), un canif dont le manche figure un animal hybride, mi-griffon, mi-suidé, provient d'une sépulture féminine des IIe-IIIe s. (Valette 1914, 37, pl. 3).

Ainsi, le canif de *Forum Voconii*, dont l'interprétation du motif reste à approfondir, rejoint-il une série d'accessoires personnels souvent porteurs de symboles culturels ou religieux et qui apparaissent de façon significative essentiellement à partir du IIe s. ap. J.-C. dans les provinces occidentales (Bertrand 2008, 117-118).

Yvon Lemoine
Service départemental d'Archéologie du Var - Fréjus
ylemoine@cg83.fr

Isabelle Bertrand
Musées de Chauvigny
musees.chauvigny@alienor.org

avec la collaboration de Frédéric Martos
Service départemental d'Archéologie du Var

**Notes** :

(1) Ou sur certaines statuettes en terre cuite (par exemple : Rouvier-Jeanlin 1972, 310-311).

(2) "*On a trouvé l'épitaphe d'un affranchi, habitant d'Auch, qui est qualifié de professeur de calligraphie, doctor librarius, et de latroncules, et lusor latrunculorum. Ce personnage, qui a vécu probablement au Ier siècle, occupait un rang assez élevé dans sa cité ; il y était curator civium romano*".

**Bibliographie** :

Béal 1983 : J.-C. Béal, *Catalogue des objets de tabletterie du musée de la Civilisation Gallo-romaine à Lyon* (Centre d'études romaines et gallo-romaines de l'université de Jean Moulin Lyon III, nouvelle série 1), Lyon 1983.

Bérard 1980 : G. Bérard, La nécropole gallo-romaine de la Guérine à Cabasse, *Revue Archéologique de Narbonnaise* 13, 1980, 19-63.

Bertrand 2005 : I. Bertrand, Manche de canif en alliage à base de cuivre, Le Fâ, commune de Barzan, *Bulletin Instrumentum* 21, 2005, 38.

Bertrand 2008 : I. Bertrand, Le travail de l'os et du bois de cerf à *Lemonum* (Poitiers, F), lieux de production et objets finis : un état des données. *In* : I. Bertrand (dir.), *Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne à l'époque romaine : un artisanat en marge ?* Actes de la Table ronde Instrumentum Chauvigny (Vienne, F) - 8 & 9 décembre 2005, Montagnac 2008 (Monographie Instrumentum 34), 101-144.

Borréani 2006 : M. Borreani, *Le Cannet-des-Maures - Les Termes (Font du Téouré)*. Bilan scientifique DRAC PACA - SRA, 2006, 178.

Boyer 1959 : R. Boyer, Récentes découvertes archéologiques aux Blaïs (Var) (*Forum Voconii* ?), *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie* 8, 1959, 87-111.

Congès, Martos 2002 : G. Congès, F. Martos, *Forum Voconii* aux Blaïs (Le Cannet-des-Maures, Var) : le cas d'une agglomération secondaire sur la voie aurélienne,

*Revue Archéologique de Narbonnaise* 35, 2002, 129-135.

Feugère 1996 : M. Feugère, Scène de jeu sur une lampe romaine d'Algérie, *Journal of Roman Archaeology* 9, 1996, 257-260.

Feugère, Bel 2002 : M. Feugère, V. Bel, Petit mobilier et matériel divers. *In* : V. Bel, *Pratiques funéraires du Haut-Empire dans le Midi de la Gaule. La nécropole gallo-romaine du Valladas à Saint-Paul-Trois-Châteaux (Drôme)*, Lattes 2002 (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 11), 146-160.

Lafaye 1900 : G. Lafaye, Latrunculi. *In* : C. Daremberg, E. Saglio, *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines*, t. 3, vol. 2, Paris 1900, 992-995.

Lintz 2001 : G. Lintz, *La nécropole gallo-romaine des Sagnes à Pontarion (Creuse)*. Poitiers 2001 (Mémoire de l'Association des Publications Chauvinoises XX).

Martos 2007 : F. Martos, *Le Cannet-des-Maures - Les Termes*. Bilan scientifique DRAC PACA - SRA, 2007, 185-186.

May 1992 : R. May, Les jeux de table romains. *In* : *Cat. Expo. Jouer dans l'Antiquité*. Marseille 1992, 174-187.

Mercklin 1940 : E. von Mercklin, Römische Klappmessergriffe, *Festchift Victor Hoffiller (Serta Hoffilleriana)*, Zagreb 1940, 339-352, pl. XXXV-XLI.

Pommeret 2001 : C. Pommeret (dir.), *Le sanctuaire antique des Bolards à Nuits-Saint-Georges (Côte-d'Or)*. Dijon 2001 (Revue Archéologique de l'Est, suppl. 16).

Rodet-Belarbi, Chardron-Picault 2006 : I. Rodet-Belarbi, P. Chardron-Picault, L'os et le bois de cerf à Autun-*Augustodunum* (Saône-et-Loire) : productions et consommation d'un instrumentum, *Revue Archéologique de l'Est* 54, 2006, 149-209.

Rouvier-Jeanlin 1972 : M. Rouvier-Jeanlin, *Les figurines gallo-romaines en terre cuite au Musée des Antiquités Nationales*. Paris 1972 (XXIVe suppl. GALLIA).

Valette 1914 : R. Valette, Les sépultures gallo-romaines de Bouillé-Courdault (Vendée) I, *Revue du Bas Poitou*, 27e année, s. 1, 1914, 1-22.

Vieux-la-Romaine 2006 : *Vieux-la-Romaine. Musée et sites archéologiques*. Éd. Ouest-France. Service départ. d'arch. du Calvados, 2006, 32 p.

# Découverte d'un ex-voto en Franche-Comté (F)

## G. Barbet, R. Billerey, L. Joan

Il a été découvert au printemps 2008, à Dammartin-Marpain (Jura), une plaque en bronze dans le cadre de travaux d'aménagement, sur l'emplacement présumé d'un sanctuaire (Mangin 1986 ; Rothé 2001).

D'une longueur de 17 cm, d'une largeur de 9,8 cm et d'une épaisseur de 3,5 mm, cette plaque oblongue est découpée en forme de queue d'aronde. Elle est percée de deux trous de fixation situés aux deux extrémités supérieures. Un anneau ovoïde (long. : 5 cm) également en bronze passe par le trou situé à gauche de la plaque.

Parfaitement conservée et dotée d'une belle patine de couleur vert-olive, cette plaque est gravée avec soin et comporte un texte développé sur six lignes en dessous desquelles un dessin finement exécuté représente deux feuilles de lierre situées de part et d'autre d'un triscèle. On peut lire l'inscription suivante :

TITALATVS
SESTI . SILIVS
CIVIS . LINGON
MARTI . MEN
OBI . ET . LITAVI
V.S.L.M.

L'on peut traduire ce texte :

TITALATUS, SESTI SILIUS, CIVIS LINGON (ENSIS), MARTI MEN OBI et LITAVI

V (OTUM) S (OLUIT) L (IBENS) M (ERITO).

Soit :

"Titalatus, fils de Sestus, citoyen lingon, à Mars … et à Litavis, s'est acquitté de son vœu volontiers, ayant été exaucé".

Ce texte soulève quelques remarques que nous soumettons aux lecteurs d'*Instrumentum* :

. Ligne 2 : Nous nous attendions à lire FILIVS et l'on trouve SILIVS, ayant probablement le même sens (fils). Mais s'il n'existait pas de F en gaulois (Lambert 1994, 44 : "Aucun exemple n'est certain" ; Delamarre 2001, 238 : écrit srutua = frutua, srogna = frogna), le terme filius est rarement mal orthographié. Le graveur aurait-il commis une erreur ? A-t-il écrit comme il prononçait ?

. Ligne 3 : CIVIS LINGON (ensis). Il s'agit de l'appellation normale pour un homme libre d'une cité pérégrine (Le Bohec 1991, 45-46). Le personnage a donc conservé son nom indigène et il n'est pas citoyen romain. On ne sait à quel moment la *civitas Lingonum* a été promue au rang colonial. Cette expression date en tout cas cet ex-voto d'avant 212 (droit de cité romaine à tous les hommes libres de l'empire).

Pour l'hypothèse d'une datation, nous serions tentés de ramener celle-ci au Ier siècle de notre ère, voire à l'époque Julio-Claudienne.

Si les feuilles de lierre et le triscèle figurés au bas de cette *tabula ansata* sont utilisés d'Auguste au Bas-Empire (Cagnat 1898, 29), la qualité de la plaque et l'influence gauloise encore forte suggèrent le Ier siècle. Les jambages inclinés des M confirment également une datation haute. Ils ne deviennent verticaux qu'à la fin du IIe s. (Duval, Pinault 1986, 26). Les quelques fragments de céramiques ramassés à proximité (Sigillée de la Gaule du Sud de formes Drag 23 et 27 et fragment décoré d'un motif végétal sur Drag 11), permettent également de suggérer une datation de la période Julio-Claudienne (?).

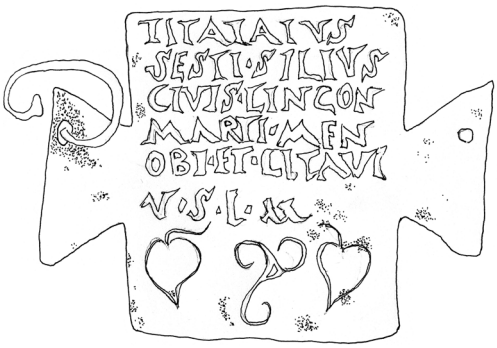
. Ligne 4 et 5 : MARTI… ET LITAVI. Il s'agit donc d'une dédicace à Mars et à sa parèdre LITAVIS, on retrouve la bibliographie utilisée à propos de la plaque de TUTILLVS découverte sur la même commune en 2000 (Barbet, Billerey 2004, 281-290).

Pour les lettres MEN / OBI, nous ne pouvons que soumettre une hypothèse et des lecteurs avisés pourront peut-être nous éclairer en ce sens ?

Cette hypothèse est la suivante : il s'agirait d'une épithète de Mars, ou une appellation locale, comme celle déjà rencontrée sur la même commune (MARS CICOLLUIS dans le cas de la plaque de TUTILLVS). Avec le I du datif singulier, on pourrait alors lire : MARTI MENOBI.

Cependant ce terme n'est présent dans aucun glossaire gaulois. Si l'on utilise les travaux de X. Delamarre, on peut décomposer en MENO (*menos* = bon, p. 192) et -OBI (= OPI, p. 143-14 où l'auteur interprète OB = latin *oculus* (œil). D'où le sens : "Mars à l'œil bon (doux)", "Mars bienveillant".

Cette épithète conviendrait à ce dieu protecteur, puisqu'il semble que le MARS gaulois ait été plus protecteur que guerrier et que LITAVIS incarne l'abondance.




Cet ex-voto a été découvert sur l'emplacement probable d'un sanctuaire situé au croisement de deux voies antiques (Mangin 1986 ; Rothé 2001) à la périphérie de l'agglomération secondaire antique de Dammartin-Marpain et dont le nom antique ne nous est pas parvenu (Chouquer 2007a suggère *Dornaticum* à partir d'un monastère qui aurait été établi en ce lieu au VIIe s.).

Ce sanctuaire se localiserait au carrefour de deux voies antiques et non loin du confluent de l'Ognon avec la Saône. La première de ces voies, orientée est-ouest, relie la Séquanie au territoire des Lingons. Elle longe la vallée de l'Ognon en rive gauche en reliant le chef-lieu de la cité des Séquanes, *via* Dammartin, aux agglomérations secondaires au sud du territoire lingon (Pontailler-sur-Saône, Mirebeau, Til-Châtel, Beneuvre, Dijon, Mâlain). L'autre voie, orientée nord-sud, arrive de Pesmes et se dirige sur Tavaux et part ensuite en direction de Chalon-sur-Saône. Elle est signalée la première fois par J. Feuvrier et P. Brune en 1920 (Feuvrier, Brune 1920 ; Rothé 2001, 83).

Des voies de rang secondaire, au moins aux niveaux administratif et stratégique (à l'exception des périodes de stationnement des troupes à Mirebeau), mais qui revêtent peut-être un rôle moins négligeable au plan commercial, compte tenu de l'importance présumée du trafic marchand sur la Saône (contrôlé par une puissante corporation de nautes).

Dans l'arrière-pays de Dammartain Marpain, les sites gallo-romains sont extrêmement nombreux, en bordure de l'Ognon :

- *villae* (Burgille, Jallerange, Vitreux, Dammartin-Marpain/Brans …) ;

- fermes (Thervay, Geneuille ...) ;

- groupement rural (Ruffey-le-Château).

Il faut, semble-t-il, envisager Dammartin comme un petit centre qui organise, dans la basse vallée de l'Ognon, la vie publique, sociale, et qui sert de relais pour l'activité économique (relais routier, foire agricole ?, artisanat spécialisé : le travail de forge est attesté). Mais qui organise, semble-t-il, aussi la vie religieuse.

En effet, une plaque dédicatoire en bronze, trouvée sur la commune voisine de Mutigney (Barbet, Billerey 2001b, 529), mentionne une statue dédiée à une divinité indigène du nom de Cicolluis (un nom associé à Mars et à Litavis sur plusieurs inscriptions de Gaule), par une famille de notables du voisinage soit installée au sein de la bourgade elle-même, soit propriétaire d'un des grands domaines de la vallée. Or une "statue en bronze de Mars" avait été découverte à Dammartin en 1770 (Rothé 2001, 342). Caius Iulius Tutillus, le dédicant de la plaque de Mutigney, était citoyen romain et son patronyme suggère une accession très précoce de sa famille au droit romain. Il exerçait la charge de prêtre du culte impérial (*sacerdos Augustorum*), sans doute dans le courant du IIe s., et il est envisageable que cette magistrature ait été exercée sur place où l'un des temples serait donc voué à Rome et Auguste. Cette statue, selon toute vraisemblance, était exposée soit au sein de l'agglomération, soit dans un sanctuaire proche. Cette nouvelle dédicace renforce désormais l'hypothèse d'un grand sanctuaire au sein, ou en périphérie, de cette agglomération secondaire.

Gérald Barbet
fortisarcheo@yahoo.fr

Robert Billerey

Lydie Joan

**Bibliographie** :

Barbet, Billerey 2001a : G. Barbet, R. Billerey, Une dédicace de statue gallo-romaine, *Archéologia* 379, juin 2001, 10-11.

Barbet, Billerey 2001b : G. Barbet, R. Billerey, Une plaque de bronze dédicacée. *In* : Rothé 2001, 528-529.

Barbet, Billerey 2004 : G. Barbet, R. Billerey, Une plaque de bronze avec dédicace, *Gallia* 61, 2004, 281-290.

Brunaux 2000 : J.-L. Brunaux, *Les Religions gauloises*. Éd. Errance, Paris 2000.

Cagnat 1898 : R. Cagnat, *Cours d'épigraphie latine*. Éd. Fontemoing, Paris 1898.

Chouquer 2007 : G. Chouquer, *Quels scénarios pour l'histoire du paysage ? Orientations de recherche pour l'archéogéographie*. Coimbra-Porto 2007.

Delamarre 2001 : X. Delamarre, *Dictionnaire de la langue gauloise*. Éd. Errance, Paris 2001.

Deyts 1992 : S. Deyts, *Images des dieux de la Gaule*. Éd. Errance, Paris 1992.

Dondin-Payre, Raepsaet-Charlier 2001 : M. Dondin-Payre, M.-T. Raepsaet-Charlier, *Noms, identités culturelles et romanisation sous le Haut-Empire*. Éd. Le Livre Timperman, Bruxelles 2001.

Drioux 1934 : G. Drioux, *Cultes indigènes des Lingons*. Éd. Picard, Paris - Langres 1934.

Duval 1976 : P.-M. Duval, *Les Dieux de la Gaule*. Paris 1976.

Feuvrier, Brune 1920 : J. Feuvrier, P. Brune, Les voies romaines de la région de Dole, *B.A.C.T.H.* 38, 1920, 127-129.

Hatt 1979 : J.-J. Hatt, Le culte de Mars indigène dans le nord-est de la Gaule, *Revue Archéologique de l'Est* XXX, 1979, fasc. 1 et 2, 121-138 ; fasc. 3 et 4, 183-196.

Jaccottey 1999 : L. Jaccottey, *Rapport de prospection systématique de la basse vallée de l'Ognon*. Service de la carte archéologique de Franche-Comté. S.R.A. Besançon, 1999.

Lambert 1994 : P.-Y. Lambert, *La Langue gauloise*. Éd. Errance, Paris 1994.

Le Bohec 1991 : Y. Le Bohec (dir.), *Le Testament du Lingon*. Actes de la Journée d'étude du 16 mai 1990, Université de Lyon III, éd. De Boccard, Paris 1991.

Mangin 1986 : M. Mangin *et al.*, *Les agglomérations secondaires en Franche-Comté romaine*. A.L.U.B. Les Belles Lettres, Paris 1986, 108-114.

Mangin 1994 : M. Mangin *et al.*, *Les agglomérations antiques de la Côte-d'Or*. A.L.U.B., Les Belles Lettres, Paris 1994, 63-77 et 149-151.

Pelletier 1985 : A. Pelletier (dir.), *La Médecine en Gaule*. Éd. Picard, Paris 1985.

Remy, Kayser 1999 : B. Remy, F. Kayser, *Initiation à l'épigraphie grecque et latine*. Éd. Ellipses, Paris 1999.

Rothé 2001 : M.-P. Rothé, *Le Jura. Carte Archéologique de la Gaule 39*. Éd. Académie des Inscriptions et des Belles Lettres, Paris 2001.

Savignac 1994 : J.-P. Savignac, *Les Gaulois. Leurs écrits retrouvés*. Éd. La Différence, Paris 1994.

S.R.A. Franche-Comté : Service Régional de l'Archéologie, *Carte Archéologique*. Direction des Affaires Culturelles de Franche-Comté.

Thévenot 1968 : E. Thévenot, *Divinités et sanctuaires de la Gaule*. Éd. Fayard, Paris 1968.

Wuilleumier 1963 : P. Wuilleumier, *Inscriptions latines des trois Gaules*. Éd. CNRS, Paris 1963 (XVIIe Suppl. Gallia).

**Site internet pour *Instrumentum* ...**

*Version anglaise : actualisation en cours /*
*english Version : Current updating*
*Version française : en construction /*
*french Version : under Construction*

**http://www.instrumentum-europe.org**

# Nécrologie

## PASCALE CHARDRON-PICAULT

*née le 25 mars 1961 à Montmorency,*
*mariée à Patrice Picault, deux enfants, Laure, 17 ans et Camille, 12 ans*

Titulaire d'un DEA d'archéologie, elle entre le 6 mars 1989 à la Ville d'Autun comme contractuelle, assurant le poste d'archéologue municipale (elle prend la suite d'Alain Rebourg). Stagiaire le 1er octobre 1990, puis titulaire du poste le 1er octobre 1991. Grade d'attachée de conservation du patrimoine. A été deux ans en détachement au CNRS de 2001 à 2003, réintégration au service municipal d'archéologie en octobre 2003.

A soutenu brillamment sa thèse de doctorat sous la direction du professeur Gilles Sauron, en novembre 2004 (université de Bourgogne) : *L'artisanat à Autun-Augustodunum : chronologie et topographie des activités manufacturières de la civitas Aeduorum* (mention très honorable et félicitations).

A participé à deux fouilles de première importance à Autun :

- fouille de la mosaïque des Auteurs grecs, qui a donné lieu à une exposition et une publication (1992, musée Rolin) : "*Métrodore, un philosophe, une mosaïque*".

- fouille programmée d'un quartier artisanal du Lycée militaire, qui a donné lieu à la publication suivante : *Un quartier antique d'artisanat métallurgique à Autun. Le site du Lycée militaire* (sous la direction de Pascale Chardon-Picault et Michel Pernot). Paris 1999 (Documents d'Archéologie Française).

Elle était chargée de cours à l'Université de Bourgogne, Dijon.

A publié de nombreux articles dans des ouvrages spécialisés et participé à plusieurs publications scientifiques, tout particulièrement :

- *Autun antique. Guides archéologiques de France* (sous la direction du professeur Christian Goudineau), Monum, Éditions du Patrimoine, 2002.

- *Dossier d'Archéologie*, septembre 2006, Autun, une capitale gallo-romaine (n° 316).

A été chargée de l'organisation du colloque *Les Roches décoratives dans l'architecture antique et du Haut Moyen Âge*, sous la direction des professeurs Lorentz, Rat et Sauron, et assuré la publication des actes en 2004 (Comité des Travaux Historiques et Scientifiques), ainsi que de l'organisation du colloque sur *L'artisanat antique en milieu urbain, en Gaule romaine et dans les provinces voisines* [Ville d'Autun/UMR 5594 ARTEHIS (CNRS, 20-22 septembre 2007), publication des actes dans un supplément de la Revue Archéologique de l'Est (à paraître)].

A été commissaire scientifique de l'exposition *Hommes de feu, hommes du feu. L'artisanat en pays éduen* et de la publication de son catalogue (Autun, musée Rolin, 22 septembre 2007-28 janvier 2008).

A été récemment chargée de coordonner la révision de la *Carte archéologique de la Gaule. Autun*, par le professeur Michel Provost.

Pascale Chardron-Picault était membre de la Société éduenne depuis 1989 et assurait la fonction de secrétaire adjointe. Elle nous a quittés le 21 septembre 2008.

Brigitte Maurice-Chabard
Conservatrice en chef du musée Rolin d'Autun

# *Une plaquette en os de fonction indéterminée*

**D. Canny**

### Contexte de découverte

La fouille préventive menée en 1997-1998 (responsable P. Joyeux, AFAN / INRAP CIF) dans le cadre du programme d'archéologie urbaine d'Orléans a révélé en périphérie de la ville du Haut-Empire, une aire empierrée d'une superficie supérieure à 3 000 $m^2$, observée sur deux fouilles distinctes et voisines (Joyeux 1998 ; Joyeux 2002). Cette aire apparaît, en raison de sa situation dans le système viaire de la ville du Haut-Empire, comme une place composant une entrée de ville ; en tout cas, sa situation en fait également un carrefour de voies autour duquel sont installés, au IIIe s., des établissements artisanaux dont les traces subsistent sous la forme de fosses à déchets.

La fosse F.61, d'où provient la plaquette en os, appartient à la période 3, datée du tout début du IIIe s. (datations céramique et monétaire). Cette fosse est un creusement de forme oblongue mesurant 3,60 m de long sur 1,60 m de large et dont le fond, non atteint, a une profondeur supérieure à 1,40 m. Elle est creusée en limite ouest de la place empierrée, en partie sur l'emprise des fossés qui, à l'ouest, sont déjà comblés. Elle contenait une très importante quantité d'ossements animaux dont certains présentaient des traces de découpe, des chevilles osseuses de bovidés, des épingles en os (semi-finies et finies) et la plaquette qui est présentée (iso 2292-10). Sans doute fosse d'extraction de matériaux à l'origine, la fosse semble ensuite convertie en dépotoir.

Il s'agit sans aucun doute, au regard de la quantité d'ossements animaux, d'une fosse à déchets issus d'un atelier de tabletterie et plus probablement d'un atelier spécialisé dans la fabrication d'objets fabriqués en

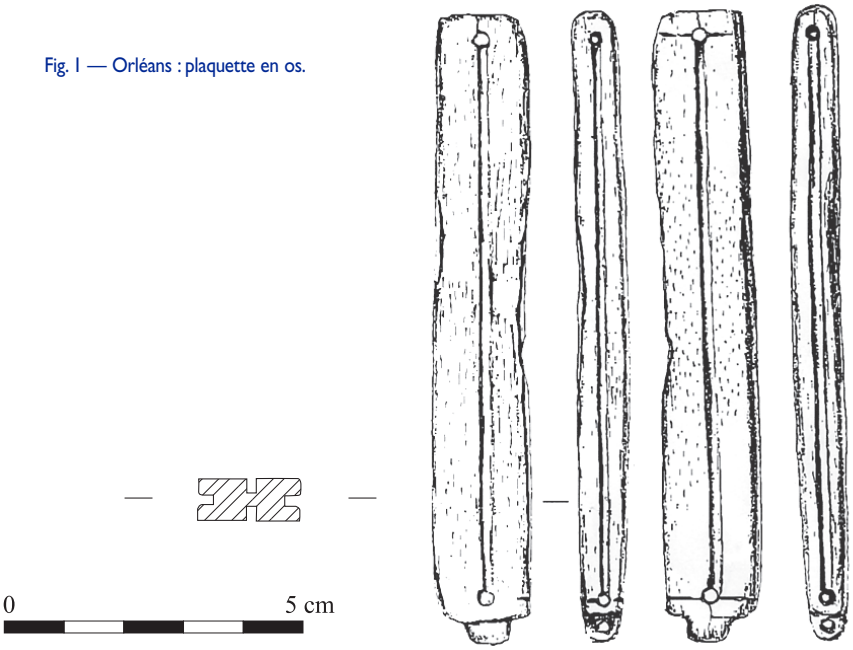



Fig. 1 — Orléans : plaquette en os.

corne (cornetier). La plaquette en os présente dans sa morphologie un caractère qui pose interrogation sur sa fonction. Il n'a pas été trouvé de parallèle ni de comparaison dans la littérature consultée.

### Description de l'objet

L. : 105 mm ; l. : 15 mm ; ép. : 8 mm

Plaquette de section rectangulaire, taillée dans une côte de gros ruminant, terminée à une extrémité par une excroissance quadrangulaire percée d'un orifice traversant latéral (diam. : 3 mm).

Chaque face et chaque côté de la plaquette portent une gorge longitudinale centrale non traversante d'une largeur de 2 mm pour une profondeur variant de 2 à 3 mm. Chaque entaille est pourvue à chacune de ses extrémités d'une perforation circulaire traversante. Ainsi, on dénombre 4 entailles longitudinales et 4 perforations circulaires composant un rapport de symétrie. Elle présente dans sa partie médiane des traces d'usure sous la forme d'une échancrure. S'agit-il de la trace d'une utilisation liée à la préhension ou d'une simple irrégularité de la matière osseuse ? Cet objet fini et complet présente sur une de ses faces un poli, alors que l'autre face porte des traces d'érosion, sans doute dues à son contact avec les sédiments qui comblaient la fosse dont il est issu. Le poli qu'elle conserve semble indiquer que l'on est plutôt en présence des traces d'usure liées à son utilisation.

On peut penser que si les seules conditions de gisement étaient en cause, celles-ci auraient, comme pour la face opposée, affecté l'ensemble de l'objet ou tout au moins auraient été réparties de façon plus aléatoire.

Objet de configuration particulièrement complexe, l'identification fonctionnelle de celui-ci n'a pas trouvé de parallèle dans la littérature existante. Par contre, le système de perforation et de gorge suggère le passage d'un ou plusieurs fil(s) indiquant une utilisation dans la fabrication du textile (trame ou chaîne ?). C'est en tout cas l'hypothèse la plus plausible. Peut-être faut-il y voir un système proche de celui dit de "carton" destiné à la composition de motifs ornementaux dans la réalisation de vêtements ou de rubans. Il ne semble pas, en raison de sa morphologie propre, qu'il s'agisse là d'un élément destiné à la broderie. La rareté des éléments de comparaison peut s'expliquer par le fait que ce type d'objet était fabriqué dans du bois.

Une étude expérimentale permettra peut-être d'identifier l'utilisation de cet objet qui, en raison de sa forme, a pu revêtir des fonctions différentes non concomitantes. La question reste posée.

Tout élément de comparaison et/ou toute proposition d'identification fonctionnelle sont donc recherchés et bienvenus.

Dominique Canny,
Base archéologique de Saint-Cyr-en-Val
525 avenue de la Pomme de Pin
F-45590 Saint-Cyr-en-Val
dominique.canny@inrap.fr

**Bibliographie** :

Joyeux 1998 : P. Joyeux, *Orléans (Loiret), Centre de conférences, avenue Jean Zay, site 45 234 092 AH*. D.F.S. de fouille préventive, AFAN, SRA Centre 1998.

Joyeux 2002 : P. Joyeux, *Orléans (Loiret), rue du Brésil, avenue Jean Zay, site 45 234 117 AH*. D.F.S. de fouille préventive, INRAP, SRA Centre 2002.

## EXPOSITIONS / EXHIBITIONS

### À bout de souffle
### Le verre soufflé-moulé, des origines au Val Saint-Lambert

***Espace archéologique St-Pierre de NAMUR (B) du 26 septembre 2008 au 16 janvier 2009***

# La fabrication du fer dans le Haut-Ogooué (Gabon) en 1883. Un site africain du premier Âge du Fer ?

E. Truffaut

En 1885, alors que s'éteignent dans les Pyrénées françaises les derniers fourneaux catalans, *La Revue Française d'Ethnographie* publie, sous la signature du Docteur Delisle, un mémoire sur la fabrication du fer au Gabon dans la haute vallée du fleuve Ogooué [1].

L'auteur des notes à l'origine de ce mémoire, Léon Guiral, est quartier-maître de la Marine, membre de la troisième expédition française en Afrique Centrale [2]. Au cours de cette expédition, il visite une région encore inconnue des explorateurs, la vallée du Haut-Ogooué et y découvre la façon dont la tribu des Aoumbos fabrique, d'après un procédé "ancestral", un fer échangé ou vendu jusqu'au littoral où il concurrence l'acier importé par les commerçants européens : ceux-ci se font dire, trente ans après la découverte de Bessemer, que leur "acier" est bien moins bon que le fer fabriqué dans le Haut-Ogooué.

Le présent article vise à apporter une explication à cette étonnante différence de qualité.

Léon Guiral est un observateur attentif. Ses notes décrivent avec précision l'ensemble de la "chaîne opératoire" de fabrication du fer, du minerai (choisi) à la fabrication des outils et des armes. Il se trouve ainsi dans la situation d'un archéologue qui, hors du temps et de l'espace européen, verrait mettre en œuvre par des fondeurs du premier Âge du Fer la fabrication directe d'un fer de haute qualité par réduction directe au bas fourneau.

En relatant la découverte de Léon Guiral [3], le vieux mémoire de la *Société Française d'Ethnographie* conforte l'opinion des archéologues d'aujourd'hui : c'est dans la vallée du Haut-Ogooué qu'il faut rechercher le berceau du premier Âge du Fer au Gabon [4].

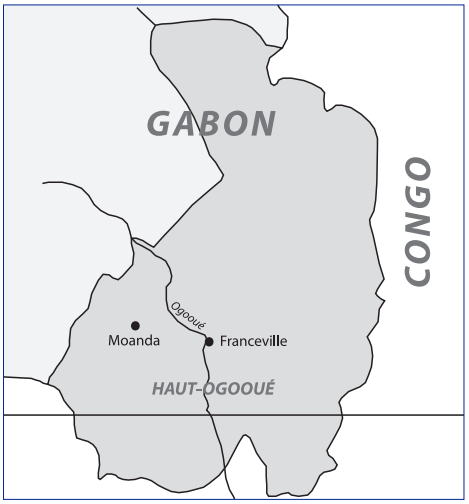



Fig. 1 — Cours supérieur de l'Ogooué de Franceville au Gabon à la frontière du Congo.

### Le procédé Aoumbo de fabrication du fer

La principale caractéristique du procédé Aoumbo réside dans l'utilisation d'un minerai de fer riche en manganèse et spécialement choisi.

"*Dans les environs de Franceville et autour des villages voisins de l'Ogooué, le minerai de fer se trouve à fleur de terre … mais on ne l'exploite guère. C'est dans le lit des cours d'eau qu'on recherche principalement le minerai. Lorsque les eaux sont basses dans la rivière, ou que les ruisseaux sont desséchés, les femmes et les enfants vont choisir parmi les cailloux les fragments de minerai, qu'ils savent d'ailleurs très bien reconnaître à son poids et à sa couleur*" (fig. 1).

L'analyse du minerai a été faite sur un échantillon prélevé "sur un four" par Guiral :

| | |
|---|---|
| Silice | 22,10 |
| Manganèse (oxyde) | 8,28 |
| Peroxyde de fer | 69,12 |
| Eau et perte | 0,50 |
| Total | 100,00 |

Cette analyse est semblable à celle des minerais européens qui ont permis dès le début de l'Âge du Fer la production d'acier naturel à 0,8-1,5 % de carbone : minerais de Carinthie, de Styrie, du Siegerland, des Alpes lombardes, de Savoie, des Pyrénées … [5].

Au plan minéralogique, ces minerais sont composés :
. soit de la sidérite manganésifère (association de carbonates isomorphes de fer et de manganèse), soit d'une des variétés résultant de l'altération sous l'effet des agents atmosphériques de la sidérite manganésifère dont elles conservent le manganèse et l'isomorphisme (limonite, hématite …) [6].

Sur le plan chimique, ces minerais sont composés principalement (90 %) d'oxyde de fer, d'oxyde de manganèse et de silice et fondent facilement.

Ils donnent au bas fourneau une fonte primaire manganésée riche en carbone très fusible, pourvu que les oxydes de fer et de manganèse soient complètement réduits quand s'amorce la formation de la scorie vers 1 250 [7].

Au niveau des arrivées d'air dans le bas fourneau, cette fonte subit une réoxydation secondaire qui affecte d'abord le manganèse, puis le carbone, puis le fer et perd rapidement sa fluidité. Le métal produit est un fer riche en carbone carburé et homogène, c'est-à-dire de l'acier [8].

Mais deux conditions doivent être réunies pour que l'on puisse parler d'un "procédé", c'est-à-dire de la fabrication régulière d'un fer de qualité constante : d'une part le choix du minerai de fer approprié, d'autre part la maîtrise par le fondeur d'un savoir-faire adapté.

Malgré son importance, la fabrication du charbon de bois, qui relève d'une technologie connue et largement répandue, ne fait pas partie de ces conditions, même si les notes de Guiral mentionne le choix d'essences de bois durs qui ont la réputation de faciliter la production d'acier au bas fourneau par réduction directe.

À N'Goundou, Guiral est le témoin de la mise en œuvre du procédé :

- le minerai est ramassé dans la rivière, choisi pour sa couleur et sa forme (on trouve bien du minerai "à fleur de terre mais celui-ci n'est guère exploité") : il s'agit donc bien d'un minerai spécialement choisi ;

- le savoir-faire du fondeur Oumbao est décrit par le mémoire qui distingue plus ou moins nettement les trois étapes classiques de la transformation du minerai de fer en objet manufacturé :

. élaboration du "fer" par réduction directe au bas fourneau ;

. épuration de la masse de métal produite et forgeage d'un lingot ;

- fabrication à la forge d'armes et d'outils.

En fait, un procédé Oumbao n'est concerné que par la première de ces étapes.

Les deux autres correspondent à des technologies connues et largement répandues ; nous les évoquerons quand elles permettent une meilleure compréhension de la première : la troisième étape notamment valide la première pour la qualité de l'acier obtenu.

En revanche, le mémoire ne renseigne pas ou peu sur un certain nombre de points sur lesquels il est possible pour quelques-uns, de formuler des hypothèses :

- quantité de minerai de fer et de charbon de bois utilisée par opération. Compte tenu des dimensions du four, le volume de la charge totale minerai + charbon de bois est de un mètre cube ;

- durée de l'opération, sans doute une nuit soit douze heures ;

- mode de chargement et du contrôle de la marche du four pendant l'opération ;

- protection du four de la pluie et des inondations ;

- dimension des tuyères (Guiral parle de "cylindres") moitié plus longues (2 à 2,50 m) que les dimensions du four ne l'imposent ; diamètre intérieur des tuyères ; positionnement des tuyères au début et pendant l'opération [10] ;

- mode d'alimentation en air. Mais on peut comprendre que le soufflet décrit pour la forge est utilisé également pour alimenter le fourneau : deux boîtes cylindriques en bois, percées d'un trou à l'une des entrées pour l'insertion d'un tuyau, tandis que sur l'autre section est attachée une peau munie d'un manche en bois ;

- mode d'extraction des masses métalliques ;

- taux de carburation des masses métalliques en fonction de leur position dans le four en fin d'opération. Les masses les plus proches des tuyères devaient subir inévitablement une désoxydation qui les amenait à l'état de fer doux. Le forgeron triait ensuite ces masses et utilisait les masses de fer doux pour fabriquer des épingles ou des bracelets dont parle le mémoire ;

- composition et mode d'évacuation de la scorie …

Le fer obtenu "*mêlé aux scories et aux cendres, se trouve au fond du fourneau et se présente sous l'aspect de masses spongieuses, assez mal agglomérées, volumineuses et très lourdes … Pour le débarrasser de toutes les impuretés, on le repasse au feu avant de le marteler, opération qui achève de brûler les débris de charbon, les scories et les cendres … Quand il est suffisamment homogène et propre, il est mis en lames plus ou moins épaisses, en rondins de diamètres variables, puis sert alors aux échanges ou est vendu directement comme matière première*".

La forge installée sous une toiture de branchage est ouverte à tous les vents. Son équipement est rudimentaire : le foyer est un grand trou conique creusé dans le sol, d'environ 0,60 m de profondeur, le tuyau du soufflet y débouche.

À la fin des années 1880, sur le littoral à Libreville, la population gabonaise achète (ou échange) les articles en fer aux commerçants européens ; dans le Moyen-Ogooué, quelques tribus forgent encore le fer qu'elles achètent comme matière première en lingots ou en plaques. Seules les tribus du Haut-Ogooué et notamment les Aoumbos, qualifiés par Guiral de très habiles forgerons, se livrent encore à la fabrication du fer et à sa transformation en armes et en outils.

Ils fabriquent des armes, des couteaux, des machettes, des pointes de flèches et de sagaies, des objets de parure (épingles, anneaux …), des fourneaux de pipes et quelques outils agricoles.

Le rapport précise que les épingles sont faites en fer doux. Par contre, le métal qui sert à fabriquer les armes et les outils est dur et résistant ; il est susceptible de tranchant et de poli. Tranchant et poli sont obtenus par usure ; le forgeron utilise "*des cailloux de quartz ou les roches noirâtres qui constituent la berge des ruisseaux. Ou encore un mélange de charbon et de sable mouillé qui agit comme le papier d'émeri*".

Ces objets sont ensuite décorés de motifs divers par martelage et par usure. Ils présentent souvent, notamment les grands couteaux, "des parties brillantes, d'autres noires", obtenues en étalant sur la pièce chauffée un mélange d'huile de palme et de charbon pilé. Selon Guiral, cela "*permet au forgeron de faire ressortir le brillant du tranchant et de cacher les défauts de la pièce, d'autant plus visibles que l'objet fabriqué est plus volumineux et plus considérable*". La révélation de zones brillantes ou noires est probablement due aux inégalités d'oxydation de la surface de l'objet après les alternances de chauffe et de forgeage.

Mais la décoration de l'objet n'est pas la seule explication … [12].

La plus grande partie des masses métalliques produites à N'Goundou étaient constituée d'acier : le forgeron Aoumbo les transformait en armes et outils tranchants. Quelques-unes en fer doux, peu nombreuses et plus petites, servaient à fabriquer des pipes, des épingles et des petits objets de parure.

## *L'élaboration du fer à N'Doungou (Haut-Ogooué) (Gabon) en 1883*

*(Delisle 1884, 469-470)*

"Il y a dans presque tous les villages de grands trous, d'environ un mètre carré sur un mètre de profondeur, qui sont destinés au traitement du minerai ; les parois sont bien verticales, le fond est bien aplani.

Dans le fond de ce fourneau, on dispose une couche épaisse de charbon au-dessus de laquelle on place une couche de minerai divisé en fragments peu volumineux. On alterne les couches de charbon et de minerai, on remplit entièrement le trou, mais toutes les couches sont loin d'avoir une épaisseur uniforme.

Avant de garnir le trou, on a pris soin d'y placer dans une position oblique des cylindres en terre séchée, assez analogues à des tuyaux de drainage, cylindres destinés à activer le tirage pour faciliter la combustion, et rendre ainsi plus complète la réduction du minerai. Ces cylindres ont une longueur qui varie de 2 à 2,50 m et leur diamètre est de 0,07 à 0,08 m ; ils sont faits avec une argile grisâtre. Une extrémité s'appuie sur le fond de la fosse.

Le fourneau primitif ainsi garni, lorsque la dernière couche dépasse légèrement le niveau du sol, on recouvre le tout d'une mince couche de fer tantôt on laisse à l'air libre la couche superficielle. Les deux cylindres posés obliquement et appuyés sur les bords du trou dépassent seuls l'orifice.

Les forgerons du Haut-Ogooué ne cherchent pas à prolonger l'opération de façon à réduire la plus grande quantité possible de minerai, laissant se consumer la charge du fourneau, sans ajouter, comme cela se passe ailleurs, des charges successives de charbon et de minerai concassé.

Après la fonte, le fer, mêlé aux scories et aux cendres, se trouve au fond du fourneau et se présente sous l'aspect de masses spongieuses, assez mal agglomérées, volumineuses et très lourdes. Il y en a qui pèsent de vingt à vingt-cinq kilogrammes".

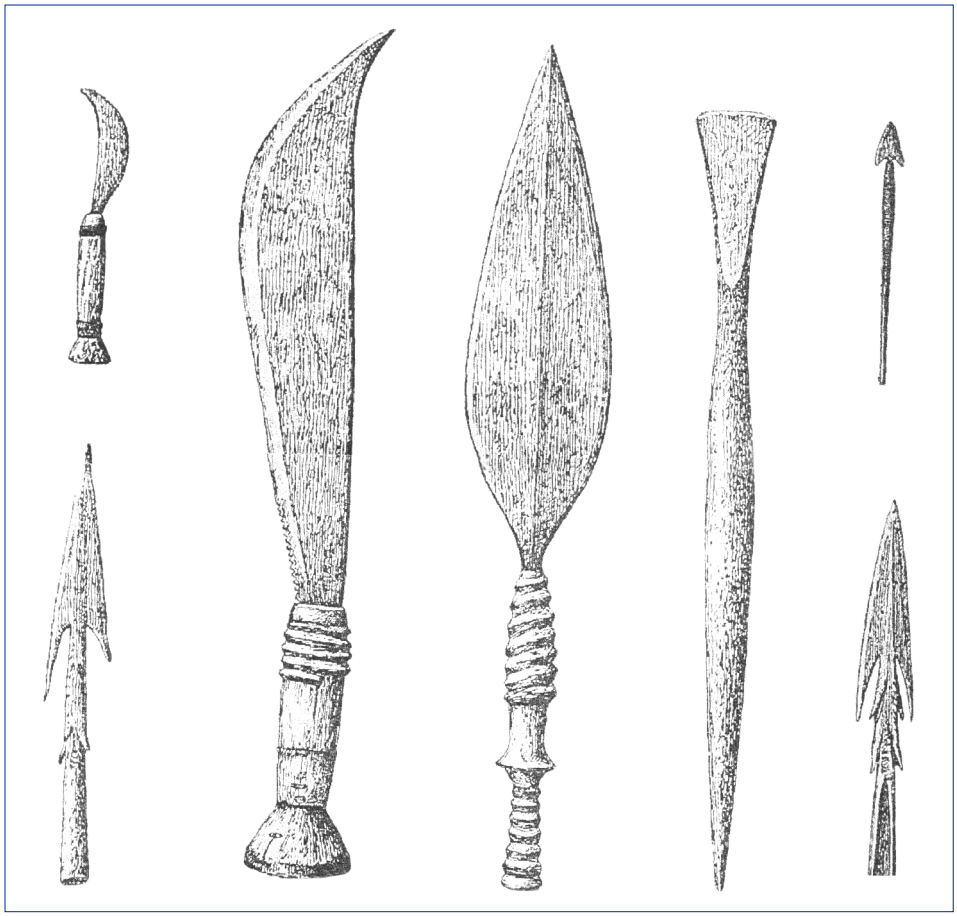


Fig. 2 — Armes et ustensiles en fer du Haut-Ogooué : couteau, machette, pointes de flèches et de sagaies, outil agricole (d'après Delisle 1884).

En 1883, les forgerons du Haut-Ogooué maîtrisaient donc un procédé de fabrication de l'acier par réduction directe au bas fourneau de minerai de fer manganésifère.

Au milieu du XIXe s., les voyageurs qui débarquent sur le littoral gabonais constatent, dès leurs premiers contacts avec la population, la haute qualité des objets en fer de production régionale et le manque d'intérêt de cette population pour les mêmes objets, mais de provenance occidentale, qu'ils cherchent à vendre ou à échanger [12].

Avant Guiral, Livingstone avait découvert en 1864 dans le Malawi central, une florissante industrie du fer. Comme au Gabon vingt ans plus tard, les forgerons locaux tenaient en piètre estime le fer anglais qu'il trouvait "rotten" [13], c'est-à-dire fragile, inutilisable. Après une description sommaire du procédé appliqué, Livingstone notait dans son rapport de voyage : "*It is certainly the iron age here*" [14].

Comme Livingstone au Malawi, c'est le premier Âge du Fer que Guiral observait au Gabon où le choix d'un minerai de fer à haute teneur en manganèse et l'ingéniosité des fondeurs du Haut-Ogooué permettaient la fabrication de l'acier par réduction directe au bas fourneau.

Edmond Truffaut
edmondtruffaut@aol.com

**Notes** :

(1) F. Delisle, La fabrication du fer dans le Haut-Ogooué, observée par Léon Guiral, membre de la mission de l'Ouest-Africain, *Revue d'ethnographie*, Paris 1884, 465-473. Ce mémoire est bien connu des spécialistes de la métallurgie du fer en Afrique équatoriale.

(2) Cette expédition est conduite par Savorgnan de Brazza qui, pour l'occasion, est accompagné de scientifiques, d'agents auxiliaires, des sous-officiers de l'Armée et de la Marine : elle a pour mission d'accomplir la création de nouveaux postes et d'assurer le libre parcours sur les fleuves Ogooué et Niari.

Au cours de ses expéditions précédentes (1875-1878 et 1879-1882), Brazza reconnut les fleuves Gabon et Ogooué et un affluent du Congo, l'Alima, fondant Franceville sur l'Ogooué et Brazzaville sur la rive droite du Congo.

(3) Léon Guiral est l'auteur d'un livre : *Le Congo français du Gabon à Brazzaville*, édité par Plon en 1889. Le mémoire de la *Société Française d'Ethnographie* y est repris sous forme de note p. 161.

(4) L. Digombe *et al.*, The development of an early Iron Age in Gabon, *Current anthropology* vol. 29, n° 1, University of Chicago Press, USA 1988, 179-184.

(5) R. Pleiner, Iron in Archaeology, *The European bloomery smelters*. Praha 2000, 36-37.

(6) Ces minerais sont rarement signalés au Gabon, sans doute parce que les géologues s'intéressent d'abord aux gisements de minerais de fer ou de manganèse très riches en fer (Belinga) ou en manganèse (Moanda). La sidérite n'est signalée qu'occasionnellement par exemple par :
- Jean Maley, *A new Research Program on the Late Quaternary Paleoenvironments in Gabon, Central Africa.* Past Climate Variability Through Europe and Africa Conference, PALEOFORGA, août 2001, Aix-en-Provence ;
- F. Weber, J. Leclerc, G. Millot, Épigénies manganésifères successives dans le gisement de Moanda (Gabon), *Sci. Géol. Bull.* 32, 4, Strasbourg 1979, 147-164.
- M.-C. Dupré 1997, 95-96 qui évoque l'utilisation au Gabon (Collomb 1977) de pisolithes dans lesquels "le manganèse s'est recombiné avec du minerai de fer". Liés aux conditions climatiques locales, les phénomènes de migration du manganèse, dans les sols qui sont à l'origine du gisement de minerai de manganèse de Moanda, ont également donné lieu à la formation de dépôts de minerai de fer manganésifères ou, en surface, de pisolithes contenant fer et manganèse.

(7) E. Truffaut, Contribution du manganèse au développement historique de la sidérurgie. Aspects techniques, *La Revue de Métallurgie-CIT*, nov. 1994, 1 703-1 719.

(8) *Ibid.*, Ferrum Noricum à Semlach-Eisner (Hüttenberg, Autriche). Minerai spécial, ou savoir-faire exceptionnel ? (à paraître).

(9) Le rapport ne donne malheureusement pas d'analyse de ces scories. On notera toutefois les scories découvertes près de Moanda par Delorme (1981) : avec une teneur en silice de 19,4 % et une teneur en manganèse de 5,40 %, ces scories présentent un rapport silice / (silice + manganèse) de 0,78 %, très voisin de celui du minerai de N'Goundou (0,73 %). Sur la base d'un rendement en fer de 30 %, le minerai de N'Goundou donnerait des scories à 40 % de silice et 15,3 % de MnO. Le minerai utilisé pour produire les scories de Moanda était beaucoup plus riche en fer.

(10) Ces tuyères permettent un certain échauffement de l'air avant son arrivée dans la zone de combustion et donc un relèvement de la température de combustion (voir à ce sujet : P.R. Schmidt, D.H. Avery, More advanced Iron technology in Africa, *Journal of Field Archaeology* vol. 10, n° 4, (Winter 1983, 421). On peut se demander si le relèvement de la température de combustion n'est pas recherché par les fondeurs d'Afrique Centrale pour réduire l'effet très négatif d'un degré hygrotimétrique de l'air fort élevé.

(11) L'application sur la surface de la pièce chauffée d'huile de palme chargée de poussière de charbon a été pratiquée par certains forgerons africains dans le but d'augmenter par cémentation la dureté des parties tranchantes (voir F. Yandia, *La métallurgie traditionnelle du fer en Afrique Centrale*, Société, économie, culture, L'Harmattan, Paris 2001).

(12) X. Cadet, *Histoire des Fang, peuple gabonais*. Thèse, dir. J. Martin, Université de Lille 3, 2005. Dans un paragraphe consacré à la Culture du fer, Cadet rapporte l'opinions de Wilson, pasteur américain, qui visite, en 1842, le littoral gabonais : "*They had knives, spears... All of their implements are made of iron of their own, which is considered vastly superior to any brought to the country by trading vessels*".

(13) "Rotten" qualifiait, à l'époque, le fer brûlé "burnt iron" suroxydé, obtenu en fin de conversion Bessemer avant l'addition de manganèse désoxydant (R.F. Mushet 1883). Ce métal fragile ne supportait pas le forgeage.

(14) Livingstone and Livingstone 1865, 556. "*Here at every third or fourth village we see a kiln looking structure about six feet high by 2 or 3 feet in diameter. It is a clay fire hardened furnace for smelting iron. No flux is used, wheter the specular iron, yellow hematite, or magnetic iron ore is fused and yet capital metal is produced. The native manufactured iron is so good that the natives declare English iron is rotten in comparison and specimens of African hoes were pronounced at Birmingham to be nearly the equal of the Swedish iron. As we passed along men sometimes ran from the fields they were working in and offered for sale new hoes, axes, and spears of their own workmanship. It is certainly the iron age here*". Ce passage est cité par Avery 1988, 266. Dans son article, Avery rapporte les résultats de deux fusions expérimentales au Malawi (Chulu et Phoka), en traitant des minerais très pauvres en manganèse qui ne pouvaient pas donner au métal produit la qualité observée par Livingstone.

You find our bibliography incomplete ?
Please help us to improve it !
• publications printed in the year : please send *Instrumentum* the complete reference or, better, an offprint for our library
• other publications issued since 1994, please send us a list of your books & articles
... but before that, please make sure that the references you would give us are not already in our database :

**http://www.instrumentum-europe.org**
(current updating)

Afin de recevoir les "Nouvelles" dès mars 2009, pourquoi ne pas renouveler dès maintenant votre inscription à *Instrumentum* ? Vous nous éviterez les frais des rappels et simplifierez la gestion de la comptabilité : merci d'avance !

*Please do not wait for our claims to renew your subscription to Instrumentum ! You will help us to make thing easier and also receive the "Nouvelles" in March. Thank in advance. If you pay by International Money Order, please do not forget the postal code 34530 (there are 7 Montagnac in France ...).*

*PAYMENT FROM ABROAD*

*The following codes of our Instrumentum postal account are supposed to make your payments much easier :*
*IBAN : FR17 2004 1010 0904 5082 5Y03 011*
*BIC : PSSTFRPPMON*

*Militaria de Gaule méridionale, 20*

# Mors romain de Millau (F, Aveyron)

M. Feugère

Au IIIe siècle de notre ère, on rencontre dans plusieurs provinces de l'Empire romain (notamment sur le *limes* rhénan, en Gaule et en Maurétanie Tingitane par exemple) des mors équipés d'appliques latérales en bronze coulé. Ces mors toujours brisés sont de types variés : ils peuvent être en fer ou en bronze et dans le premier cas, leurs extrémités externes peuvent être équipées de pièces de bronze, comme on le voit par exemple au Mont-Rivel (Leng 1990). Les appliques présentent une grande variété et certaines sont strictement fonctionnelles : elles se composent alors de simples disques pourvus d'une bélière rectangulaire, comme à Feurs (Loire), où on a retrouvé un harnachement complet daté du IIIe s. (Feugère 1983, fig. 10). Mais le harnachement est souvent démonstratif et les appliques latérales de mors constituent un support de décor privilégié.

Les styles décoratifs sont variés et souvent empreints de l'esthétique du IIIe s., avec une prédominance de volutes. Ce traitement est parfois très soigné, allant jusqu'au style "en trompettes affrontées", très caractéristique de l'armée du IIIe s., qu'on observe par exemple sur le mors du Mont-Rivel. Les ajours peuvent prendre la forme de réseaux géométriques complexes, comme sur un mors des environs d'Eichstätt (D), du milieu du IIIe s. (Garbsch 1986, 73) et sur une applique isolée d'Espondeilhan (Hérault) (Feugère 1996).

La plus belle série d'appliques de mors actuellement connue est celle de la Maurétanie Tingitane, publiée par Chr. Boube (1980). Dans cette province, l'abondance des éléments de harnachement romains ne tient pas seulement au travail accompli par cette spécialiste : elle reflète certainement l'importance du recrutement régional des *alae equitatae* qui, au IIIe s., faisaient fabriquer une partie de leur équipement sur place : une phalère de mors en cours de fabrication est notamment connue à Volubilis (Boube 1980, pl. 27, n° 82).

Le nouveau mors présenté ici a été recueilli fortuitement à Millau (F, Aveyron), au lieu-dit Le Roquet Blanc. Il s'agit d'un mors entièrement en bronze, constitué de deux barres épaisses, mais affinées à leurs extrémités pour pouvoir s'articuler entre elles et se rattacher vers l'extérieur à deux anneaux (qui sont conservés) après être passées dans les bélières de deux appliques latérales coulées, identiques (fig. 1).

Ces appliques latérales ou phalères ont été coulées d'un seul tenant et comportent une partie principale en forme de volute, dont les deux extrémités repliées vers l'intérieur se terminent en têtes de chevaux stylisées. Au-dessus des têtes, chaque phalère comporte une bélière arrondie et, en dessous, une autre bélière, rectangulaire celle-ci, est également ornée de crosses, tournées cette fois vers l'extérieur. L'extrémité du mors étant passée dans la bélière ronde, qui montre des traces d'usure prononcée, la bélière rectangulaire accueillait logiquement la sangle en cuir de la bride.

Fig. 1 — Mors de Millau, Le Roquet Blanc (Aveyron).

Le schéma en volute, qui permet d'obtenir un objet équilibré, tant du point de vue de l'esthétique que de la solidité, est particulièrement fréquent sur les appliques latérales de mors antiques, comme on peut s'en convaincre en regardant par exemple la collection marocaine. Il connaît cependant de très nombreuses variantes et, à ce jour, nous ne connaissons pas de parallèle exact pour la forme attestée à Millau. La présence d'un décor faisant intervenir des têtes de chevaux est originale et confirme, si besoin était, que ces objets étaient bien utilisés sur des équidés.

Il est plus difficile de savoir si ce type de mors était utilisé pour des chevaux montés ou pour un attelage. Certaines appliques de mors, en forme de roue de char (Boube 1980, pl. 82), pourraient suggérer l'utilisation en attelage, mais l'axe du mors passe au centre du moyeu et ces mors ne fonctionnaient donc pas tout à fait comme celui de Millau. En Thrace, cependant, on dispose d'une documentation plus complète grâce aux tumulus ayant reçu non seulement des chars complets, mais également les chevaux avec leur harnais. Dans l'une des fosses de Doukhowa-Moghila, le harnais de tête montre une disposition assez semblable à celle de Millau, avec le mors à une extrémité sur la bélière ronde (fig. 2) (BCH 49, 1925, reproduit d'après Boube 1980, fig. 18). On peut donc supposer que le mors de Millau était plutôt utilisé dans le cadre d'un attelage, pour une voiture de transport par exemple.

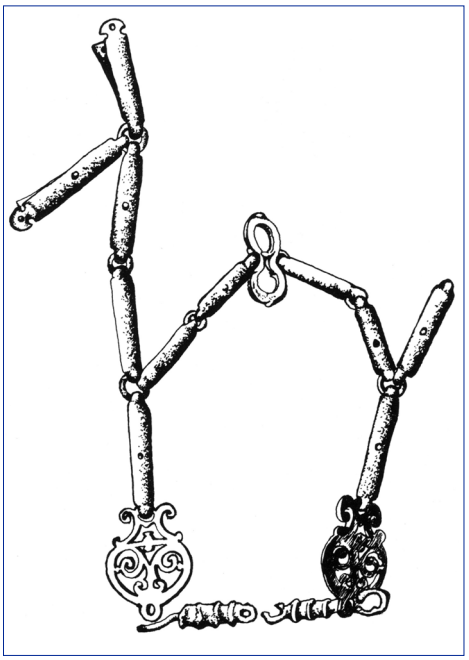


Fig. 2 — Mors de bride de Doukhowa-Moghila (d'après Boube 1980).

Le mors de Millau présente un autre intérêt, d'ordre technique celui-là ; à la suite d'un choc violent (il faut espérer que ce n'était pas en cours d'utilisation), l'une des appliques a été brisée au niveau des deux bélières. Cette pièce a fait l'objet d'une réparation assez grossière, sous la forme d'une "surcoulée". L'alliage utilisé, différent du premier (il se distingue par sa patine), forme une surépaisseur bien visible sur les deux faces (fig. 3 et 4). Aucun soin particulier n'a été pris pour masquer l'aspect très grossier de ces réparations

## Militaria de Gaule mérionale

La série *Militaria de Gaule mérionale* regroupe des articles publiés depuis 1996 et destinés à être regroupés un jour dans un volume collectif. Voici la liste des articles parus à ce jour :

1 : M. Feugère, Narbonne (Aude) : fourreau en bois d'un glaive précoce, *Arma* 8, 1996, 4-5.

2 : M. Feugère, Applique de mors d'Espondeilhan (Hérault), *Arma* 8 (1-2), 1996, 5-6.

3 : M. Feugère, Hyères (Var) : nouveau casque de type étrusco-italique, *Arma* 8, 1996, 20-21.

4 : M. Feugère, Vaison-la-Romaine (Vaucluse), *Arma* 9, 1997, 3-6.

5 : M. Feugère, S. Barberan, Phalère de Roquemaure (Gard), *Arma* 9, 1997, 6-7.

6 : M. Feugère, G. Alfonso, Bollène et environs, *Arma* 9[2], 1997, 19-22.

7 : M. Feugère, Chr. Pellecuer, Mèze (Hérault) et environs, *Arma* 10, 1-2, 1998, 5-9.

8 : M. Feugère, Un pendant phallique original à Astaffort (Lot-et-Garonne). *In* : C. Piot *et al.*, *La villa de Lamolie à Astaffort (Lot-et-Garonne) : étude d'un domaine rural antique d'Aquitaine méridionale et de son environnement dans la basse vallée du Gers*. 1999 (Mém. Soc. Archéol. Midi de la France).

9 : M. Feugère, Ferret à bordure zoomorphe de Bages (Aude), *Bulletin Instrumentum* 9, juin 1999, 17.

10 : M. Feugère, Marseille, Place du Général de Gaulle, les balles de fronde. *In* : M. Bouiron (dir.), *Marseille, du Lacydon au faubourg Sainte-Catherine. Les fouilles de la place du Général-de-Gaulle*. Paris 2001 (DAF 87), 205-207.

11 : M. Feugère, J.-P. Pillard, Alleins, "La Tamberlette" (Bouches-du-Rhône), *Bulletin Instrumentum* 9, juin 1999, 25-26.

12 : P. Arnaud, D. Boisse, J. Gautier, Balles de fronde antiques en plomb du pays Salluvien, Cavare et Voconce (Bouches-du-Rhône), *Bulletin Instrumentum* 9, juin 1999, 26-28.

13 : N. Thomas, M. Feugère, N. Dieudonné-Glad, Une épée romaine découverte à Saintes (Charente-Maritime), *Gallia* 58, 2001, 261-269.

14 : M. Feugère, P. Abauzit, An unusual harness pendant from the Narbonne Area, *Arma* 7, 1995, 11-13.

15 : P. Abauzit, Décors d'applique à bordure ajourée de Gaule méridionale, *Bulletin Instrumentum* 11, 2000, 16-17.

16 : D. Božič, Un nouveau type d'applique de joug d'époque romaine ?, *Bulletin Instrumentum* 13, 2001, 20.

17 : D. Boži˘c, Décors de harnais romains à bordure ajourée, *Bulletin Instrumentum* 13, 2001, 25-26.

18 : M. Feugère, Applique de fourreau de glaive augustéen de Saintes (F, Char-Mar.), *Bulletin Instrumentum* 15, 2002, 12-13.

19 : M. Feugère, Le mobilier militaire romain dans le département de l'Hérault (F), *Gladius* XXII, 2002, 73-126.

Fig. 3 — Réparation sur la bélière inférieure, destinée à la bride.

Fig. 4 — Réparation sur la bélière supérieure, destinée à l'axe du mors.

sommaires : il s'agissait simplement de rendre à nouveau fonctionnel un objet devenu inutilisable après cet accident.

La technique de la surcoulée, à laquelle H. Drescher avait autrefois consacré un bel ouvrage (Drescher 1958), est mieux connue pour la protohistoire que dans l'Antiquité romaine. Elle est parfaitement maîtrisée par les fabricants de statues, qui savent relier les différentes parties d'un corps par des coulées rendues invisibles par un polissage soigné ; mais elle est aussi, et on en a ici un bel exemple, utilisée de manière très approximative par des bronziers occasionnels.

Une chose est sûre : si cette réparation a été jugée nécessaire malgré une technique inadaptée, c'est que le mors dans son ensemble devait rester fonctionnel. On y attachait assez de prix pour sacrifier l'esthétique au prolongement de son usage. En l'absence de parallèle, il reste difficile de dire si le harnais d'origine a été fabriqué en contexte militaire, comme cela semble être le cas de tous les mors à appliques latérales (du fait de leur provenance ou de leur style). Mais c'est bien un artisan local, peut-être même un Rutène avec seulement de vagues notions de l'art du bronzier, qui a effectué la réparation en contexte civil.

Michel Feugère
Équipe TPC de l'UMR 5140
Michel.Feugere@wanadoo.fr

**Bibliographie** :

Boube 1980 : Chr. Boube-Piccot, *Les bronzes antiques du Maroc, 3. Les chars et l'attelage*. Rabat 1980.

Drescher 1958 : H. Drescher, *Der Überfangguß - Ein Beitrag zur vorgeschichtlichen Metalltechnik*. Mainz 1958.

Feugère 1983 : M. Feugère, L'équipement militaire romain dans le département de la Loire. Contribution à l'étude de la romanisation en pays ségusiave, *Cah. Arch. Loire* 3, 1983, 45-66.

Feugère 1996 : M. Feugère, Militaria de Gaule méridionale, 2. Applique de mors d'Espondeilhan (Hérault), *Arma* 8 (1-2), 1996, 5-6.

Garbsch 1986 : J. Garbsch, *Mann und Roß und Wagen. Transport und Verkehr im antiken Bayern*. München 1986.

Kiss 1989 : A. Kiss, *Das römerzeitliche Wagengrab von Kozármislény (Ungarn, Kom. Baranya). Mit einem Anhang von Bökönyi, Die Pferdeskelette des römischen Wagengrabes von Kozármislény*. Budapest 1989 (Rég. Füzetek ser. II, n° 25).

Leng 1990 : F. Leng, *Mont Rivel. Site gallo-romain en Franche-Comté*. Bourg-en-Bresse 1990.

Fig. 5 — Comparaison d'une phalère du mors de Millau avec quelques découvertes du Mont-Rivel à Champagnole (Jura) (2 et 3, d'après F. Leng), de Volubilis (4-6) et de Thamusida (7) (d'après Chr. Boube).

## Une bonne année pleine de lumières !

Le comité de l'ILA vient de se réunir à Varsovie, sur initiative de notre trésorière Iwona Zych, et c'est les yeux encore pleins des flammes du souvenir que nous rédigeons ces quelques lignes. En effet, nous ne pouvons qu'encourager tout amateur de lychnologie à assister, une fois au moins, aux célébrations du 1er novembre en Pologne. Plus que nulle part ailleurs, à la nuit tombée, des flots de lumière envahissent les cimetières : avec une simple lanterne, chacun rend d'abord hommage à ses proches, puis se joint à la foule recueillie devant les différents monuments de personnalités célèbres. Là, ce sont des milliers de lampes et de bougies qui se côtoient, autant de pensées respectueuses adressées à ceux qui ont œuvré pour la nation, plus encore à ceux qui lui ont offert leur vie dans les différents moments douloureux que la Pologne a traversé durant le dernier siècle.

Passé ce jour, et alors que les plus grandes lampes brûlent encore, chacun reprend son activité quotidienne, et ce fut notre tour de nous réunir afin de préparer pour l'ILA une année 2009 que nous espérons encore plus rayonnante que les années précédentes. Tout d'abord, nous souhaiterions vous accueillir très nombreux et nombreuses lors de notre 3e Congrès International, qui aura lieu à l'Université d'Heidelberg du 21 au 26 septembre. Pour recevoir la première circulaire, qui vient de paraître, nous vous invitons à contacter notre collègue Andreas Hensen (Andreas.Hensen@Heidelberg.de), qui dirige le comité d'organisation, placé sous la présidence du Prof. Dr. Reinhard Stupperich.

Ensuite, l'ILA travaille en ce moment aux actes des tables rondes de Millau et d'Olten, dont la parution est prévue pour 2009. Les collègues roumains, quant à eux, mettent la dernière main aux actes du 2e Congrès International (Zalau-Cluj 2006), afin que le volume soit disponible au congrès d'Heidelberg.

Enfin, nous avons déjà entamé de nombreux contacts afin de programmer de nouvelles tables rondes, la première desquelles aura lieu à Thessalonique, sous la direction de Ioannis Motsianos, avec pour sujet les lampes tardo-antiques et médiévales du monde byzantin et lévantin, colloque jumeau de celui d'Olten en 2007.

Sur ces mots, et au nom de tout le comité ILA, nous vous souhaitons à toutes et à tous de joyeuses fêtes et une excellente année 2009.

Laurent Chrzanovski

## Les lampes funéraires, de la basse vallée du Rhône au sud de la Narbonnaise (F)

À l'occasion d'un travail de mémoire de Master I sur les lampes en contexte funéraire de la basse vallée du Rhône au sud de la Narbonnaise, de 50 av. J.-C. à 200 de notre ère, nous avons tenté de comprendre et de mieux interpréter la présence de luminaires dans ce cadre particulier. Pour cela, l'étude des lampes présentes dans quatre ensembles funéraires du Haut-Empire situés dans la moitié sud de la Gaule a été entreprise. Trois d'entre eux se trouvent en Gaule Narbonnaise : il s'agit de la nécropole de Sainte-Barbe (en plein cœur de Marseille, Bouches-du-Rhône), celle de Vernègues (à la périphérie de la cité phocéenne, Bouches-du-Rhône) et celle du Valladas (à Saint-Paul-Trois-Châteaux, Drôme). La quatrième, la nécropole de la Favorite, se situe dans la basse vallée du Rhône, dans la ville de Lyon (Rhône).

La lampe dans le cadre des pratiques funéraires des Romains avait pour rôle de protéger le défunt au cours de son ultime voyage. Elle était le moyen d'éloigner les esprits malins ou démoniaques du corps et symbolisait aussi la lumière indispensable à la survie de l'âme dans l'au-delà (Cumont 1949).

Ainsi, le fait de déposer une ou plusieurs lampes près du défunt est une coutume propre aux Romains, la plupart des lampes apparaissant dans les nécropoles, tout du moins dans celles du sud de la Gaule, au début du Ier s. av. J.-C. Il faut attendre l'époque augustéenne pour voir véritablement le nombre de lampes augmenter au sein des offrandes. C'est le cas dans les quatre ensembles funéraires étudiés et mentionnés ci-dessus. Cette coutume perdurera jusqu'au Bas-Empire (Manniez 2003). Il a été démontré que c'est dans la basse vallée du Rhône que semble se concentrer, durant le Haut et le Bas-Empire, le luminaire des tombes [1].

### Lampes en contexte funéraire et domestique : comparaisons

Notre travail, portant sur l'étude typologique des lampes en milieu funéraire, nous a permis d'établir de façon explicite la présence de six groupes de lampes. Il s'agit du type Loeschcke I à bec triangulaire, les Loeschcke IV à bec rond et volutes doubles, les Loeschcke V à bec rond et volutes simples, les Loeschcke VIII à bec rond rattaché au médaillon, les Loeschcke IX à canal fermé et les Loeschcke X à canal ouvert.

L'inventaire de ces lampes, établi à partir des exemplaires découverts en contexte funéraire dans les quatre nécropoles étudiées, semble correspondre au catalogue proposé dans les ateliers de production et sur les sites de consommation environnants.

En premier lieu, et pour ce qui concerne la première moitié du Ier siècle, les lampes déposées dans les tombes sont semblables à celles provenant de l'habitat. Rue des Farges (Lyon, Rhône) et à la Favorite, les Loeschcke I finissent de circuler à la même époque, sous le règne de Tibère. Le type Loeschcke VIII, quant à lui, apparaît un peu plus tard dans la nécropole que dans l'habitat ; cette remarque valant pour la Favorite, Sainte-Barbe et Vernègues, n'est plus valable pour la nécropole du Valladas, représentative d'une agglomération moins importante.

Les quatre nécropoles sont dépourvues du type Loeschcke III à anse plastique, de grande dimension, et peut-être prédestinées aux lieux publics. Ce type ne connaîtrait donc aucune fonction funéraire, puisque dans les niveaux tibériens d'habitats, il est bien représenté.

Par ailleurs, pour la seconde moitié du Ier siècle et le début du IIe siècle, la répartition typologique est homogène selon les sites. Néanmoins, les Loeschcke IX sont mieux représentées à la Favorite que dans l'habitat, contrairement à la nécropole de Sainte-Barbe où seulement trois lampes de ce type ont été découvertes. L'autre type de lampe de firme (Loeschcke IX) à canal ouvert est, quant à lui, très bien représenté à Vernègues (12 au total).

La diversité typologique est plus réduite à la Favorite, à Sainte-Barbe et à Vernègues que dans l'habitat et au Valladas. Celle du Valladas pourrait s'expliquer par la spécificité d'un faciès régional que nous ne connaissons pas, ne l'ayant pas étudié. Enfin, cette comparaison montre que la pratique de l'offrande funéraire de lampes ne semble pas être tributaire du choix typologique spécifique et qu'elle s'accomplit de façon aléatoire en corrélation avec la circulation des formes propres à des époques données.

### Une lampe pour guider les morts ?

La lampe à huile est constamment présente dans la vie des individus, en particulier celle en terre cuite qui est celle utilisée dans les couches les plus modestes de la population. Elle a une fonction domestique puisqu'elle sert d'éclairage à la maison, une fonction votive puisqu'elle est présente sur l'autel des temples et enfin une fonction funéraire puisqu'elle accompagne le défunt dans l'au-delà.

Son bas prix (un as sous Tibère) et son accessibilité amènent à se demander si une lampe pouvait être achetée spécialement dans le but d'être placée près du défunt lors de funérailles ou si une seule et même lampe pouvait avoir servi dans le cadre domestique pour ensuite être réutilisée dans le cadre funéraire.

L'étude taphonomique des lampes nous a permis de constater diverses situations pouvant correspondre à ces deux hypothèses.

Alors que certaines lampes semblent abîmées et lacunaires, d'autres nous sont parvenues en parfait état, notamment au Valladas où le site d'ensevelissement et la nature du dépôt de la lampe ont fait que cette dernière est retrouvée intacte et parfois dans un état quasi neuf. Ceci peut nous conduire à penser qu'elle a été achetée à l'occasion des funérailles, puis placée près du corps dans la sépulture, près de l'urne ou même dans l'urne, au plus près du défunt.

Cependant, d'autres exemples nous incitent à penser autrement. En effet, certaines de ces lampes

présentent des traces d'usure. Celles-ci peuvent être dues aux différents traitements subis par l'objet au cours de la cérémonie. Les flammes du bûcher sont la première cause de dégradation des luminaires qui, sous l'effet de la chaleur, volent en éclats. L'engobe qui recouvrait la lampe s'écaille et finit par disparaître. Néanmoins, l'état dans lequel se retrouvent certaines lampes n'est pas toujours dû à l'usure de l'objet sur le bûcher.

La pratique du surmoulage était monnaie courante à cette époque. Une lampe était acquise par un potier local, puis, de cet exemplaire original, des copies étaient tirées qui, à leur tour, pouvaient aussi servir de modèle pour la réalisation d'autres copies. Il n'est pas difficile de faire la distinction entre une lampe qui a connu une dégradation due au bûcher et une lampe abîmée par le temps dans son usage domestique. La première comporte des traces de brûlures caractéristiques qui ne laissent pas de doute quant à sa présence sur le bûcher [2]. La seconde peut, elle aussi, comporter des traces de brûlures mais plus localisées au niveau du bec, prouvant qu'elle a été utilisée avant d'être déposée en contexte funéraire.

Malheureusement, il nous est impossible de savoir si elle a été utilisée dans un cadre domestique comme lampe d'éclairage par exemple ou encore disposée sur les autels particuliers dédiés aux divinités de la maison avant de faire partie du mobilier "offert" au mort.

À partir de l'analyse des textes antiques, J. Scheid (Scheid 1984, 120) et J. Maurin mettent en évidence le rôle de la lampe ainsi que sa portée symbolique dans les rites d'opposition qui entrent en jeu au moment des funérailles pour séparer le monde des vivants du monde des morts. Ainsi, les lampes allumées de nuit comme de jour au cours des funérailles ont pour fonction "*de situer le mort et les cérémonies funéraires dans un contexte bien particulier. La nuit qui s'oppose au jour comme espace de la société réelle …*" (Scheid 1984, 122) et de souligner ainsi l'altérité du mort.

Le caractère symbolique de la lampe pourrait se traduire de différentes façons. En effet, l'objet peut dans un premier temps représenter la lumière qui se révèle bienfaitrice pour les vivants mais également nécessaire au mort pour être guidé aux enfers, mais elle peut aussi probablement, dans un second temps, symboliser le défunt lui-même. La lampe est allumée comme témoin de vie au moment de la naissance ainsi que pendant les veillées funèbres pour signaler les derniers instants où l'on peut voir une personne avant sa transformation, puis elle est finalement éteinte, une fois les cérémonies mortuaires achevées.

C'est la position de la lampe à l'intérieur même de la sépulture et par rapport au corps du défunt qui nous conduit à ce second raisonnement. Il nous a été possible de constater que la lampe était disposée préférentiellement au plus près du défunt. Les restes ne formant plus un corps, la lampe ne prendrait-elle pas le relais afin que la famille et les proches puissent être rassurés de savoir qu'en dépit de son état définitif, le défunt est toujours là et près d'eux. Bien qu'elle ne brille sans doute plus, la position de la lampe pourrait symboliser la propre position du défunt.

Cependant, une information apporte le trouble dans cette explication : il s'agit du fait que la lampe est parfois déposée de façon non fonctionnelle [3]. Ceci peut mettre à mal les précédentes hypothèses. Alors que cette étrange position de la lampe peut être due aux bouleversements subis par le terrain et/ou au phénomène de décomposition naturelle du corps, il semblerait que d'autres lampes ont été placées ainsi volontairement.

Disposer cet objet, bec et disque contre terre est peut-être aussi un moyen de signifier que la personne inhumée ou incinérée n'est plus, et ce de façon définitive.

Faire de ces hypothèses un fait avéré serait osé. Il ne s'agit là que de spéculations et interprétations pour tenter de comprendre toutes les différences établies entre des lampes découvertes dans une nécropole et celles découvertes dans d'autres. Ces différences, dans le geste ainsi que dans la symbolique pourraient s'expliquer par des spécificités propres à chaque région. Il n'est donc vraisemblablement pas possible d'établir un processus strict et un schéma type qui expliqueraient de manière sûre la présence de la lampe en contexte funéraire.

## Conclusion

L'étude taphonomique des lampes nous a aidés de façon significative à élaborer une interprétation de leur présence en contexte funéraire. Il ne s'est plus agi ici de faire une simple observation de la lampe en temps que simple objet, mais de la comprendre en tant qu'élément faisant partie d'un dépôt de mobilier dans une sépulture. Cependant, cette tentative s'est heurtée à quelques difficultés majeures.

En raison des différences et de la diversité des cas rencontrés en terme de dépôt sur chacun des sites étudiés, il serait osé d'apporter une réponse définitive quant à l'usage réel des lampes dans le cadre funéraire. Elle fait partie, en effet, soit du mobilier primaire, soit du mobilier secondaire dans des sépultures dites elles-mêmes primaires ou secondaires. De la nature du dépôt dont elle fait partie, va ensuite dépendre son état de conservation, ainsi que sa position initiale et finale dans la sépulture.

L'étude symbolique et cultuelle de la lampe en milieu funéraire se heurte à une autre difficulté importante : il n'est pas possible de confronter directement les données archéologiques très nombreuses avec d'autres sources ; si les textes fournissent des informations sur les lampes, aucun

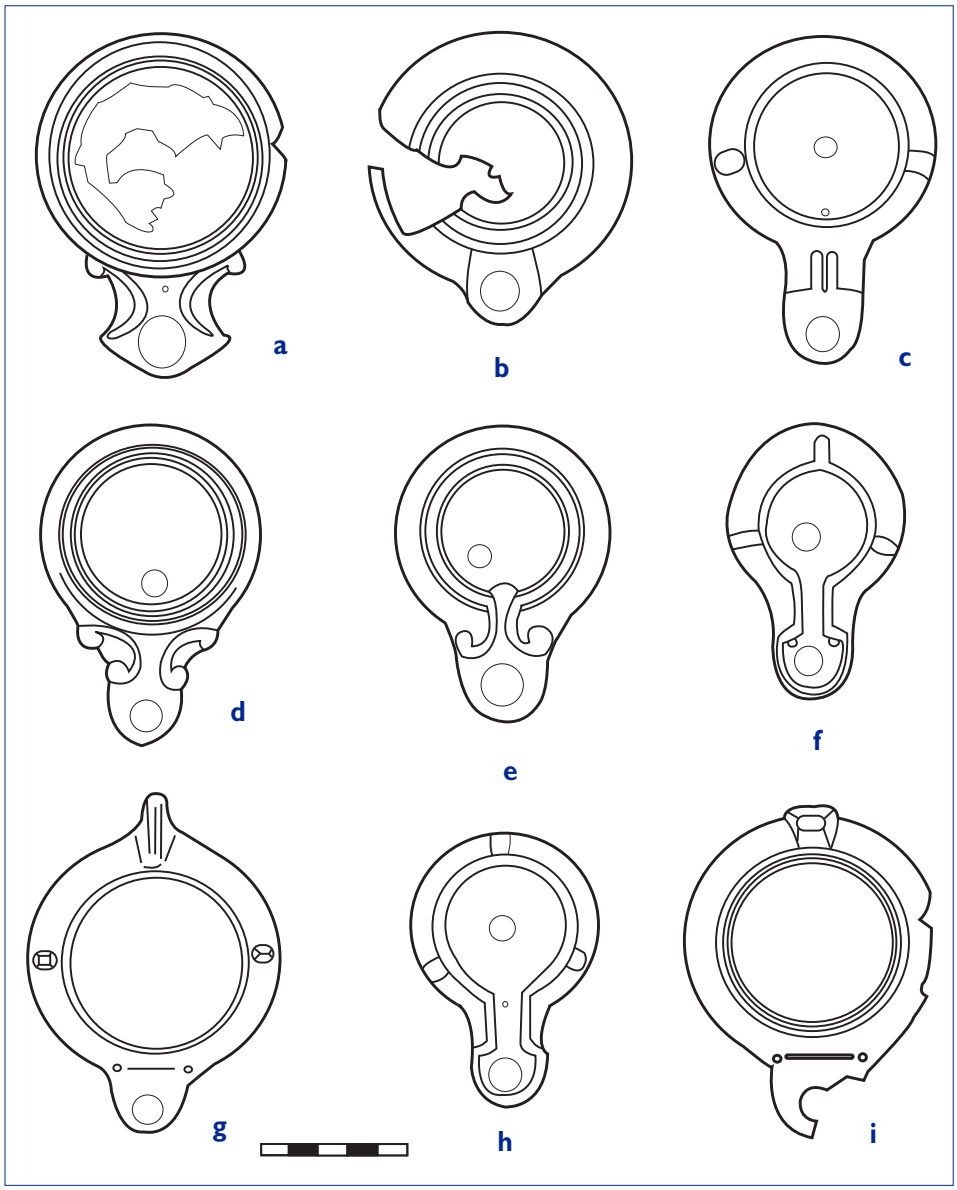



Fig. 1 — a. Favorite, Loeschcke I, T258 ; b. Favorite, Loeschcke VIII, T295 ; c. Favorite, Loeschcke X, T467 ; d. Valladas, Loeschcke IV, T3 ; e. Valladas, Loeschcke V, T268 ; f. Valladas, Loeschcke IX, T139 ; g. Vernègues, Loeschcke VIII, T41 ; h. Vernègues, Loeschcke IX, T27 ; i. Sainte-Barbe, Loeschcke VIII, T125.

auteur ne consacre quelques lignes à cet objet dans le milieu qui nous a intéressés. Nous ne pouvons donc qu'interpréter la ou les raisons pour lesquelles ces lampes se retrouvent dans un tel contexte.

Arnaud Gallièguе
18 Impasse des Pinsons
F-38300 Bourgoin Jallieu
arnaud.galliegue@uni-lyon2.fr

### Notes

(1) Peut-être ce fait est-il lié au simple commerce du combustible utilisé, l'huile d'olive étant sans conteste le plus commun. Propre et peu odorante, cette dernière était particulièrement indiquée pour cet usage. Bien que la lampe en terre cuite, aux époques de sa grande diffusion, soit un produit de consommation courant, l'huile était une denrée assez coûteuse ; elle fut également difficilement accessible dans les provinces les plus éloignées de l'Empire, pendant certaines périodes troublées, puisqu'elle provenait essentiellement des grandes exploitations d'Afrique ou d'Espagne.

(2) Au moins pour des lampes issues d'un dépôt primaire dans une incinération en place.

(3) De chant ou à l'envers.

### Bibliographie

Bel *et al.* 2002 : V. Bel, M. Bui Thi, M. Feugère, M. Girard, Chr. Heinz, Cl. Olive, *Pratiques funéraires du Haut-Empire dans le midi de la Gaule. La nécropole gallo-romaine du Valladas à Saint-Paul-Trois-Châteaux (Drôme)*. 2002 (M.A.M. 11).

Chapon *et al.* 2004 : Ph. Chapon, J. Bussière, L. Delattre, M. Feugère, A. Richier, A. Roth Congrès, I. Villemeur avec la coll. de Ph. Ecard et D. Michel, Les nécropoles de Vernègues (Bouches-du-Rhône). Deux ensembles funéraires du Haut-Empire à la périphérie d'une agglomération secondaire, *Revue Archéologique de Narbonnaise* 37, 2004, 109-209.

Cumont 1949 : F. Cumont, *Lux Perpetua*. Paris 1949.

Deneauve 1969 : J. Deneauve, *Lampes de Carthage*. Paris 1969.

Elaigne 1993 : S. Elaigne, *La production de lampes à huile à Lyon sous le Haut-Empire : essai de synthèse*. SFECAG, Actes du congrès de Versailles, 1993.

Hanotte 2003 : A. Hanotte, L'atelier de la Butte à Lyon : un fournisseur du *Limes* rhénan. *In* : L. Chrzanovski (ed.), *Lychnology Acts I*. Actes du Ier Congrès International d'études sur le luminaire antique, Nyon, 2003, Montagnac 2005 (Monographie Instrumentum 31), 153-156.

Manniez 2003 : Y. Manniez, Les lampes à huile dans les sépultures romaines tardives du Languedoc méditerranéen. *In* : L. Chrzanovski (ed.), *Lychnology Acts I*. Actes du Ier Congrès International d'études sur le luminaire antique, Nyon, 2003, Montagnac 2005 (Monographie Instrumentum 31), 227-231.

Moliner *et al.* 2003 : M. Moliner, Ph. Mellinand, L. Naggini, A. Richier, I. Villemeur, *La nécropole de Sainte-Barbe à Marseille (IVe s. av. J.-C. - IIe s. ap. J.-C.)*. Études Massaliètes, 2003.

Rivet 2004 : L. Rivet, Lampes à huile et céramiques à parois fines de l'atelier de potiers gallo-romain de l'agglomération portuaire de Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône), *Revue archéologique de Narbonnaise* 37, 2004, 233-257.

Scheid 1984 : J. Scheid, *Religion et piété à Rome*. Paris 1984.

Tranoy 1986 : L. Tranoy, *Introduction à l'étude de la nécropole de la Favorite à Lyon. Secteur nord-est*. Mémoire de DEA, sous la direction de M. le prof. P. A. Février, 1986.

Tranoy 1995 : L. Tranoy, *Recherches sur les nécropoles antiques de Lyon : topographie et rites funéraires. L'acquis des fouilles récentes de la Favorite et du Quai Arloing*. Thèse de doctorat. Aix-en-Provence, Université de Provence-Aix-Marseille I., 1995. 840 p., 220 pl.

## 3rd International Congress on Ancient Lighting Devices

**University of Heidelberg (Germany)**
**21st to 26th September 2009**

For any informations, please contact :
Andreas Hensen
Andreas.Hensen@Heidelberg.de

**www.lychnology.org**

## Organigramme 2006-2008 - Composition du bureau

**Président :** Max AUBRUN :
musees.chauvigny@alienor.org

**Secrétaire :** Michel FEUGÈRE :
Michel.Feugere@wanadoo.fr

**Secrétaire-adjointe :** Isabelle BERTRAND
musees.chauvigny@alienor.org

**Trésorier :** Patrick DUPONT

**Vice-Président pour l'Allemagne** : Martin LUIK
martin.luik@vfpa.fak12.uni-muenchen.de

**Vice-Président pour l'Autriche** : Kordula GOSTENČNIK
kgosten@hotmail.com

**Vice-Président pour la Croatie** : Tino LELEKOVIC
lelekovic@hotmail.com

**Vice-Président pour l'Espagne** : Luis BERROCAL-RANGEL
luis.berrocal@hotmail.com

**Vice-Président pour la France :** à pourvoir

**Vice-Président pour la Grande-Bretagne :** Jenny HALL
jhall@museumoflondon.org.uk

**Vice-Président pour la Grèce :** Polyxeni ADAM-VELENI
velenis@hist.auth.gr

**Vice-Président pour l'Italie** : Stefania PESAVENTO MATTIOLI
stefania.mattioli@unipd.it

**Vice-Président pour le Luxembourg :** Michel POLFER
michelpolfer@web.de

**Vice-Président pour les Pays-Bas :** Caroline TULP
Tulp@desteekproef.nl

**Vice-Président pour la Pologne :** Iwona ZYCH
siwaiwa@tlen.pl

**Vice-Président pour la Roumanie :** Aurel RUSTOIU
rustoiu@lycos.com

**Vice-Président pour la Russie** : Alexander KOLOBOV
info@psu.ru

**Vice-Président pour la Slovénie** : Milan LOVENJAK
Milan.Lovenjak@ff.uni-lj.si

**Vice-Président pour la Suisse :** Véronique REY-VODOZ
veronique.rey-vodoz@nyon.ch

**Vice-Président pour la Turquie :** Ergün LAFLI
ergun.lafli@deu.edu.tr

**Vice-Président pour l'ex-Yougoslavie :** Dragana SPASIĆ-DJURIĆ
muzejpo@ptt.yu

autres pays : en cours

## COTISATION, ABONNEMENT

. 20,00 €/an (16,00 €/an pour étudiants) ou
. 60,00 €/4 ans
Libeller les chèques à l'ordre d'*Instrumentum*
**38, rue Lafayette 34530 Montagnac (F)**

Paiement de l'étranger : merci d'utiliser un Mandat International.

*Payment from abroad : please use an International Money Order or a Giro Transfer (Eurocheques can be charged to Instrumentum up to 10,00 €).*

## Membres du Comité de lecture *Instrumentum*

Max Aubrun ; Luis Berrocal-Rangel ; Isabelle Bertrand ; Laurent Chrzanovski ; Nina Crummy ; Michel Feugère ; Kordula Gostenčnik ; Jenny Hall ; Jean-Yves Hugoniot ; Alexander Kolobov ; Ergün Lafli ; Tino Lelekovic ; Milan Lovenjak ; Martin Luik ; Stefania Pesavento Mattioli ; Michel Polfer ; Véronique Rey-Vodoz ; Aurel Rustoiu ; Dragana Spasić-Djurić ; Caroline Tulp ; Iwona Zych.

Rédaction *Instrumentum* :
musees.chauvigny@alienor.org

Secrétariat *Instrumentum* :
38, rue Lafayette 34530 Montagnac (F)
Michel.Feugere@wanadoo.fr

La rédaction du Bulletin *Instrumentum* rappelle que les opinions exprimées dans ces colonnes n'engagent que leurs auteurs.

Merci aux vice-présidents de chaque pays, qui ont fourni les données de la Bibliographie *Instrumentum*, ainsi qu'à : M. Aubrun ; G. Auxiette ; G. Barbet ; M. Berranger ; I. Bertrand ; R. Billerey ; Th. Boucher ; D. Canny ; L. Chrzanovski ; L. Cavassa ; A. Duval ; A. Ferdière ; M. Feugère ; A. Gallièguе ; L. Joan ; Y. Lemoine ; F. Martos ; R. et V. Megaw ; Dr. H. Merten ; B. Niemeyer ; S. Pagès-Camagna ; R. Plessis ; É. Rabeisen ; S. Rossano ; C. Sanchez ; J.-M. Séguier ; L. Simon ; E. Truffaut ; A.-S. Vigot qui ont collaboré à ce numéro.

Conception : S. Clément-Gillet, Musées de Chauvigny (F - 86300) - ISSN : 1680-0443 - décembre 2008 - Imprimerie France Quercy - F-46090 Mercuès