

## Editorial

Mit der Zeit hat sich *Instrumentum* aus einem Informationsblatt über Bibliographie und Einzelstücke zu eine Institution entwickelt. Die Vielfalt der angebotenen Themen, Daten und Bibliographien zieht viele Interessenten an, die, einerseits, Kleinfunde des Alltags veröffentlichen möchten, andererseits durch das Bulletin eine rasche Information erwarten. Michel Feugère und nicht zuletzt, den zahlreichen Vertretern und Korrespondenten in den einzelnen Staaten ist zu verdanken, daß ein so reichhaltiges Bulletin entstehen kann. Ausserdem ist mit der Reihe Monographies *Instrumentum* ein wichtiger Grundstein angelegt, der uns ermöglicht, Probleme zu den archäologischen Kleinfunden rasch bekanntzumachen bzw. zu lösen. Da ich einmal für eine interdisziplinäre und polyhistorische Arbeit im Allgemeinen sowie für die Berücksichtigung der mittelalterlichen und neuzeitlichen Forschungsergebnisse plädiert habe, möchte ich Heute vor allem darauf hinweisen: Grundlegende Kenntnisse zu den Kleinfunden und dem alltäglichen Leben machen es erstmals möglich, eine übergreifende Geschichte der

dunklen Vergangenheit zu schreiben. Vom 14. bis zum 17. April 1999 fand im kleinen, hauptsächlich durch seine schöne renovierte mittelalterliche Burg bekannten Markttort Podsreda/Slowenien, unsere zweite *Instrumentum*-Tagung unter dem Titel "Eisenverarbeitung und Eisenwerkzeuge in Europa von den Anfängen bis Heute" statt. Dabei wurden 17 Referate und 2 Posters vorgestellt. Die Referenten stammten aus Spanien (1), Frankreich (1), Luxemburg (1), Italien (1), Schweiz (2), Polen (1), Slowakei (1), Slowenien (4), Ungarn (1), Rumänien (4) und Österreich (2). Weitere Teilnehmer kamen aus Deutschland sowie aus Croatien. Die meisten Themen behandelten die Eisenverhüttung und die Eisenwerkzeuge der Eisen- und Römerzeit. Noch im Jahre 1999 wird *Instrumentum* die Vorträge in Podsreda monographisch, unter dem Titel "Early Iron, Smiths and Tools", herausgeben. Nebenbei wurde den 40 Teilnehmern im Rahmen der Tagung die Möglichkeit gegeben, die Museen von Celje (mit der grossen Sonderausstellung des Jahres 1999 über die Grafen von Cilli), Brezice und Novo mesto zu besichtigen.

Mitja Gustin  
Président d'*Instrumentum*

## Un moule à balles de fronde inscrit d'époque tardo-républicaine à Paris, rue Saint-Martin

Cette découverte, en elle-même peu spectaculaire, s'avère importante à plus d'un titre : d'abord, pour la nouveauté qu'elle apporte sur l'existence, en Gaule, d'évocats de légion entretenant des liens avec les corps de frondeurs; ensuite et peut-être surtout, pour l'eau qu'elle vient apporter au moulin de ceux qui soulignent, dans les fouilles de Lutèce, le nombre significatif des documents qui pourraient être mis en relation avec une présence militaire précoce, peut-être dès l'époque de César et au plus tard durant les Guerres Civiles...

M. Poux, L. Guyard  
(p. 29)

## Ein Eisengerät mit eingepunzten Markierungen vom Magdalensberg in Kärnten

Im Zuge der Sichtung der Eisenfunde vom Magdalensberg fiel ein singuläres Gerät mit eingepunztem Dekor auf. Die vorliegende Notiz soll vor allem dazu dienen, den Fund vorzustellen und eventuelle, unpublizierte Parallelen aufzufinden.

K. Gostencnik  
(folgt S.15)

## Un atelier de plaques Campana dans le Péloponnèse

Au Nord-Ouest du Péloponnèse, dans la ville moderne de Kato Achaïa, à 22 km de Patras, où se situe la ville hellénistique de Dyme, des fouilles de sauvetage récentes ont mis au jour une partie des installations d'un atelier de fabrication de plaques Campana.

A. Vassilogamvrou  
(suite p. 16)

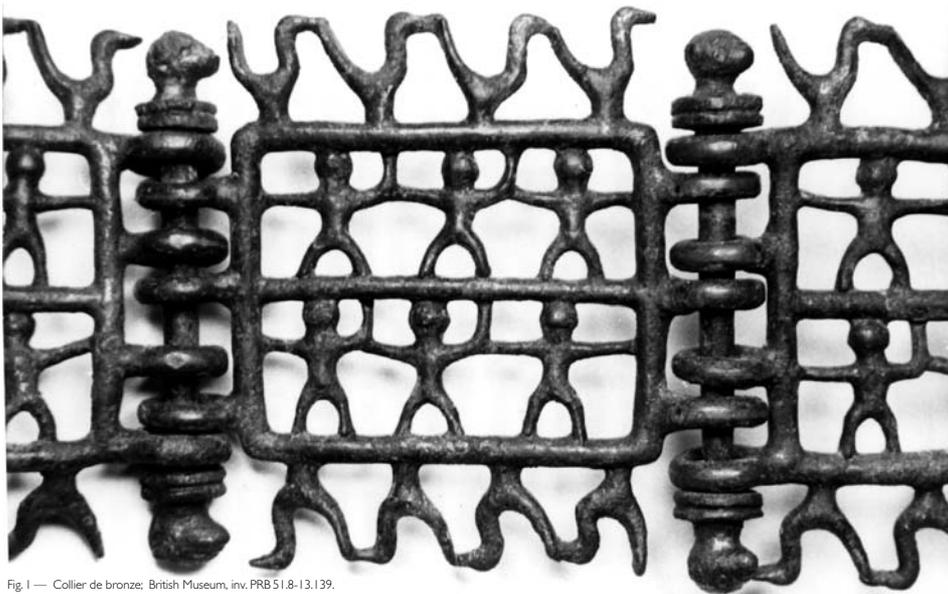


Fig. 1 — Collier de bronze; British Museum, inv. PRB 51.8-13.139.

## Un collier de bronze italique

Connu depuis le milieu du XIXe siècle, cet objet exceptionnel a d'abord fait partie du cabinet Durand, collectionneur auquel le lyonnais Ambroise Comarmond a racheté de nombreuses antiquités. Il est ensuite passé dans les collections du British Museum avec l'importante collection privée que le conservateur du musée de Lyon a vendue à cet organisme en 1851. Pratiquement inédit<sup>1</sup>, malgré

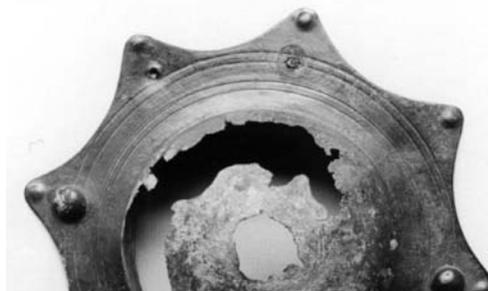
son caractère spectaculaire et sa grande qualité artistique, ce collier demeure à bien des aspects énigmatique. Sa description, dans les pages qui suivent, devrait permettre de préciser sa date de fabrication et, peut-être, sa fonction : pour A. Comarmond, un joug de panthère utilisé dans des jeux publics ou privés ...

M. Feugère  
(suite p. 19)

## An unusual umbo from the Ljubljana river (SI)

An unusual bronze umbo from the Ljubljana river appears to belong to a rather uncommon class of Roman shield boss, probably datable in the 3rd c. AD.

A. Gaspari  
(following p. 18)



Bibliographie <i>Instrumentum</i> 9 .....	2
Poignard recourbé de LT finale en Roumanie .....	12
L'artisanat de la Grèce ancienne .....	13
Découverte d'un ex-voto inédit à Dijon .....	13
Nouveaux bracelets celtiques en verre de Champagne et de Lorraine .....	14
Bavay : les «plaques à alvéoles» .....	15
Ein Eisengerät mit eingepunzten Markierungen vom Magdalensberg in Kärnten .....	15
Un atelier de plaques Campana dans le Péloponnèse .....	16
Epingle en fer de Novo mesto (SI) .....	16
L'artisanat rural en Gaule septentrionale .....	16
Ferret à bordure zoomorphe de Bages (Aude) .....	17
An unusual umbo from the Ljubljana river (SI) .....	18
Un collier de bronze italique ? .....	19
Dodécaèdres bouletés .....	21
La fonction d'une pièce ornementale de Dacie .....	23
A British cosmetic set from Théroouanne .....	23
A propos des amulettes en forme de pied .....	25
MGM 11 : Alleins, La Tamberlette (B.-d.-Rh.) .....	25
MGM 12 : Balles de fronde antiques en plomb du pays Salluvien, Cavare et Voconce (Rhône) .....	26
Nos liens favoris sur le web .....	28
Diplômes universitaires .....	28
Un moule à balles de fronde inscrit d'époque tardo-républicaine à Paris .....	29
Mostre in Italia 1999 .....	30
Late antique glass workshop in Kranj, Slovenia .....	31
Sous presse / In print .....	31
Découvertes récentes .....	31

# Bibliographie *Instrumentum* 9

Avec 477 entrées, cette livraison de notre bibliographie *Instrumentum* marque un net accroissement par rapport aux précédentes : abondance due à une mobilisation croissante des vice-présidents et correspondants d'*Instrumentum* qui nous signalent leurs travaux. Comme d'habitude, le classement par thèmes (v. la liste ci-dessous) permet de retrouver facilement les travaux qui vous intéressent (ils sont cités dans plusieurs rubriques si nécessaire). Merci d'avance à tous ceux qui enrichiront cette base de données !

Cette liste est extraite d'une base FileMakerPro qui occupe 6,3 Mo (v. page 11) mais la liste est également disponible sous forme de texte (sans les mots-clés) ; ces fichiers sont fournis gratuitement, sur simple demande, aux membres qui souhaitent les recevoir (envoyer un disque Zip 100 Mo ou un CD inscriptible et une enveloppe timbrée pour le retour et préciser pour un CD : format Mac ou PC).

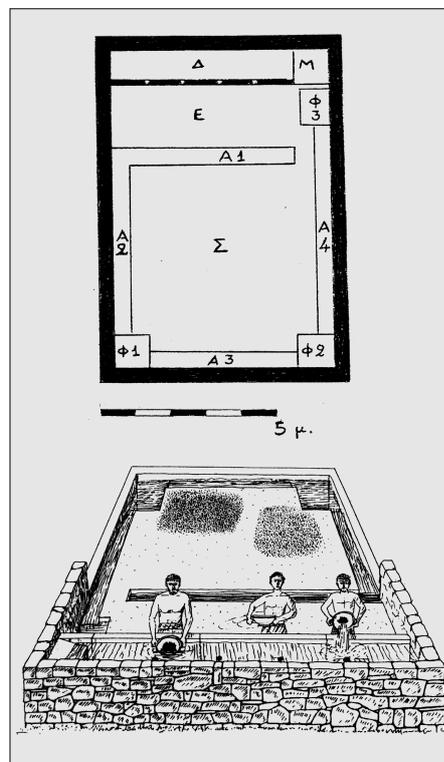
## I • Généralités / Crafts in general

- Armbruster 1998** : B. Armbruster, Veränderungen in der Goldschmiedekunst am Ende der Bronze- und Beginn der Eisenzeit auf der Iberischen Halbinsel. In : Th. Rehren et al. (dir.), *Metallurgia antiqua in honour of H.G. Bachmann and R. Maddin*, Bochum 1998, 25-36.
- Boedeker 1999** : X. Boedeker, Raafaub K.A., Boedeker D.D. (dir.), *Democracy, Empire, and the Arts in Fifth-Century Athens* (Center for Hellenic Studies Colloquia). Harvard Univ. Press, 1999.
- Chevallier 1997** : R. Chevallier, Perspectives de recherches sur les scènes de métiers (Gaule Cisalpine et Transalpine). In : G. Colonna (dir.), *Le province dell'impero. Miscellanea in onore di Maria Floriani Squarciapino* (Ant.Class. XLIX, 1997), Roma 1997, 47-63.
- Empereur 1998** : J.-Y. Empereur (éd.), Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine, BCH Suppl. 33 (1998).
- Feugère 1998** : M. Feugère, M. Passelac, J.-Cl. Bessac, Techniques et productions artisanales. In : *Signes de la romanisation. Rev. Arch. Narb.* 31, 1998, 339-349.
- Hoorn-van Nispen 1999** : M.-L. ten Hoorn-van Nispen, 400 000 Jahre Technikgeschichte, von der Steinzeit bis zum Informationszeitalter (trad. du néerl. par V. Kiefer), 1999.
- Jockey 1998** : P. Jockey, La sculpture de la pierre dans l'Antiquité : de l'outillage aux processus. In : M.-Cl. Amouretti, G. Comet (dir.), *Artisanat et matériaux. La place des matériaux dans l'histoire des techniques* (Cah. d'Hist. des Techn. 4), Aix-en-Pce 1998, 153-178.
- Kurzer 1998** : F. Kurzer, Samuel Parkes' lost analyses of Roman Imperial Brass coins. *Journal of the Historical Metallurgy Society* 31 (2), 1998, 47-53.
- Lukaszewicz 1998** : A. Lukaszewicz, «Les activités commerciales et artisanales dans Alexandrie romaine à la

- lumière des papyrus», dans J.-Y. EMPEREUR (éd.), Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine, BCH Suppl. 33 (1998), 107-113.
- Northover 1998** : J.P. Northover, Exotic alloys in antiquity. In : Th. Rehren et al. (dir.), *Metallurgia antiqua in honour of H.G. Bachmann and R. Maddin*, Bochum 1998, 113-121.
- Rehren 1998** : Th. Rehren, A. Hauptmann & J. Muhly (dir.), *Metallurgia Antiqua In honour of Hans-Gert Bachmann and Robert Maddin* (Der Anschnitt, Beih. 8), Bochum 1998.
- Shanks 1999** : M. Shanks, *Art and the Greek City State: An Interpretive Archaeology* (New Studies in Archaeology). Cambridge Univ. Press, 1999.
- Shaw 1999** : Ian Shaw, Paul T. Nicholson (eds.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge 1999.
- Stratis s.d. [1999]** : I. Stratis, E. Mirtsoy, D. Ignatiadou, [Technology of ancient glass] (en grec). In : *Archaia Ellenikè Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 331-336.
- Varella s.d. [1999]** : E. Varella, [Temperature control in ancient Greek experimental procedures] (en grec). In : *Archaia Ellenikè Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 293-301.

## 2 • Mines, carrières / Mines and quarries

- Abraham 1998a** : Ph. Abraham, Cantons de Conques, Estaing, Marcilla-Vallon : mines et métallurgies antiques dans la région de Kaymar. *Vivre en Rouergue*, 1998, 12, 188.
- Burnham 1997** : B.C. Burnham, Roman mining at Dolaucothi : the implications of the 1991-3 excavations near the Carreg Pumsaint. *Britannia* 28, 1997, 325-336.
- Caselli 1996** : P. Caselli, P. Agostinetti (dir.), La miniera, l'uomo, l'ambiente. Fonti e metodi a confronto per la storia delle attività minerarie e metallurgiche in Italia. *Atti del Convegno di studi*. 2-4 giugno 1994, Cassino (1996).
- Chiotis s.d. [1999]** : E. Chiotis, [Efestite quarries at Kefalou (Kos Island) and their contribution to the foundation of the Hellenistic city of Kos] (en grec). In : *Archaia Ellenikè Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 119-126.
- Colonello 1998** : A. Colonello, Minerali e miniere in Valcellina e Valcolvera nella tradizione e nelle note d'archivio. In : A. Colonello, S. Corazza (dir.), *Monte Reale Valcellina. La casa dell'età del ferro: il restauro dei metalli*, Quaderni del Menocchio, Sequals (Pordenone) 1998, 44-46.
- Kakavoyannis s.d. [1999]** : E. Kakavoyannis, [The development of the rectangular ore washery in the Laureotiki] (en grec). In : *Archaia Ellenikè Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 85-93.
- Kassianidou 1998** : V. Kassianidou, Was silver actually recovered from speiss in antiquity ? In : Th. Rehren et al. (dir.), *Metallurgia antiqua in honour of H.G. Bachmann and R. Maddin*, Bochum 1998, 69-76.
- Kassianidou s.d. [1999]** : V. Kassianidou, [The extraction of copper from sulphide ores in Cyprus in Antiquity] (en grec). In : *Archaia Ellenikè Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 103-109.
- Kozelj s.d. [1999]** : T. Kozelj, Les traces d'extraction dans l'Antiquité dans les mines et les carrières à Thasos. La mine d'or de l'Acropole. Les carrières. In : *Archaia Ellenikè Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 55-64.
- Pensabene 1997** : P. Pensabene, Marmi d'importazione, pietre locali e committenza nella decorazione architettonica di età severiana in alcuni centri delle province Siria e Palestina e Arabia. In : G. Colonna (dir.), *Le province dell'impero. Miscellanea in onore di Maria Floriani Squarciapino* (Ant.Class. XLIX, 1997), Roma 1997, 275-422.
- Sabourin 1997** : J. Sabourin, La houille du bassin d'Ahun et son transport à l'époque gallo-romaine. *Mémoires de la Société des Sciences Naturelles et Archéologiques de la Creuse*, 46, fasc. 2, 1997, 227-238.
- Vavelidis s.d. [1999]** : M. Vavelidis, G. Christophides, B. Melfos, [Ancient mining activity in the broader area of Kavala, Filippoi] (en grec). In : *Archaia Ellenikè Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 95-101.



Installation de lavage du minerai en Grèce classique (Lavreotiki) et reconstitution (d'ap. Kakavoyannis 1999).

## 3 • Ateliers / Workshops

- Bakhom 1998** : S. Bakhom, L'atelier monétaire d'Alexandrie sous les Antonins. In : J.-Y. Empereur (éd.), Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine, BCH Suppl. 33 (1998), 443-451.
- Barral 1998a** : P. Barral, L'artisanat céramique. In : K. Gruel, D. Vitali (dir.), *L'oppidum de Bibracte. Un bilan de onze années de recherche* (1984-1995). *Gallia* 55, 1998, 65-73.
- Bénévent 1997** : Ch. Bénévent, Un atelier de potiers gallo-romains à l'Auzerol (Savignac). *Vivre en Rouergue, Cahiers d'Archéologie Aveyronnaise*, n° 11, 1997, 119-153.
- Brun 1998** : J.-P. Brun, M. Brunet, Une huilerie du premier siècle avant J.-C. dans le Quartier du théâtre à Délos, *Bulletin de Correspondance Hellénique, Etudes, Chroniques et rapports*, 121.2, 1997, 573-615.
- Buora 1997c** : M. Buora, Una produzione artigianale di un vetro a Sevegliano (Agro di Aquileia, Italia Settentrionale) nel IV sec. d.C. *Journal of Glass Studies*, 39, 1997, 23-31.
- Cambi 1998** : N. Cambi, Sarkophage aus salontischen Werkstätten. In : G. Koch (dir.), *Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995* (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 169-181.
- Carbonell 1998** : E. Carbonell, J. Folch, La producció de vi i d'àmfores a la vil·la de Can Feu. In : *El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental* (II Col·loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 289-293.
- Carreras Monfort 1998** : C. Carreras Monfort, P. Berni i Millet, Producció de vi i àmfores tardanes del NE de la Tarraconense. In : *El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental* (II Col·loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 270-276.
- Cavada 1998** : E. Cavada, L. Endrizzi, Produire vetro a Trento. Primi indizi nei livelli tardoantichi e altomedievali dell'area urbana. In : *Atti Milano 1998*, 173-179.
- Chardon 1993-94** : P. Chardon-Picault, Un site artisanal antique au Faubourg d'Arroux à Autun : pré-étude. *Mém. Soc.*

Éduenne LV (3), 1993-94, 221-226.

**Comas 1998** : M. Comas, La producció i el comerç del vi a Baetulo. Estat de la qüestió. In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 219-232.

**Davesne 1998** : A. Davesne, «L'atelier monétaire d'Alexandrie au III<sup>e</sup> s. av. J.-C.», dans J.-Y. Empereur (éd.), Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine, BCH Suppl. 33 (1998), 429-442.

**Deflorenne 1997** : C. Deflorenne, P. Quérel, Un four de potier du Haut-Empire à Soissons (Aisne). Revue Archéologique de Picardie, 3/4, 1997, 73-84.

**Deru 1997** : X. Deru, L. Grasset, L'atelier de potiers gallo-romains du quartier Saint-Rémi à Reims (Marne). I. Les productions. Bulletin de la Société Archéologique Champenoise, n° 2, 1997, 51-82.

**Faklaris s.d. [1999]** : P. Faklaris, [Workshops on the acropolis of Vergina] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 193-200.

**Foerster 1998** : G. Foerster, Sarcophagus production in Jerusalem from the beginning of the Common Era up to 70 CE. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 295-310.

**Gassner 1997** : V. Gassner, S. Jilek, R. Sauer, Der Töpferofen von Carnuntum. In : (H. Stiglitz dir.), Das Auxiliarkastell Carnuntum I. Forschungen 1977-1998, Sonderschriften des Österreichischen Archäologischen Institut 29, 1977, 179-268

**Giumlia-Mair 1998** : A. Giumlia-Mair, Iron Age metal workshops in the eastern Alpine area. In : Th. Rehren et al. (dir.), Metallurgia antiqua in honour of H.G. Bachmann and R. Maddin, Bochum 1998, 45-55.

**Gruat 1998** : Ph. Gruat, Ch. Bénévent, G. Marty, Bournazel : Les fours de tuiliers gallo-romains de l'Alzou. Vivre en Rouergue, 12, 1998, 187.

**José Pena 1998** : M. José Pena, Productores y comerciantes de vino layetano. In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 305-318.

**López-Mullor 1998** : A. López-Mullor, El centre productor d'àmfores de Sant Boi de Llobregat (Barcelona). In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 233-245.

**Macek 1997** : M. Macek, Ein frühromischer Ofen bei Bruck a./d. Leitha, NÖ, Historica-Austria 4, 1997, 46-53.

**Massó Carballido 1998** : J. Massó Carballido, Dades sobre la producció d'àmfores de vi romanes en el sector occidental del Camp de Tarragona. In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 283-288.

**Mauvilly 1998** : M. Mauvilly, I. Antenen, E. Garcia Cristobal, M. Ruffieux, V. Serneels, Sévaz «Tudinges» : chronique d'un atelier de métallurgistes du début de La Tène dans la Broye. Arch. Suisse 21 (4), 1998, 142-154.

**Padrós 1998** : P. Padrós, Can Peixau. Un centre productor d'àmfores al territori de Baetulo. In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 185-192.

**Pavolini 1997** : C. Pavolini, Le officine di El Mahrine, il libro di M. Mackensen e lo stato attuale della ricerca sui centri di produzione della ceramica africana. In : G. Colonna (dir.), Le province dell'impero. Miscellanea in onore di Maria Floriani Squarciapino (Ant.Class. XLIX, 1997), Roma 1997, 247-274.

**Pernot 1998** : M. Pernot, Des ateliers métallurgiques près de la Porte du Rebut. In : K. GRuel, D. Vitali (dir.), L'oppidum de Bibracte. Un bilan de onze années de recherche (1984-1995). Gallia 55, 1998, 52-60.

**Risy 1998** : R. Risy, H. Zabelhicky, Handwerk im römischen Mautern. In : (Römermuseum Favianis-St. Severin Mautern/Donau (Katalog), Mautern 1998, 54-57.

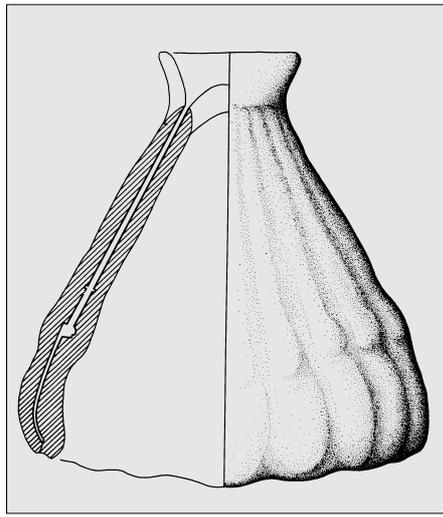
**Rohmann 1998** : J. Rohmann, Die Kapitellproduktion der römischen Kaiserzeit in Pergamon (Pergamenische Forschungen, 10). Berlin 1998.

**Sedlmayer 1998** : H. Sedlmayer, Fabri aerarii und plumbarii in Vindobona. Bull. Instrumentum 8, déc. 1998, 22.

**Séguier 1997** : J.-M. Séguier, Structures de combustion et artisanat du feu en milieu rural au Bas-Empire en Ile-de-France. In : P. Ouzoulias, P. Van Ossel (dir.), PCR L'époque tardive en Ile-de-France, Doc. de travail n°3, Paris 1997, 68-86.

**Speidel 1996** : M. A. Speidel, Ein römischer Ziegel mit Ritzinschriften aus dem Ziegelbrennofen Josemmatt bei Wettswil, Berichte der Kantonsarchäologie Zürich 13, 193-198.

**Steinklauber 1998** : U. Steinklauber, H. Windl, Rekonstruktion des spätantiken Töpferofens von Hörbing bei



Reconstitution d'un moule de bronzier pour la fabrication de cochlearia en série, d'après les découvertes de Castleford (Bayley 1998).

Deutschlandsberg, Strmk, Österreichs Archäologie 9/2, 1998, 66-71.

**Valbruzzi 1998** : F. Valbruzzi, Su alcune officine di sarcofagi in Campania in età romano-imperiale. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 117-128.

**Wöflfl 1998** : K. Wöflfl, Ausgrabung Unterlaa-Ein Siedlungskomplex im Hinterland des Limes, Fundort Wien, 1/1998, 113-116. {per la presenza di due fornaci per ceramica}

#### 4• Outillage / Tools and equipment

**Bayley 1998** : J. Bayley, P. Budd, The clay moulds. In : H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), Roman Castleford Vol. I. The small finds (Yorkshire Archaeol. 4), Wakefield 1998, 195-222.

**Beltrame 1997** : C. Beltrame, G. Boetto, Macine da relitti, Archeologia Subacquea 2, 1997, 167-169.

**Boucard 1998** : D. Boucard, Les Haches, Paris 1998.

**Dubois 1997** : J. Dubois, Fusaioles en Moyenne Corrèze. Travaux d'Archéologie Limousine, 17, 1997, 123-127.

**Gostencnik 1998a** : K. Gostencnik, Maßstabkellen oder Dekor ? Bull. Instrumentum 8, déc. 1998, 11-12.

**Heinrichs 1996** : J. Heinrichs, Th. Rehren, Keltische Münzschrotlingsformen aus Bonn. Naturwissenschaftlich-numismatischer Vorbericht und historische Interpretation. Metalla (Bochum) 3.2, 1996, 83-100.

**Jockey 1998** : P. Jockey, La sculpture de la pierre dans l'Antiquité : de l'outillage aux processus. In : M.-Cl. Amouretti, G. Comet (dir.), Artisanat et matériaux. La place des matériaux dans l'histoire des techniques (Cah. d'Hist. des Techn. 4), Aix-en-Pce 1998, 153-178.

**Kalamara s.d. [1999]** : P. Kalamara, [The Byzantine looms and the figured cloths of that period] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 275-281.

**Kourkoumelis 1997** : D.Kourkoumelis, S. Démesticha, Les outils de potier de l'atelier de Figaretto à Corfou. Bull. Corr. Hell. Etudes, Chroniques et rapports, 121.2, 1997, 553-571.

**Maddin 1996** : R. Maddin, A. Hauptmann, G. Weisgerber. Metallographische Untersuchungen an römischen Gezähe aus Rio Tinto, Spanien. Metalla (Bochum) 3.1, 1996, 27-44.

**Morandini 1997** : F. Morandini, Contrappesi da torchio nella Venetia e Histria: il caso bresciano. Nota preliminare, QAV, 195-200.

**Scott 1998** : I.R. Scott, The iron artefacts. In : H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), Roman Castleford Vol. I. The small finds (Yorkshire Archaeol. 4), Wakefield 1998, 128-138.

**Sim 1997** : D. Sim, Roman chain-mail : experiments to reproduce the techniques of manufacture. Britannia 28, 1997, 359-371.

**Treister 1995** : M. Treister, «A bronze matrix from Corfu in the Ashmolean Museum», Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts 110 (1995 [1998]), 83-102.

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

**Abraham 1998a** : Ph. Abraham, Cantons de Conques, Estaing, Marcilla-Vallon : mines et métallurgies antiques dans la région de Kaymar. Vivre en Rouergue, 1998, 12, 188.

**Abraham 1998b** : Ph. Abraham, Senergues : sondage sur un site archéo-sidéurgique au lieu-dit La Devèze. Vivre en Rouergue, 1998, 12, 192.

**Chardon 1993-94** : P. Chardon-Picault, Un site artisanal antique au Faubourg d'Arroux à Autun : pré-étude. Mém. Soc. Éduenne LV (3), 1993-94, 221-226.

**Chardon 1996** : P. Chardon-Picault, Autun-Augustodunum. Bilan des dernières découvertes. In : R. Bedon (dir.), Les villes de la Gaule Lyonnaise (Caesaronumum XXX), 1996, 35-57.

**Demidenko 1997** : S. Demidenko, Tipologija lityh kotlov savromato-sarmatskogo vremeni s territorii Nizhnego Povolzhja, Podonja i Severnogo Kavkaza [Typology of foundry vessels dated of the Savromathian-Sarmathian periods from the regions of Low Volga, Don and Northern Caucasus]. In : Drevnosti Evrazii, Moskva 1997, 120-159.

**Dimou s.d. [1999]** : E. Dimou, E. Economou, [Mineral chemistry and mineralogical composition of ancient slags all over Greece] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 313-323.

**Gassman 1998** : G. Gassman, New Discoveries and Excavations of Early Celtic Iron Furnaces (6th to 2nd Century BC in Germany). In : The Proceedings of The Fourth International Conference on the Beginning of the Use of Metals and Alloys - BUMA-IV' May 25-27, 1998, Kunibiki Messe, Matsue, Shimane, Japan.

**Jockenhövel 1998** : A. Jockenhövel, Chr. Willms, T. Abdinghoff, M. Overbeck, Archaeological Investigations on the Beginning of Blast Furnace-Technology in Central Europe 1998. In : The Proceedings of The Fourth International Conference on the Beginning of the Use of Metals and Alloys - BUMA-IV' May 25-27, 1998, Kunibiki Messe, Matsue, Shimane, Japan.

**Mauvilly 1998** : M. Mauvilly, I. Antenen, E. Garcia Cristobal, M. Ruffieux, V. Serneels, Sévaz «Tudinges» : chronique d'un atelier de métallurgistes du début de La Tène dans la Broye. Arch. Suisse 21 (4), 1998, 142-154.

**Pujol 1997** : J. Pujol, Vestiges gallo-romains à la Bartacelle. Vivre en Rouergue, Cahiers d'Archéologie Aveyronnaise, n° 11, 1997, 155-163.

**Pujol 1998** : J. Pujol, La villa gallo-romaine de Raujolles, Creissels. Vivre en Rouergue, 1998, 12, 147-166.

**Ramsl 1998b** : P. C. Ramsl, H. Herdits, Technotypologische Untersuchungen an Eisenobjekten im latenzzeitlichen Gräberfeld, NÖ, Österreichs Archäologie 9/2, 1998, 59-65.

**Vidus 1998** : L. Vidus, R. Zucchini, Origini della lavorazione dei metalli nel Friuli occidentale. Montereale Valcellina. La casa dell'età del ferro: il restauro dei metalli, Quaderni del Menocchio, Sequals (Pordenone) 1998, 46-48.

#### 6• Travail du bronze / Bronze working

**Abdou Daoud 1998** : D. Abdou Daoud, «Témoignages de la production de bronze à Alexandrie», dans J.-Y. Empereur (éd.), Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine, BCH Suppl. 33 (1998), 115-124.

**Bayley 1998** : J. Bayley, P. Budd, The clay moulds. In : H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), Roman Castleford Vol. I. The small finds (Yorkshire Archaeol. 4), Wakefield 1998, 195-222.

**Bétancourt s.d. [1999]** : P.P. Bétancourt, The copper smelting site at Chrysocamino, Crete. In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 51-54.

**Burkhalter 1998** : F. Burkhalter, «La production des objets en métal (or, argent, bronze) en Égypte hellénistique et romaine à travers les sources papyrologiques», dans J.-Y. EMPEREUR (éd.), Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine, BCH Suppl. 33 (1998), 125-133.

**Chardon 1993-94** : P. Chardon-Picault, Un site artisanal antique au Faubourg d'Arroux à Autun : pré-étude. Mém. Soc. Éduenne LV (3), 1993-94, 221-226.

**Chardon 1996** : P. Chardon-Picault, Autun-Augustodunum. Bilan des dernières découvertes. In : R. Bedon (dir.), Les villes de la Gaule Lyonnaise (Caesaronumum XXX), 1996, 35-57.

**Giumlia-Mair 1998** : A. Giumlia-Mair, Iron Age metal workshops in the eastern Alpine area. In : Th. Rehren et al. (dir.), Metallurgia antiqua in honour of H.G. Bachmann and R. Maddin, Bochum 1998, 45-55.

**Kakavoyannis s.d. [1999]** : E. Kakavoyannis, [The development of the rectangular ore washery in the Laurootiki] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 85-93.

**Katsa s.d. [1999]** : L. Katsa, Copper alloys and Cycladic metallurgy during the Bronze Age. In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 73-84.

**Konstantinou s.d. [1999]** : G. Konstantinou, [Contribution of Cyprus to the Development of copper metallurgy during Antiquity] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997,



Statuette en argent d'Apollon-Hélios, du trésor de Lyon-Vaise (Aubin 1999).

Thessaloniki s.d. [1999], 111-118.

**Mauvilly 1998** : M. Mauvilly, I. Antenen, E. Garcia Cristobal, M. Ruffieux, V. Serneels, Sévaz «Tudinges» : chronique d'un atelier de métallurgistes du début de La Tène dans la Broye. Arch. Suisse 21 (4), 1998, 142-154.

**Muhly s.d. [1999]** : J. Muhly, Metals and metallurgy : using modern technology to study ancient technology. In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 27-33.

**Pujol 1997** : J. Pujol, Vestiges gallo-romains à la Bartacelle. Vivre en Rouergue, Cahiers d'Archéologie Aveyronnaise, n° 11, 1997, 155-163.

**Sedlmayer 1988b** : H. Sedlmayer, Fabri aerarii und plumbarii in Vindobona. Bull. Instrumentum 8, déc. 1998, 22.

## 7• Travail du cuir / Leatherwork

**Dasiou s.d. [1999]** : O. Dasiou, [An exploration of the depiction of footwear on black-figure vases] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 223-229.

**Dietrich 1998** : A. Dietrich, F. Gentili, Mobilier du puits gallo-romain de Servon (Seine-et-Marne). Bull. Instrumentum 8, déc. 1998, 25-26.

**Labat 1998** : M. Labat, La fabrication de l'outre : de l'enquête ethnographique à l'interprétation de l'iconographie grecque. In : M.-Cl. Amouretti, G. Comet (dir.), Artisanat et matériaux. La place des matériaux dans l'histoire des techniques (Cah. d'Hist. des Techn. 4), Aix-en-Pce 1998, 25-45.

**van Driel Murray 1999** : C. van Driel Murray, Die römischen Lederfunde. In: Das Ostkastell von Welzheim, Rems-Murr-Kreis, Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, 42, 1999, 9-114.

## 8• Sparterie, textile / Textiles and basketry

**Dubois 1997** : J. Dubois, Fusaioles en Moyenne Corrèze. Travaux d'Archéologie Limousine, 17, 1997, 123-127.

**Kalamara s.d. [1999]** : P. Kalamara, [The Byzantine looms and the figured cloths of that period] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 275-281.

**Karali s.d. [1999]** : E. Karali, [La pourpre : témoignage historique et archéologique] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 325-330.

**Kurzynski 1998** : K. von Kurzynski, Dreieck, Haken und Mäander : ein reich verziertes Gewebefragment aus dem Dürrnberger Salzbergbau. In : C. Dobiat, Th. Stöllner et al., Siedlungs- und Wirtschaftsgeschichte der Dürrnberges bei Hallein. Vorbericht... 1997. Arch. Korr. 28, 1998, 555-574 [566-568].

**Monacchi 1996** : D. Monacchi, Un vittor e l'artigianato della cestineria ad America, MEFR A 108, 2, 1996, 943-977.

**Pelle 1998** : A. Pelle, La fabrication de la pourpre dans l'Antiquité : une nouvelle analyse chimique. In : M.-Cl. Amouretti, G. Comet (dir.), Artisanat et matériaux. La place des matériaux dans l'histoire des techniques (Cah. d'Hist. des Techn. 4), Aix-en-Pce 1998, 15-23.

**Speidel 1997** : M.P. Speidel, Late-Roman military decorations II : gold-embroidered capes and tunics. Ant. Tard. 5, 1997, 231-237.

**Tzachili 1997** : I. Tzachili, [Weaving and weavers in the prehistoric Aegean, 2000-1000BC] [en grec], Heraklion 1997.

**Wieser 1999** : M. Wieser, Neues zu römischen Webwerkzeug. Mitteilungen des Museumsvereins Lauriacum-Enns 37, 1999.

**Wild 1998** : J.P. Wild, The textiles. In : H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), Roman Castleford Vol. 1. The small finds (Yorkshire Archaeol. 4), Wakefield 1998, 346-348.

## 9• Argenterie / Silver

**Arbeiter 1997** : A. Arbeiter, Der Kaiser mit dem Christogrammnimbus zur silbernen Largitionsschale Valentinians in Genf. Ant. Tard. 5, 1997, 153-167.

**Aubin 1999** : G. Aubin, Fr. Baratte, J.-P. Lascoux, C. Metzger, Le trésor de Vaise à Lyon (D.A.R.A. 17), Lyon 1999.

**Baratte 1997a** : F. Baratte, La vaisselle d'argent dans le monde romain : bilan et perspectives. Ant. Tardive 5, 1997, 25-28.

**Baratte 1997b** : F. Baratte, La vaisselle d'argent dans l'Afrique romaine et byzantine. Ant. Tard. 5, 1997, 111-132.

**Baratte 1998c** : F. Baratte, Silbergeschirr, Kultur und Luxus in der römischen Gesellschaft, Trierer Winckelmannprogramm 15, Mainz 1997.

**Born 1997** : H. Born, Troianische Silbergefäße. Forschungsprojekt zu Material und Herstellung und Möglichkeiten der Restaurierung. Acta Praehist. et Archaeologica 29, 1997, 110-121.

**Gaitzsch 1997** : W. Gaitzsch, Asche und Silber. Ein römisches Brandgrad aus Pattern. Arch. im Rheinland 1997, 67-68.

**Mundell Mango 1997** : M. Mundell Mango, Continuity of fourth/fifth century silver plate in the sixth/seventh centuries in the Eastern Empire. Ant. Tardive 5, 1997, 83-92.

**Painter 1997** : K. Painter, Silver hoards from Britain in their Late-Roman context. Ant. Tard. 5, 1997, 93-110.

**Popovic 1997** : I. Popovic, Les productions officielles et privées des ateliers d'orfèvrerie de Naissus et Sirmium. Ant. Tard. 5, 1997, 133-144.

**Reece 1997** : R. Reece, The myths and messages of silver plate. Ant. Tard. 5, 1997, 145-152.

**Russeva-Slokoska 1997** : L. Russeva-Slokoska, The silver sculptured salt cellar of the Nikolaevo treasure [in Bulgarian, English summary]. Annuary of the National Museum of Archaeology 10, Sofia 1997, 211-229.

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

**Bowman 1996** : A.K. Bowman, J. D. Thomas, New writing-tablets from Vindolanda. Britannia 27, 1996, 299-328.

**Faust 1998a** : S. Faust, Minerabüsten von Wachsspachteln. Trierer Zeitschr. 61, 1998, 101-106.

**Filloy 1998** : I. Filloy, E. Gil, Propuesta de una base de datos sobre las cajas para sello localizadas en Hispania. Bull. Instrumentum 8, déc. 1998, 10.

**Hofmann Rognon 1998** : P. Hofmann Rognon, Un stylet en bronze dédié à au Landeron (Suisse, VS). Bull. Instrumentum 8, déc. 1998, 26-27.

**Öllerer 1998** : Ch. Öllerer, Römisches Schreibgerät vom Magdalensberg, Carinthia I, 1998, 121-155.

**Schaltenbrand Obrecht 1998** : V. Schaltenbrand Obrecht, Stili : kulturhistorische, typologisch-chronologische und technologische Untersuchungen an römischen Schreibgriffeln. Bull. Instrumentum 8, déc. 1998, 24.

**Tomlin 1998b** : R.S.O. Tomlin, Roman manuscripts from Carlisle : the ink-written tablets. Britannia 29, 1998, 31-84.

## 11• Estampilles / Stamps

**Barreda 1998** : A. Barreda, La gens Mussidia en las ámforas Pascula I. In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998), 357-363.

d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 332-340.

**Bénévent 1997** : Ch. Bénévent, Un atelier de potiers gallo-romains à l'Auzérol (Savignac). Vivre en Rouergue, Cahiers d'Archéologie Aveyronnaise, n° 11, 1997, 119-153.

**Berthault 1995** : F. Berthault, Une amphore Dressel 12 timbrée SEX DOMITI au Musée du Périgord. Aquitania, XIII, 1995, 269-272.

**Buora 1997d** : M. Buora, Bonifiche con anfore del medio Friuli. In: AA. VV., Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici, Atti del seminario di studi, Padova, 19-20 ottobre 1995, 211-216.

**Carbonell 1998** : E. Carbonell, J. Folch, La producció de vi i d'àmfors a la vil·la de Can Feu. In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 289-293.

**Del Vecchio 1998** : F. Del Vecchio, Contributi sulla collezione Gorga. Gli skyphoi bollati. In : Atti Milano 1998, 101-108.

**Deru 1997** : X. Deru, L. Grasset, L'atelier de potiers gallo-romains du quartier Saint-Rémi à Reims (Marne). I. Les productions. Bulletin de la Société Archéologique Champenoise, n° 2, 1997, 51-82.

**Freed 1998** : J. Freed, Stamped Tarraconensian Dressel 2-4 amphoras at Carthage. In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 350-356.

**Getov 1995** : L. Getov, Amphoras and Amphora Stamps from Kabyle (4th-2nd c. BC) [in Bulgarian], Sofia 1995, «St. Kliment Ohridski» University Press (202 pp., English summary).

**Gisbert Santonja 1998** : J.A. Gisbert Santonja, Amfores i vi al territorium de Dianium (Dénia). Dades per a la sistematització de la producció amforal al País Valencià. In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 383-417.

**Gomezel 1994** : Ch. Gomezel, I laterizi bollati del Museo della Stella (Pamazzolo della Stella, Udine). Aquileia Nostra LXVI, 1995, 9-63.

**Gostencnik 1998c** : K. Gostencnik, Zwei weitere Agathangeli vom Magdalensberg. Carinthia I 188, 1998, 109-112.

**Gudea 1997** : N. Gudea, Der dakische Limes. Materialien zu seiner Geschichte. Jahrb. RGZM 44, 1997, 497-609.

**José Pena 1998** : M. José Pena, Productores y comerciantes de vino layetano. In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 305-318.

**Knibbe 1996** : D. Knibbe, Stempel der Le(gio) XV Apollinaris auf Dachziegeln aus Stillfried a.d. March, NÖ, Forschungen in Stillfried, 9/10, 1990-92, (1996), 89-92.

**Long 1998** : L. Long, Lucius Voltellius et l'amphore de 4ème type. Découverte d'une amphore atypique dans une épave en baie de Marseille. In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 341-349.

**López-Mullor 1998** : A. López-Mullor, El centre productor d'àmfors de Sant Boi de Llobregat (Barcelona). In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 233-245.

**Mazzochin 1997** : S. Mazzochin, C. Agostini, Ceramica grezza bollata da Padova: ipotesi interpretative per l'indagine archeometrica. In: S. Santoro Bianchi, B. Fabbri (dir.), Il contributo delle analisi archeometriche allo studio delle ceramiche grezze e comuni: il rapporto forma/funzione/impasto, Atti della I giornata di archeometria della ceramica, Bologna 28 febbraio 1997, 136-142.

**Olmer 1998** : F. Olmer, A propos de la consommation du vin en Bourgogne (Ile-Ier s. av. n. è.) : deux remarques sur les Dressel 1. In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 465-471.

**Pasqualucci 1998a** : R. Pasqualucci, Contributi sulla collezione Gorga. Gli unguetari bollati. In : Atti Milano 1998, 115-120.

**Pasquinucci 1998b** : M. Pasquinucci, A. Del Rio, S. Menchelli, Produzioni di vino nell'Etruria settentrionale costiera. In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 357-363.

**Tiussi 1994** : Ch. Tiussi, L. Mandrizzato, Bolli di anfore rodie dagli scavi dell'ex-ossicatio Nord ad Aquilei. Aquileia Nostra

LXVII, 1996, 50-79.

**Tomlin 1997** : R.S.O. Tomlin, Roman Britain in 1996, II. Inscriptions. Britannia XXVIII, 1997, 455-472.

**Tomlin 1998a** : R.S.O. Tomlin, M.V.C. Hassall, Inscriptions. In : Roman Britain in 1997, II. Britannia 29, 1998, 433-445.

**Vergari 1997** : M. Vergari, Bolli d'anfora greci e romani da Suasa. Ocnus, 5, 1997, 151-172.

**Ziviello 1998** : C. Ziviello, Considerazioni su alcuni bolli in rilievo dalla collezione del Museo Archeologico Nazionale di Napoli. In : Atti Milano 1998, 67-72.

## 12• Graffites, inscriptions manuscrites / Graffiti

**Aubin 1999** : G. Aubin, Fr. Baratte, J.-P. Lascoux, C. Metzger, Le trésor de Vaise à Lyon (D.A.R.A. 17), Lyon 1999.

**Bezeczky 1996** : T. Bezeczky, Amphora inscriptions : legionary supply ? Britannia 27, 1996, 329-336.

**Bowman 1996** : A.K. Bowman, J. D. Thomas, New writing-tablets from Vindolanda. Britannia 27, 1996, 299-328.

**Curbera 1998** : J.B. Curbera, D.R. Jordan, «A curse tablet from the «industrial district» near the athenian agora», Hesperia 67 (1998), 215-218.

**Dusenbery 1998c** : E. B. Dusenbery, The Necropoleis, Samothrace II (1998). Inscriptions et graffiti : vol. 2, 1148-1168.

**Flower 1998** : H. Flower, The significance of an inscribed breastplate captured at Falerii in 241 BC. Journ. Rom. Archaeol. II, 1998, 224-232.

**Frei-Stolba 1997** : R. Frei-Stolba, A. Hochuli-Gysel, Une nouvelle dédicace à Deus Mercurius par un habitant d'Aventicum. Bull. Pro Aventico 39, 1997, 193-197.

**Gerassimova 1994** : V. Gerassimova, Graffiti from excavations at Golyamo Belovo [in Bulgarian, English summary]. Annuary of Department of Archaeology at the New Bulgarian University I, Sofia 1994, 127-136.

**Kolendo 1999** : J. Kolendo, Inscriptions en l'honneur d'Esculape et d'Hygie du valetudinarium de Novae. Archeologia 49, 55-71.

**Kubinska 1999** : J. Kubinska, Ostrothesques et kaustrai dans les inscriptions grecques d'Asie Mineure, Owiatoiwit, suppl. series A, Antiquity, vol. III, 1999.

**Maggiani 1994** : A. Maggiani, Sulla paleografia delle iscrizioni di Spina. In : F. Rebecchi (dir.), Spina e il delta padano. Riflessioni sul catalogo e sulla mostra ferrarese, Roma 1994, 227-234.

**Penney 1996** : S. Penney, D.C.A. Shotter, An inscribed Roman salt-pan from Shavington, Cheshire. Britannia 27, 1996, 360-365.

**Pferdehirt 1998** : B. Pferdehirt, Fragment eines neuen Militärdiploms aus Trakien vom Jahr 138 n. Chr. Arch. Korr. 28, 1998, 445-450.

**Speidel 1996b** : M. A. Speidel, Ein römischer Ziegel mit Ritzinschriften aus dem Ziegelbrennofen Josemmatt bei Wettswil. In: Archäologie im Kanton Zürich 1993-94, Berichte der Kantonsarchäologie Zürich 13, 1996, 193-198.

**Tomlin 1997** : R.S.O. Tomlin, Roman Britain in 1996, II. Inscriptions. Britannia XXVIII, 1997, 455-472.

**Tomlin 1998a** : R.S.O. Tomlin, M.V.C. Hassall, Inscriptions. In : Roman Britain in 1997, II. Britannia 29, 1998, 433-445.

**Tomlin 1998b** : R.S.O. Tomlin, Roman manuscripts from Carlisle : the ink-written tablets. Britannia 29, 1998, 31-84.

**Tomlin 1998c** : R.S.O. Tomlin, The graffiti and inscriptions. In : H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), Roman Castledford Vol. I. The small finds (Yorkshire Archaeol. 4), Wakefield 1998, 349-354.

**Urban 1998** : O. H. Urban, Ein keltisches Bronzedepot mit Amuletttring aus Schwarzenbach, NÖ Festschrift H. Birkhan 1998.

**Wolff 1998** : H. Wolff, Fragmente eines Militärdiploms des

Jahre 140 n. Chr. aus Burghöfe, Gde. Mertingen, Lkr. Donau-Ries, Schwaben. Bayer. Vorgeschichtsbl. 63, 1998, 293-299.

## 13• Sculpture de pierre / Stone working

**Agnoli 1998** : N. Agnoli, Note preliminari allo studio delle lastre di chiusura di loculo di Ostia. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 129-137.

**Akurgal 1995** : E. Akurgal, Tre opere d'arte anatoliche. Studi di Antichità, Università di Lecce, n. 8,1, 1995, 7-11.

**Amedick 1998** : R. Amedick, Achilleus auf Skyros. Die Eikones des jüngeren Philostrat und die Ikonographie römischer Sarkophage. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 52-60.

**Arrigoni Bertini 1997** : M.G. Arrigoni Bertini, Pietre romane parmensi : una «conservazione» inconsapevole. Il Carrobbio 23, 1997, 5-14.

**Artner 1998** : W. Artner, E. Pochmarski, Zum Neufund eines Grabbaugiebels in Feldkirchen, Pro Austria Romana, 1/2, 1998, 20-22.

**Bacchielli 1995** : L. Bacchielli, Simbolo di Apollo e del «saeculum aureum» in due «omphalo» da «Urbs Salvia». Picus suppl. 5, 1995 (Studi su Urbisaglia romana), 111-126.

**Baratte 1998** : F. Baratte, Les sarcophages de La Gayole et l'influence attique en Gaule. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 249-261.

**Bianchi 1997** : L. Bianchi, Metamorfofi di Diana. Nota sul Mito di Atteone. In : G. Colonna (dir.), Le province dell'impero. Miscellanea in onore di Maria Floriani Squarciapino (Ant.Class. XLIX, 1997), Roma 1997, 15-28.

**Bielefeld 1998** : D. Bielefeld, Ikonographie und Bedeutung des «Trauben naschenden Hasen». In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 7-19.

**Blome 1998** : P. Blome, Der Löwenjagdsarkophag Ludwig im Antikenmuseum Basel. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 1-6.

**Bonanno 1997** : C. Bonanno, I sarcofagi fittili della Sicilia, 1997.

**Bonanno Aravantinos 1998** : M. Bonanno Aravantinos, Sarcofagi romani raffiguranti eroti con armi. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 73-96.

**Cambi 1998** : N. Cambi, Sarkophage aus salontischen Werkstätten. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 169-181.

**Chaisemartin 1997** : N. de Chaisemartin, Afrodizia, Roma e i troiani. In : G. Colonna (dir.), Le province dell'impero. Miscellanea in onore di Maria Floriani Squarciapino (Ant.Class. XLIX, 1997), Roma 1997, 29-46.

**Chevallier 1997** : R. Chevallier, Perspectives de recherches sur les scènes de métiers (Gaulle Cisalpine et Transalpine). In : G. Colonna (dir.), Le province dell'impero. Miscellanea in onore di Maria Floriani Squarciapino (Ant.Class. XLIX, 1997), Roma 1997, 47-63.

**Ciliberto 1997d** : F. Ciliberto, T. Cividini, Materiali di diversa provenienza. Il sarcofago romano di Sant'Andrea di Basiliano. In : Cividini T., Maggi P. (dir.), Presenze romane nel territorio del medio Friuli. 3. Basiliano, Tavagnacco (Udine) 1997, 116-120.

**Ciliberto 1998** : F. Ciliberto, Attische Sarkophage in Oberitalien : Importe und Nachahmungen. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 240-248.

**Claveria 1998** : M. Claveria, Roman sarcophagi in Tarragona. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 138-149.

**Dimas 1998a** : S. Dimas, Untersuchungen zur Themenwahl und Bildgestaltung auf römischen Kindersarkophagen, Münster 1998.

**Dimas 1998b** : S. Dimas, Untersuchungen zur Themenwahl und Bildgestaltung auf römischen Kindersarkophagen. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 28-33.

**Ewald 1998** : B. Ch. Ewald, Bildungswelt und Bürgerbild : Ikonographische Elemente magistratischer und bürgerlicher Repräsentation auf den römischen Museen-Philosophensarkophagen. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 39-51.

**Faust 1998b** : W. Faust, Die Grabstelen des 2. und 3. Jahrhunderts im Rheingebiet, Beihefte Bonner Jahrbücher, 52, 213.

**Finocchi 1997** : P. Finocchi, L'Afrodite del Mercato di Leptis Magna. In : G. Colonna (dir.), Le province dell'impero. Miscellanea in onore di Maria Floriani Squarciapino (Ant.Class. XLIX, 1997), Roma 1997, 211-221.

**Foerster 1998** : G. Foerster, Sarcophagus production in Jerusalem from the beginning of the Common Era up to 70 CE. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 295-310.

**Freigang 1997** : Y. Freigang, Die Grabdenkmäler der gallorömischen Kultur im Moselland. Studien zur Selbstdarstellung einer Gesellschaft. Jahrb. RGZM 44, 1997, 277-440, pl. 17-46.

**Frova 1994** : A. Frova, Tre sculture nel teatro romano di Brescia. In : B. M. Scarfi, (dir.) Studi di archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, Studia Archeologica 70.

**Gabelmann 1998** : H. Gabelmann, Zur Nachwirkung der oberitalischen Sarkophage. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 162-168.

**Gaggadis-Robin 1998** : V. Gaggadis-Robin, Sarcophages d'Arles : art attique et influences micrasiatiques. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 262-277.

**Gallottini 1998** : A. Gallottini, Le sculture della collezione Giustiniani, 1998.

**Ghedini 1994** : F. Ghedini, Un frammento di sarcofago attico con centauromachia al Museo di Altino. In : B. M. Scarfi, (dir.) Studi di archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, Studia Archeologica 70.

**Green 1998** : M.J. Green, God in man's image : thoughts on the genesis and affiliations of some Romano-British cult-imagery. Britannia 29, 1998, 17-30.

**Hackl Tuna 1998** : G. Hackl Tuna, Ein neuer Silvanus-Altar aus Carnuntum. In: (Kandler M. dir.), Das Auxiliarkastell Carnuntum 2. Forschungen seit 1989, Sonderschriften des Österreichischen Archäologischen Institut 30, 1997, 97-99.

**Hainzmann 1994** : M. Hainzmann, E. Pochmarski, Die römische Inschriften und Reliefs von Schloß Seggau bei Leibnitz, Graz 1994.

**Halkon 1998** : P. Halkon, A Roman relief depicting Victory from Bolton, East Yorkshire. Britannia 29, 1998, 322-325.

**Havè Nikolaus 1998** : F. Havè Nikolaus, Kaiserzeitliche Totgattungen griechischer Provenienz, 1998.

**Hebert 1998a** : B. Hebert, Römersteine in der Pfarrkirche zum hl. Andreas in Piber, Piber 1996.

**Hebert 1998b** : B. Hebert, Neue Römersteine in St. Johann bei Herberstein, Pro Austria Romana 48, 1998, Heft 3/4, 13-14.

**Hind 1996** : J. Hind, Whose head on the Bath temple-pediment ? Britannia 27, 1996, 358-360.

**Hope 1997** : V.M. Hope, Words and Pictures : the interpretation of Romano-British tombstones. Britannia XXVIII, 1997, 245-258.

**Ishik 1998** : F. Ishik, Zu Produktionsbeginn und Ende der kleinasiatischen Girlandensarkophage der Hauptgruppe. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 278-294.

**Keppie 1998** : L. Keppie, Roman inscribed and sculptured Stones in the Hunterian Museum University of Glasgow, Britannia Monograph Series 1998, 13, 134-154.

**Kintrup 1998** : C. Kintrup, Chronologie der attischen Amazonomachie-Sarkophage. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 206-215.

**Kranz 1998** : P. Kranz, Ein möglicher zweier Annona-Sarkophag. Versuch einer Rekonstruktion. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 61-63.

**Kremer 1997** : G. Kremer, Der Galbatar des C. Iulius Veranus in Carnuntum, Carnuntum Jahrbuch 1997, 83-97.

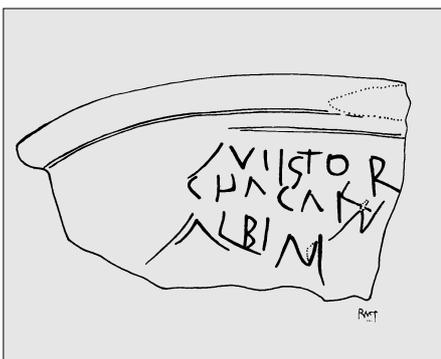
**Künzl 1997** : S. Künzl, Antonia minor. Porträts und Porträttypen. Jahrb. RGZM 44, 1997, 441-495, pl. 47-62.

**Kuzmová 1997a** : K. Kuzmová, Neuentdeckte provinziäl-römische Steindenkmäler in Barbaricum (Slowakei). In : Akten des IV. Internat. Kolloquiums über Probleme des Provinziäl-römischen Kunstschaffens (Situla 36), 1997, 161-164.

**Langlois 1999** : G. Langlois, A propos de deux sculptures méconnues. Doc. Arch. Mérid. 22, 1999, 291-298.

**Mattern 1998** : M. Mattern, «Von Wegelagern versperrte Strassen, von Piraten beherrschte Meere» überlegungen zu Wesenart und Herkunft der Weggöttinnen. Arch. Korr. 28, 1998, 601-620.

**Miglbauer 1994** : R. Miglbauer, Ein römischer Grabaufsatz aus Thalheim bei Wels (Oberösterreich). Aquileia Nostra LXV, 1994, 150-160.



Graffite sur céramique de Vindolanda (Tomlin 1998a).

**Mikocki 1998** : T. Mikocki, Sarkophag in Polen. Originale und Nachahmungen - ihre Rolle in den Kunstsammlungen Mittel- und Osteuropas. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 111-116.

**Moock 1998** : D. W. Moock, Die figürlichen Grabstelen Attikas in der Kaiserzeit, Studien zur Verbreitung, Chronologie, Typologie und Ikonographie, Mainz 1998.

**Musso 1998** : L. Musso, M. Sapelli, Sarcophagi di vita humana nel Museo Nazionale Romano. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 20-27.

**Noelke 1996** : P. Noelke, Niedergermanische Grabstelen des 3. Jahrhunderts mit Protomendarstellung, Kölner Jahrbuch 29, 1996, 297-329.

**Østergaard 1998** : J.S. Østergaard, Metropolitan Roman sarcophagi in the Ny Carlsberg Glyptotek, Copenhagen. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 97-105.

**Parlasca 1998b** : K. Parlasca, Palmyrenische Sarkophag mit Totenmahlreliefs — Forschungsstand und ikonographische Probleme. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 311-317.

**Piccottini 1998** : G. Piccottini, Dienerinnenreliefs mit Klappspiegel, Carinthia I, 188, 1998, 113-119.

**Pochmarski 1998** : E. Pochmarski, Überlegungen zur Chronologie der pannonischen Sarkophage. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 182-200.

**Pollini 1998** : J. Pollini, N. Herz, K. Polikreti, Y. Maniatis, Parian lychnites and the Prima Porta statue : new scientific tests and the symbolic value of the marble. Journ. Rom. Archaeol. 11, 1998, 275-284.

**Rinaldi Tufi 1997** : S. Rinaldi Tufi, Una scultura provinciale in una collezione romana In : G. Colonna (dir.), Le province dell'impero. Miscellanea in onore di Maria Floriani Squarciapino (Ant.Class. XLIX, 1997), Roma 1997, 429-433.

**Rodà 1998** : I. Rodà, Sarcófagos cristianos de Tarragona. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 150-161.

**Rogge 1998** : S. Rogge, Weidmannsheil auf attischen Sarkophagen... nochmals zum attischen Jagd-Sarkophag Budapest-Split und verwandten Stücken. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 201-205.

**Rückert 1998** : I. Ruckert, Die Herme im öffentlichen und privaten Leben der Griechen, Untersuchungen zur Funktion der griechischen Herme als Grenzmal, Inschriftenträger und Kulturbild des Hermes, Regensburg, 1998.

**Schauenburg 1998** : K. Schauenburg, Erosen mit der Panhoplie des Mars. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 64-72.

**Schmidt 1998** : T.M. Schmidt, Ein 'verkehrter' Sarkophagkasten mit bukolischer Szenerie in Berlin. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 34-38.

**Sichtermann 1998** : H. Sichtermann, Provinzielles und Gefälschtes. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 106-110.

**Sperti 1997** : L. Sperti, Un rilievo con «banchetto funebre» dalla Collezione veneziana di Giovanni Davide Weber, Rendiconti di Archeologia, 21, 1997, 84-91.

**Stefanidou-Tiveriou 1998** : T. Stefanidou-Tiveriou, Iphigenie in Aulis. Ein neuer Mythos im Repertoire der attischen Sarkophage. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 216-239.

**Stocker 1998** : D. Stocker, A hitherto unidentified image of the Mithraic god Arimanius at Lincoln ? Britannia 29, 1998, 3359-363.

**Traversari 1994** : G. Traversari, La statua di Asklepios. In : B. M. Scarfi, (dir.) Studi di archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, Studia Archeologica 70.

**Valbruzzi 1998** : F. Valbruzzi, Su alcune officine di sarcophagi in Campania in età romano-imperiale. In : G. Koch (dir.), Akten des Symposiums «125 Jahre Sarkophag-Corpus» Marburg 4-7 Okt. 1995 (Sarkophag-St. I), Mainz 1998, 117-128.

**Volonte' 1998** : M. Volonte', I frammenti di statua fittile da via Plasio. In : Tesori della Postumia. Archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell'Europa

(Catalogo della mostra), Cremona 1998, 46-48.

**Voorhis 1998** : J.A. van Voorhis, Apprentices' pieces and the training of sculptors at Aphrodisias. Journ. Rom. Archaeol. 11, 1998, 175-192.

## 14• Sculpture sur bois

**Dietrich 1998** : A. Dietrich, F. Gentili, Mobilier du puits gallo-romain de Servon (Seine-et-Marne). Bull. Instrumentum 8, déc. 1998, 25-26.

**Tsoumis s.d. [1999]** : G. Tsoumis, [Theophrastus as technologist] (en grec). In : Archaia Ellenikè Technologia. Ist Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 43-48.

## 15• Statuettes en bronze / Bronze statuettes

**Abauzit 1998** : P. Abauzit, M. Feugère, Une statuette hallstattienne à Béziers (Hérault, F). Bull. Instrumentum 8, déc. 1998, 9.

**Beschi 1994** : L. Beschi, Un guerriero bronzeo da Oderzo (Treviso). In : B. M. Scarfi, (dir.) Studi di archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, Studia Archeologica 70.

**Bodon 1998** : G. Bodon, Artigiani e committenti lungo la Postumia: i bronzetti. In : Tesori della Postumia. Archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell'Europa (Catalogo della mostra), Cremona 1998, 350-351.

**Colonna 1997** : G. Colonna, Un Ercole sabellico dal Valle di Adriano. In : G. Colonna (dir.), Le province dell'impero. Miscellanea in onore di Maria Floriani Squarciapino (Ant.Class. XLIX, 1997), Roma 1997, 65-100.

**Faust 1998a** : S. Faust, Minervabüsten von Wachsspachteln. Trierer Zeitschr. 61, 1998, 101-106.

**Franken 1996** : N. Franken, Die antiken Bronzen im Römisch-Germanischen Museum Köln. Fragmente von Statuen, figürlicher Schmuck von architektonischen Monumenten und Inschriften , Hausausstattung, Möbel, Kultgeräte, Votive und verschiedene Geräte. Kölner Jb. 29, 1996, 7-203.

**Ilieva 1997** : P. Ilieva, Ancient zoomorphic bronze statuettes from the collection of the National Museum of Archaeology, Bulgarian Academy of Sciences [in Bulgarian, English summary]. Annuary of the National Museum of Archaeology 10, Sofia 1997, 201-210.

**Loridan 1998** : F. Loridan, Une déesse et un prêtre. Deux statuettes en bronze d'époque gallo-romaine découvertes à Bayav (Nord). Rev. du Nord LXXX, 1998, 223-226.

**Reynolds 1997** : J. Reynolds, Sculpture in bronze : an inscription from Aphrodisias. In : G. Colonna (dir.), Le province dell'impero. Miscellanea in onore di Maria Floriani Squarciapino (Ant.Class. XLIX, 1997), Roma 1997, 423-428.

**Vidale s.d. [1999]** : M. Vidale, M. Micheli, The evolution of Greek bronze statuary. In : Archaia Ellenikè Technologia. Ist Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 65-71.

**Zerbinati 1994** : E. Zerbinati, Breve nota su alcuni bronzi preromani scoperti nel Settecento a Pezzoli-Mezzana di Ceregno (Rovigo). In : B. M. Scarfi, (dir.) Studi di archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, Studia Archeologica 70.

## 16• Statuettes en terre cuite / Terracotta statuettes

**Abd el-Fattah 1999** : A. Abd el-Fattah, D. Kassab Tezgör, Quelques nouveaux moules alexandrins à Kôm Giza. In : J.-Y. Empereur (éd.), Alexandrina I (1999), 65-73.

**Andreïmenou 1995** : A. Andreïmenou, Beobachtungen an archaischen Terrakotten aus Akraiphia (Beotien). Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts 110 (1995 [1998]), 103-170.

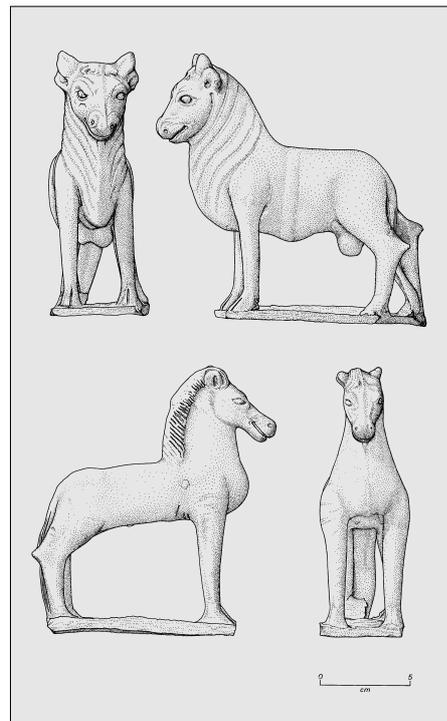
**Ballet 1998** : P. Ballet, Terres cuites d'Alexandrie et de la chôra. Essai d'étude comparative de quelques ateliers. Thèmes et techniques. In : J.-Y. Empereur (éd.), Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine, BCH Suppl. 33 (1998), 217-243.

**Dusenbery 1998g** : E. B. Dusenbery, The Necropoleis, Samothrace II (1998). Figurines : vol. 2, 837-940.

**Hornung-Bertemes 1998** : K. Hornung-Bertemes, D. Kassab Tezgör, A. Muller, Fabrication des moules, diffusion des produits moulés. À propos d'une «figurine-patrice» du Musée de Volos, BCH 122/1 (1998), 91-107.

**Joly 1997** : E. Joly, Terracotte figurate da Leptis Magna. In : G. Colonna (dir.), Le province dell'impero. Miscellanea in onore di Maria Floriani Squarciapino (Ant.Class. XLIX, 1997), Roma 1997, 223-238.

**Kassab Tezgör 1998a** : D. Kassab Tezgör, Les figurines de



Statuettes romaines en terre cuite de Godmanchester (Taylor 1997).

plâtre du Musée gréco-romain d'Alexandrie. In : J.-Y. Empereur (éd.), Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine, BCH Suppl. 33 (1998), 355-365.

**Kassab Tezgör 1998b** : D. Kassab Tezgör, Tanagrèennes d'Alexandrie. In : J.-Y. Empereur (éd.), Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine, BCH Suppl. 33 (1998), p. 205-215.

**Seif el Din 1998** : M. Seif el Din, The Gayer-Anderson Collection of Plaster-Moulds. In : J.-Y. Empereur (éd.), Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine, BCH Suppl. 33 (1998), 165-215.

**Taylor 1997** : A. Taylor, A Roman child burial with animal figurines and pottery, from Godmanchester, Cambridgeshire. Britannia 28, 1997, 386-393.

## 17• Ameublement / Furniture

**Bianchi 1998** : C. Bianchi, I letti in osso da San Lorenzo. In : Tesori della Postumia. Archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell'Europa, Milano 1998, 416-420.

**Didelot 1998** : O. Didelot, Réchauds hellénistiques du Musée gréco-romain d'Alexandrie : importations et productions locales. In : J.-Y. Empereur (éd.), Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine, BCH Suppl. 33 (1998), 275-306.

**Foundas s.d. [1999]** : P. Foundas, [Byzantine locks] (en grec). In : Archaia Ellenikè Technologia. Ist Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 201-211.

**Franken 1996** : N. Franken, Die antiken Bronzen im Römisch-Germanischen Museum Köln. Fragmente von Statuen, figürlicher Schmuck von architektonischen Monumenten und Inschriften , Hausausstattung, Möbel, Kultgeräte, Votive und verschiedene Geräte. Kölner Jb. 29, 1996, 7-203.

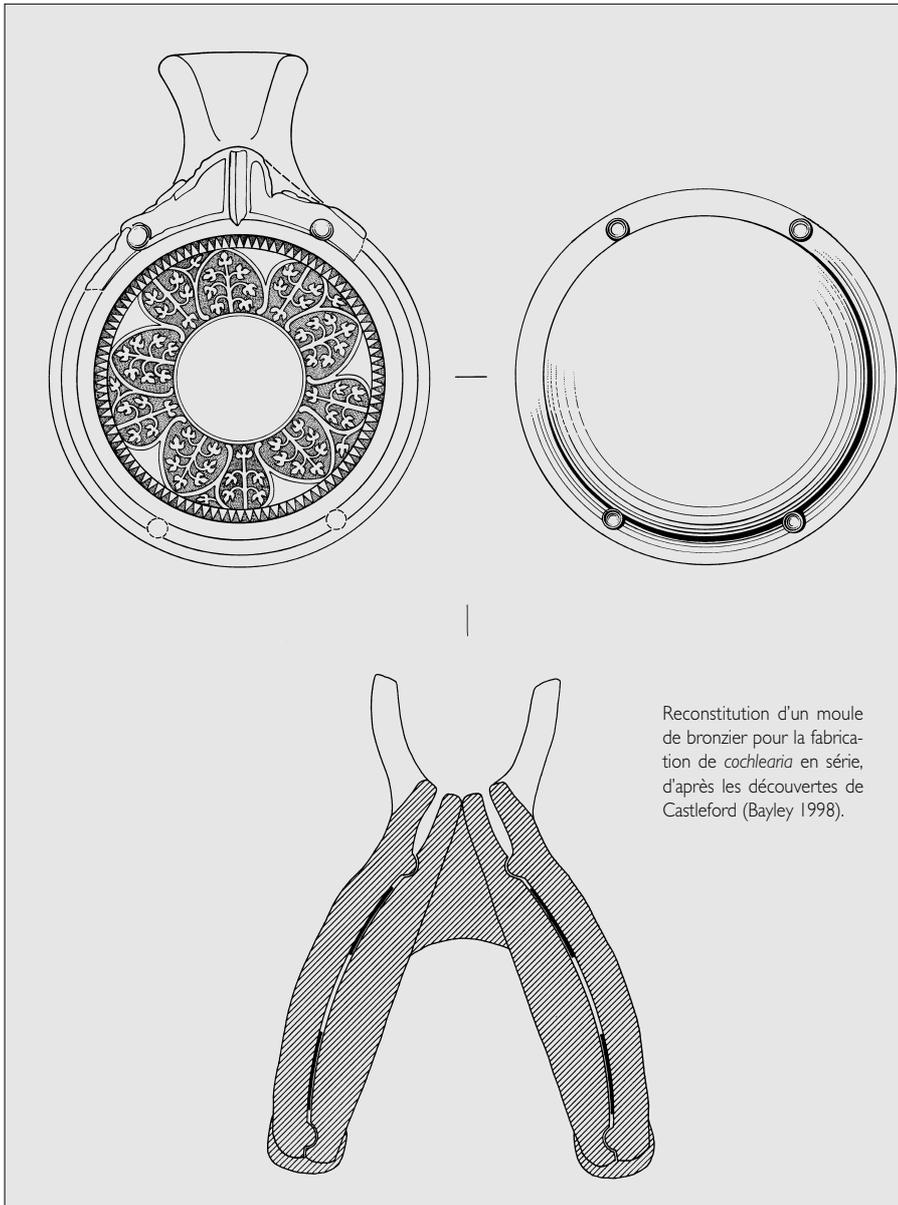
**Gáspár 1997** : D. Gáspár, Kästchenbeschläge und Kästchenbestandteile aus dem Komitat Fejér, Alba Regia XXVI, 1997, 75-82.

## 18• Vaisselle métallique / Metal vessels

**Chew 1997** : H. Chew, Plats ovales en bronze appartenant à une collection privée et au Musée des antiquités nationales. Ant. Nat. 29, 1997, 71-92.

**Feugère 1998e** : M. Feugère, Un nouveau simpulum tardo-républicain Bull. Instrumentum 8, déc. 1998, 19.

**Flügel 1998** : Chr. Flügel, Römische Reparaturen einer Bronzekanne aus dem Landkreis Neu-Ulm. Bayer. Vorgeschichtsbl. 63, 1998, 315-316.



Reconstitution d'un moule de bronzier pour la fabrication de *cochlearia* en série, d'après les découvertes de Castleford (Bayley 1998).

**Nenova-Merdjanova 1998** : R. Nenova-Merdjanova, The bronze jugs decorated with a human foot from the Roman provinces Moesia and Thracia. *Archaeologia Bulgarica* II, 1998 (3), 68-76.

**Sedlmayer 1998a** : H. Sedlmayer, Die Bronzegefäße aus SH/5. In: *Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1980 bis 1986*, 1998, 509-527.

**Skorupka 1999** : T. Skorupka, Unikatowy dzban brązowy z Kowalewka, woj. poznańskie. *Einzigartiger Bronzekrug aus Kowalewko, woj. Poznan. Przegląd Archeologiczny* 45, 149-150.

**Steiner 1999** : H. Steiner, «Kännchen mit Stierkopfenkel» der Fritzens-Sanzano-Kultur. *Arch. Korr.* 29, 1999, 79-92.

**Tassinari 1998** : S. Tassinari, Les objets de fouille: l'exemple des récipients en bronze de Pompei. In: M. Németh (dir.), *The Roman Town in a Modern City, Proceedings of the International Colloquium held on the occasion of the 100th Anniversary of the Aquincum Museum, Budapest 1994, Aquincum Nostrum II*, Budapest 1998, 100-102.

## 19• Vaiselle en verre / Glass vessels

**Allen 1999** : D. Allen, *Roman Glass in Britain* (Shire Publ.), 1999.

**Atti Milano 1998** : Il vetro dall'antichità all'età contemporanea : aspetti tecnologici, funzionali e commerciali. *Atti 2e Giornate Nazionale di Studio AIHV - Comitato Nazionale Italiano* (14-16 dicembre 1996 Milano), Milano 1998.

**Bacchelli 1998** : B. Bacchelli, Contributi sulla collezione Gorga. Gli unguetari : analisi tipologica e quantitativa. In: *Atti Milano 1998*, 109-113.

**Baldoni 1998** : D. Baldoni, F. Berti, Il vetro di lasos (Caria) nel quadro delle produzioni nel Mediterraneo

orientale. In: *Atti Milano 1998*, 73-85.

**Bencze 1998** : A. Bencze, Primi dati per una nuova carta di distribuzione di alcuni vetri decorati tardoromani. In: *Atti Milano 1998*, 157-163.

**Bonifay et al. 1998** : M. Bonifay, M.-Br. Carre, Y. Rigoir (dir.), *Fouilles à Marseille : les mobiliers (Ier-VIIIe siècles ap. J.-C.)* (Et. Massal. 5; Trav. du Centre Camille Julian 22), Paris 1998.

**Buora 1997c** : M. Buora, Una produzione artigianale di un vetraio a Sevegliano (Agro di Aquileia, Italia Settentrionale) nel IV sec. d.C. *Journal of Glass Studies*, 39, 1997, 23-31.

**Buora 1998** : M. Buora, La circolazione vetraria nell'Italia nordorientale nel periodo tardoantico e la produzione di un maestro vetraio a Sevegliano. In: *Atti Milano 1998*, 165-172.

**Calandra 1998** : E. Calandra, Stesse forme, materie diverse : spunti di discussione per l'età ellenistica e romana. In: *Atti Milano 1998*, 87-92.

**Caldera de Castro 1994-1995** : P. Caldera de Castro, Los recipientes prismáticos de seccion cuadrada y las botellas cilíndricas : una aproximación al metodo de trabajo de los talleres de vidrio romano del suroeste de Hispania. *Anas*, 7-8, 1994-1995, 117-142.

**Capriata 1998** : R. Capriata, Contributi sulla collezione Gorga. Nuove acquisizioni tecniche sui sectilia in vetro. In: *Atti Milano 1998*, 121-123.

**Casagrande 1998** : C. Casagrande, Il vetro in epoca romana : un bene suntuario ? Risultato di un'analisi delle fonti giuridico-letterarie latine. In: *Atti Milano 1998*, 125-130.

**Cavada 1998** : E. Cavada, L. Endrizzi, Produrre vetro a Trento. Primi indizi nei livelli tardoantichi e altomedievali dell'area urbana. In: *Atti Milano 1998*,

173-179.

**Cesana 1998** : A. Cesana, N. Cuomo di Caprio, B. Massabo, M. Terrani, Analisi XRF in dispersione di energia su campioni vitrei provenienti da Albenga. In: *Atti Milano 1998*, 147-151.

**Ceselin 1998** : F. Ceselin, Il vetro in epoca romana : un bene suntuario ? Risultato di un'analisi delle fonti iconografiche. In: *Atti Milano 1998*, 131-138.

**Cool 1998c** : H.E.M. Cool, J. Price, The vessels and objects of glass. In: H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), *Roman Castleford Vol. I. The small finds* (Yorkshire Archaeol. 4), Wakefield 1998, 141-194.

**Del Vecchio 1998** : F. Del Vecchio, Contributi sulla collezione Gorga. Gli skyphoi bollati. In: *Atti Milano 1998*, 101-108.

**Di Tommaso 1998** : G. Di Tommaso, L'ospitalità di Abramo in un vetro inciso del Museo Nazionale romano. In: *Atti Milano 1998*, 153-155.

**Diani 1998** : M.G. Diani, Contributo alla carta di distribuzione di alcune forme vitree di età romana colate a stampo e soffiate a stampo. Note su alcuni recenti ritrovamenti in Lombardia. In: *Atti Milano 1998*, 30-40.

**Dubernet 1996a** : S. Dubernet, M. Schvoerer, P. Belhache, J.-F. Garnier, Verres romains à scènes de spectacles d'Excisum (Villeneuve-sur-Lot, Eysses, France) I. Description et composition physico-chimique. *Verre* vol. 2, n°4, 1996, 12-25.

**Dubernet 1996b** : S. Dubernet, M. Schvoerer, Verres romains à scènes de spectacles d'Excisum (Villeneuve-sur-Lot, Eysses, France) II. Origine de la couleur et implications technologiques. *Verre* vol. 2, n°4, 1996, 26-33.

**Dusenbery 1998e** : E. B. Dusenbery, The Necropoleis, Samothrace II (1998). *Verre* : vol. 2, 1059-1137.

**Facchini 1998** : G.M. Facchini, La circolazione dei vetri romani nel Piemonte antico. In: *Atti Milano 1998*, 25-29.

**Fiori 1998** : C. Fiori, M. Macchiarola, Studio e confronti fra la composizione chimica di vetri del II-I secolo a.C. provenienti da Delos (Grecia) e vetri provenienti dalla Capitanata (FG) : Herdonia, I-II secolo d.C., Arpi e Ascoli Satriano, II secolo d.C. In: *Atti Milano 1998*, 139-146.

**Foy 1998** : D. Foy, L'accès aux matières premières du verre de l'Antiquité au Moyen Age en Méditerranée occidentale. In: M.-Cl. Amouretti, G. Comet (dir.), *Artisanat et matériaux. La place des matériaux dans l'histoire des techniques* (Cah. d'Hist. des Techn. 4), Aix-en-Pce 1998, 101-125.

**Gargiulo 1998** : P. Gargiulo, Contenitori con depositi di colore blu egiziano e officine vetrarie nell'area dell'antica Iternum e nel territorio flegreo. Aspetti tecnologici e prospettive di studio. In: *Atti Milano 1998*, 61-65.

**Maccabruni 1998** : C. Maccabruni, Vetri antichi nell'Antiquaria tra XVII e XVIII secolo. In: *Atti Milano 1998*, 189-200.

**Maffioli 1998** : N. Maffioli, Die Secessa Vivas-Medaille und das Regensburger Goldglas. Neue Beobachtungen in der Collezione di Stampe von Giacomo Durazzo. *Bayer. Vorgeschichtsbl.* 63, 1998, 187-203.

**Mandrizzato 1998** : L. Mandrizzato, Nota sulla presenza di vetro cammeo ad Aquileia. In: *Atti Milano 1998*, 51-53.

**Masseroli 1998a** : S. Masseroli, Analisi di una forma vitrea : la bottiglia Isings 50 nella Cisalpina romana. Note su alcuni recenti ritrovamenti in Lombardia. In: *Atti Milano 1998*, 41-49.

**Masseroli 1998b** : S. Masseroli, Le bottiglie Ising 50. In: *Tesori della Postumia. Archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell'Europa* (Catalogo della mostra), Cremona 1998, 362-363.

**Pasqualucci 1998a** : R. Pasqualucci, Contributi sulla collezione Gorga. Gli unguetari bollati. In: *Atti Milano 1998*, 115-120.

**Petrianni 1998** : A. Petrianni, Contributi sulla collezione Gorga. Vetro (millefiori) tra la seconda metà del I secolo a.C. e il I secolo d.C. In: *Atti Milano 1998*, 93-99.

**Price 1998** : J. Price, S. Cottam, *Romano-British glass vessels : a handbook* (Practical Handbook in Archaeol. 14), London 1998.

**Ravagnan 1994b** : G. L. Ravagnan, Due coppette soffiate a stampo di Altino. In: B. M. Scarfi, (dir.) *Studi di archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani*, Studia Archeologica 70.

**Roffia 1994** : E. Roffia, Balsamari vitrei con bolli della

necropoli di Porta Palio a Verona. In: B. M. Scarfi, (dir.) Studi di archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, *Studia Archeologica* 70.

**Sennequier 1998** : G. Sennequier, A. Hochuli-Gysel, B. Rütli, S. Fünfschilling, L. Berger, J. Nélis-Clément, C. Landes, *Les verres romains à scènes de spectacles trouvés en France*, s.l.n.d; [1998].

**Stawiarska 1999** : T. Stawiarska, *Naczynia szklane okresu rzymskiego z terenu Polski [Roman-Period Vessels in Poland. Archaeology and Technology]*, Warszawa 1999.

**Stratis s.d. [1999]** : I. Stratis, E. Mirtsou, D. Ignatiadou, [Technology of ancient glass] (en grec). In : *Archaiá Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 331-336.

**Taborelli 1998** : L. Taborelli, *Riflessioni sul caso di un bollo vitreo con tria nomina forse ridotti a sigla, «Athenaeum»*, 86, 1 1998, 286-291.

**Tarpini 1997b** : R. Tarpini, *I vetri*, Studi e documenti di archeologia, 7, 1997, 147-160.

**Tarpini 1998** : R. Tarpini, *Aspetti della circolazione del vetro in età romana nel territorio modenese*. In : *Atti Milano 1998*, 55-60.

**Termini Storti 1994** : A.R. Termini Storti, *Una produzione vetraria tardoantica a Sevegliano (Agro di Aquileia)*. *Aquileia Nostra LXV*, 1994, 210-223.

**Trovabene 1997** : G. Trovabene, *Il vetro dall'antichità all'età contemporanea*, *Venezia Arti* 10, 1996 (1997), 123-126.

**Uboldi 1998** : M. Uboldi, *Vetri di età tardoantica e altomedievale dagli scavi del Monastero di S. Giulia a Brescia*. In : *Atti Milano 1998*, 181-187.

**Vattuone 1998** : L. Vattuone, *Giovanni Battista de Rossi e due vetri dorati già nelle collezioni Guadagni e della Gherardesca*. In : *Atti Milano 1998*, 239-244.

**Zampieri 1998** : G. Zampieri, *Vetri antichi del Museo Civico Archeologico di Padova*, Padova 1998.

**Ziviello 1998** : C. Ziviello, *Considerazioni su alcuni bolli in rilievo dalla collezione del Museo Archeologico Nazionale di Napoli*. In : *Atti Milano 1998*, 67-72.

## 20• Lampes, éclairage / Lamps and lighting

**Blondé 1998** : F. Blondé, «Lampes tournées hellénistiques du Musée gréco-romain d'Alexandrie : problèmes et méthode», dans J.-Y. Empereur (éd.), *Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine*, BCH Suppl. 33 (1998), 307-325.

**Bussière 1998** : J. Bussière, *Lampes-pièges*. *Journ. Rom. Archaeol.* 11, 1998, 299-303.

**Chrzanowski 1998** : L. Chrzanowski, D. Zhuravlev, *Lamps from Chersonesos in the State Historical Museum-Moscow*, 1998.

**Conticello 1997** : M. De Spagnolis Conticello, E. De Carolis, *Le lucerne di bronzo del Museo Civico Archeologico di Bologna (Cataloghi delle Collezioni del Museo Civico Archeol. di Bologna)*, Bologna 1997.

**Dusenbery 1998f** : E. B. Dusenbery, *The Necropoleis, Samothrace II* (1998). *Lampes* : vol. 2, 816-836.

**Feugère 1998c** : M. Feugère, J. Garbsch, *Lanterne en bronze de Troyes (Aube)*. *Bull. Instrumentum* 8, déc. 1998, 17-18.

**Franken 1996** : N. Franken, *Die antiken Bronzen im Römisch-Germanischen Museum Köln. Fragmente von Statuen, figürlicher Schmuck von architektonischen Monumenten und Inschriften, Hausausstattung, Möbel, Kultgeräte, Votive und verschiedene Geräte*. *Kölner Jb.* 29, 1996, 7-203.

**Fuchs 1997** : M. Fuchs, O. Kladnik, *Grundsätzliche Erkenntnisse aus den Beobachtungen bei der archäologischen Bestandaufnahme in Virunum am Zollfeld in Kärntner*. In: M. Fuchs (dir.), *Virunum, Archäologia Alpe Adria 3*, Klagenfurt, 1997, 52-63.

**German Rodriguez 1994-95** : F. German Rodriguez, *Lucernas romanas del siglo I D. C. procedentes de un vertedero de Merida (Badajoz)*. *Anas*, 7-8, 1994-1995, 269-283.

**Grassi 1997** : M. T. Grassi, *Lucerne di tipo biconico e cilindrico. Il caso di Calvatone nel quadro delle produzioni di età tardo-repubblicana, Acme, Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università degli Studi di Milano*, 50, 1, 1997, 213-234.

**Larese 1996-97** : A. Larese, D. Sgreva, *Le lucerne fittili del Museo Archeologico di Verona. I-II, Collezioni e Musei Archeologici del Veneto*, 1996-97, 40-41.

**Mlynarczyk 1998** : J. Mlynarczyk, «Terracotta mould-made



Collier en or, perles et émeraudes, du trésor de Lyon-Vaise (Aubin 1999).

*lamps in Alexandria*», dans J.-Y. Empereur (éd.), *Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine*, BCH Suppl. 33 (1998), 327-352.

## 21• Bijoux / Jewelry

**Armbruster 1998** : B. Armbruster, *Veränderungen in der Goldschmiedekunst am Ende der Bronze- und Beginn der Eisenzeit auf der Iberischen Halbinsel*. In : Th. Rehren et al. (dir.), *Metallurgica antiqua in honour of H.G. Bachmann and R. Maddin*, Bochum 1998, 25-36.

**Aubin 1999** : G. Aubin, Fr. Baratte, J.-P. Lascoux, C. Metzger, *Le trésor de Vaise à Lyon (D.A.R.A. 17)*, Lyon 1999.

**Burkhalter 1998** : F. Burkhalter, «La production des objets en métal (or, argent, bronze) en Égypte hellénistique et romaine à travers les sources papyrologiques», dans J.-Y. EMPEREUR (éd.), *Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine*, BCH Suppl. 33 (1998), 125-133.

**De Maria 1997** : S. De Maria, F. Negretto, *Gemme e oreficerie romane di Susa*. *Ocnus*, 5, 1997, 105-114.

**Dusenbery 1998a** : E. B. Dusenbery, *The Necropoleis, Samothrace II* (1998). *Bijoux* : vol. 2, 959-1020.

**Fellmann Brogli 1996** : R. Fellmann Brogli, *Gemmen und Kammeen mit ländlichen Kultszenen*, *Europäische Hochschulschriften* 38, 1996.

**Guggisberg 1998** : M. Guggisberg, «Zoomorphe Junktur» und «Inversion». *Zum Einfluß des skythischen Tierstils auf die frühe keltische Kunst*. *Germania* 78, 1998, 549-572.

**Hautenaue 1998** : H. Hautenaue, C. Besson, *Persistence de techniques d'orfèvrerie : le torqué celtique de Soucy (Aisne) et les bracelets gallo-romains du Poiré-sur-Vie (Vendée)*. *Rev. Arch. Ouest* 15, 1998, 141-150.

**Henig 1998a** : M. Henig, A. Ross, *A Roman intaglio depicting a warship from the foreshore at King's Reach, inchester Wharf, Southwark*. *Britannia* 29, 1998, 325-327.

**Henig 1998b** : M. Henig, *The intaglios and gold jewellery*. In : H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), *Roman Castleford Vol. I. The small finds (Yorkshire Archaeol. 4)*, Wakefield 1998, 23-26.

**Naydenova 1996** : V. Naydenova, *Les perisclides en Mésie [in French]*. *Annuary of the Department of Archaeology at the New Bulgarian University* 2-3, Sofia 1996, 237-242.

**Papathanassiou s.d. [1999]** : M. Papathanassiou [The old tradition of illumination techniques] (en grec). In : *Archaiá Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 331-336.

**Parlasca 1998a** : K. Parlasca, *Apotropaïsche Goldbleche bei Mumienporträts*. *Arch. Korr.* 28, 1998, 435-443.

**Popovic 1998** : I. Popovic, M. Tomovic, *Golden jewelry from the imperial mausoleum at Sarkamen (Eastern Serbia)*, *Antiquité Tardive*, 6, 1998, 287-312.

**Przemyslaw 1996** : V. Przemyslaw, *Wielowiejski, Bernstein in der Prezowersk-Kultur*. *BRGK*, 77, 1996, 215-342.

**Quast 1999** : D. Quast, *Cloisonnierte Scheibenfibeln aus Achmim-Panopolis (Ägypten)*. *Arch. Korr.* 29, 1999, 111-124.

**Schönfelder 1998** : M. Schönfelder, *Männer mit goldenen*

*Ohringen*. *Zu Insignienhaften Gegenständen in der späten Hallstatt- und frühen Latènekultur*. *Arch. Korr.* 28, 1998, 403-422.

**Seipel 1999** : W. Seipel (dir.), *Barbarenschmuck und Römergold: der Schatz von Szilagsomlyo*, Wien 1999.

**Sena Chiesa 1996b** : G. Sena Chiesa, «*Vetusti scalptores et recentiores caelatores*»: osservazioni sulla collezione glittica Verità a Verona. In: M. G. Piccozzi, F. Carinci (dir.), *Studi in memoria di Luciana Guerrini, Vicino Oriente, Egeo-Grecia. Roma e mondo romano. Tradizione dell'antico e collezionismo dell'antichità*, 479-487.

**Sena Chiesa 1998** : G. Sena Chiesa, *La glittica e le arti di lusso*. In: *Tesori della Postumia. Archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell'Europa (Catalogo della mostra)*, Cremona 1998, 427-428.

**Treister 1995** : M. Treister, «*A bronze matrix from Corfu in the Ashmolean Museum*», *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts* 110 (1995 [1998]), 83-102.

**Ujčić 1997** : Z. Ujčić, *Povodom nalaza brončanog prstenja iz «kastroma» na Velom Brijuni/In occasione del rinvenimento di anelli in bronzo nel «castrum» su Brioni Maggiore*, *Histria Archeologica* 26, 1995 (1997), 107-130.

**Zahlhaas 1998** : G. Zahlhaas, *Ein römischer silberner Schlangenring*. *Bayer. Vorgeschichtsbl.* 63, 1998, 311-313.

## 22• Parures, vêtement / Personal ornaments

**Almagro 1994-95** : M. Almagro-Gorbea, *Fibulas de jinete y caballito en Extremadura. Aportación a la «celtiberización» de la Lusitania*. *Anas*, 7-8, 1994-1995, 9-20.

**Barth 1999** : F.E. Barth, *Zu den im Situlenstil verzierten Gürtelblechen aus Brezje, Slowenien*. *Arch. Korr.* 29, 1999, 57-59.

**Bellintani 1998** : P. Bellintani, A. Biavati, M. Verità, *Alcune considerazioni su materiali vetrosi da contesti dell'età del Bronzo media e recente dell'Italia settentrionale*. In : *Atti Milano 1998*, 15-24.

**Bertrand 1998** : I. Bertrand, *Pendentif en verre du sanctuaire gallo-romain du Gué-de-Sciaux (Antigny)*. *Le Pays Chauvinois. Bull. Soc. Rech. Arch. Chauvigny n°36*, 1998, 153-158.

**Cool 1998b** : H.E.M. Cool et al., *The copper-alloy artefacts*. In : H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), *Roman Castleford Vol. I. The small finds (Yorkshire Archaeol. 4)*, Wakefield 1998, 27-120.

**Cool 1998c** : H.E.M. Cool, J. Price, *The vessels and objects of glass*. In : H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), *Roman Castleford Vol. I. The small finds (Yorkshire Archaeol. 4)*, Wakefield 1998, 141-194.

**Cuddeford 1996** : M.J. Cuddeford, *Identifying buckles*, *Chelmsford* 1996.

**Feugère 1998a** : M. Feugère, *Amulettes en forme de pied*. *Bull. Instrumentum* 8, déc. 1998, 23.

**Gambari 1998** : F.M. Gambari, M. V. Gambari, *Le prime*

produzioni di pasta vitrea nella protostoria del Piemonte. In : Atti Milano 1998, 11-14.

**Garbsch 1998** : J. Garbsch, Römische Ringe als Retter der Reserviren in Raetien. Bayer. Vorgeschichtsbl. 63, 1998, 301-310.

**Gérol 1998** : J.-C. Gérol, Archéologie expérimentale à Oermingen : fabrication de fibules pénnulaires en fer. Bull. Instrumentum 8, déc. 1998, 14.

**Granzotto 1997** : F. Granzotto, Fibule a piede piegato» nella collezione Graziani-Troyer del Museo del Cedene, Quaderni friulani di archeologia, 7, 129-133.

**Heymans 1997** : H. Heymans, Fibeln und Bronzen vom Kirchbühl bei Rattenberg aus der Sammlung Mayer. Fundberichte aus Österreich 36, 1997, 220-237, Taf. 1-8.

**Karwowski 1999** : M. Karwowski, Keltische Glasfunde in polnischen Gebiet. Przegld Archeologiczny 45, 33-72.

**Kuzmová 1997b** : K. Kuzmová, Zur Interpretation einer Kopfdarstellung auf einer römischen Prunkfibel aus Iza. In : Roman portrait, artistic and literary, Mainz 1997, 81-82.

**Magrini 1997** : Fibule romane dal Museo Archeologico Nazionale di Cividale. Forum Iulii 21, 1997, 31-44.

**Migotti 1998** : B. Migotti, The production of glass jewellery at Strbinj (NE Croatia). Bull. Instrumentum 8, déc. 1998, 14.

**Möller 1999** : Ch. Möller, Ein bemerkenswerter Halsring der frühen Latènezeit aus Albessen, Kr. Kusel (Pfalz). Arch. Korr. 29, 1999, 69-78.

**Moosleitner 1998** : F. Moosleitner, Wiedergefunden nach 2000 Jahren. Ein römischer Silberschatz aus dem Pinzgau, Das Kunstwerk des Monats 11/126, 1998.

**Mosheva 1998** : O. Mosheva, Gagatovyje busy v sarmatskih pogrebenijah Nizhnego Povolzhja [Glass pearls of black amber in Sarmathian Burials from Low Volga Region]. Rossijskaja Arheologija 1998, 1, 156-161.

**Panagiotaki s.d. [1999]** : M. Panagiotaki, A study of vitreous materials from Minoan Crete. In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 303-311.

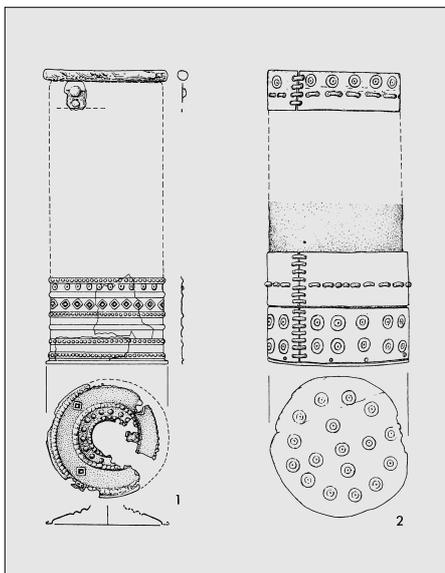
**Philippe 1997** : J. Philippe, Les fibules du Bas-Empire de Seine-et-Marne. In : P. Ouzoulias, P. Van Ossel (dir.), PCR L'époque tardive en Ile-de-France, Doc. de travail n°4, Paris 1997, 7-21.

**Schmid-Sikimic 1996** : B. Schmid-Sikimic, Der Arm- und Beinschmuck der Hallstattzeit in der Schweiz (PBF X, 5), Stuttgart 1996.

**Sergackov 1997** : I. Sergackov, Sarmatskoje pogrebenije s rimskim importom v nizovjah Ilovli [Sarmathian Burial with Roman Import from the Low Ilovlya river region]. In : Chtenija v Volgogradskom oblastnom obshchestve kraevedov, Volgograd 1997, God 8, 15-16.

**Urban 1998** : O. H. Urban, Ein keltisches Bronzedepot mit Amulett ring aus Schwarzenbach, NO, Festschrift H. Birkhan 1998.

**Vladimirova-Paunova 1995** : V. Vladimirova-Paunova, Open-work belt appliques from Thrace (6th-4th centuries BC). Annals (Journal of History, Class. Culture and Art History) vol. II, 3-4, 1995 (Sofia 1996), 54-69, 15 figs., 1 map. [in Bulgarian, English summary].



Reconstitutions de carquois du premier Age du Fer (Clausing 1998).

## 23• Objets de toilette / Toilet instruments

**Besombes 1998** : P.A. Besombes, Les miroirs de Néron. Rev. num. 153, 1998, 119-140.

**Bouffard 1998** : S. Bouffard, Les miroirs étrusques du Musée d'Archéologie [Méditerranéenne] (Centre de la Vieille Charité, Marseille). In : M.-Cl. Amouretti, G. Comet (dir.), Artisanat et matériaux. La place des matériaux dans l'histoire des techniques (Cah. d'Hist. des Techn. 4), Aix-en-Pce 1998, 203-231.

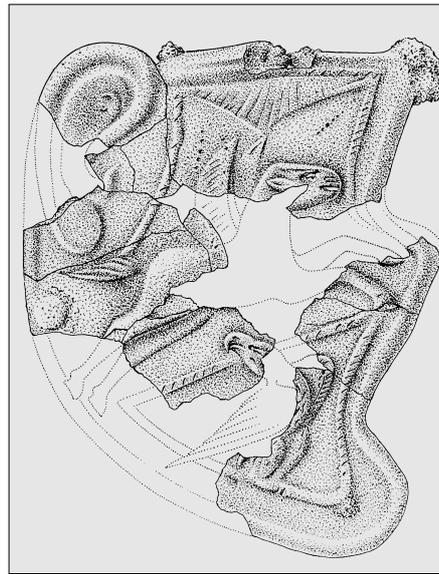
**Camilli 1999** : A. Camilli, Ampullae. Balsamari ceramici di età ellenistica e romana, Roma 1999.

**Cassimatis 1998** : H. Cassimatis, Le miroir dans les représentations funéraires apuliennes. MEFRA 110, 1998, 297-350.

**Henig 1997** : M. Henig, The handle of a toilet-knife in the form of a bust of Minerva from the North York Moors. Britannia 28, 1997, 353.

**Korol'kova 1997** : E. Korol'kova, Ob odnom tipe bronzovykh zerkal skifskoi epohi [About one Type of Bronze Mirrors dated by Scythian Epoch]. In : Soobshchenija Gosudarstvennogo Ermitazha [Reports of the State Hermitage Museum] 1997, 57, 32-38.

**Schwarzmaier 1997** : A. Schwarzmaier, Griechische Klappspiegel. Untersuchungen zu Typologie und Stil (Mitt. D.A.I. Athen, 18. Beiheft), Berlin 1997.



Couvre-joue de casque de cavalerie de Rosinis de Vidiales (E) (Luik 1997).

## 24• Instruments médicaux / Medical instruments

**Bliquez 1998** : J. Bliquez, Two sets of roman surgical tools from the Holy Land, Saalburg Jahrbuch 49, 1998, 83-93.

**Cool 1998b** : H.E.M. Cool et al., The copper-alloy artefacts. In : H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), Roman Castleford Vol. I. The small finds (Yorkshire Archaeol. 4), Wakefield 1998, 27-120.

**Künzl 1998a** : E. Künzl, Instrumentenfunde und Arthäuser in Pompeji : die medizinische Versorgung einer römischen Stadt des 1. Jahrhunderts n. Chr. Sartoniana 11 (Univ. Ghent, B.), 1998, 71-152.

## 25• Armement / Weaponry

**Bataille-Melkon 1997** : A. Bataille-Melkon, A. Rapin, Un fourreau celtique en fer orné au repoussé du Ve siècle avant J.-C., au Musée Saint-Rémi de Reims : Prosnes, Les Vins de Bruyère (Marne). Bulletin de la Société Archéologique Champenoise, n° 2, 1997, 3-14.

**Beglova 1998** : E. Beglova, V. Erlih, Detal' rimskogo mecha iz mogilnika u stancy Tenginskoi [The Roman Sword' Detail from necropolis near Stanica Tenginskaya]. In : Rossijskaja Arheologija 1998, 2, 173-176.

**Clausing 1998** : Ch. Clausing, Zu Köchern der Urnenfelderzeit. Arch. Korr. 28, 1998, 379-390.

**Cool 1998b** : H.E.M. Cool et al., The copper-alloy artefacts. In : H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), Roman Castleford Vol. I. The small finds (Yorkshire Archaeol. 4), Wakefield 1998, 27-120.

**Egg 1997** : M. Egg, B. Kriz, Ein neuer hallstattzeitlicher Schildbeschlag aus Novo mesto, Slowenien. Jahrb. RGZM 44, 1997, 193-212.

**Fell 1998** : V. Fell, Ch. J. Salter, Metallographic examination of seven Iron Age ferrous axeheads from England. Journal of the Historical Metallurgy Society 32 (1), 1998, 1-6.

**Flower 1998** : H. Flower, The significance of an inscribed breastplate captured at Falerii in 241 BC. Journ. Rom. Archaeol. 11, 1998, 224-232.

**Galli 1998** : G. Galli, Gli elmi dei legionari. In: Tesori della Postumia. Archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell'Europa (Catalogo della mostra), Cremona 1998, 189-190.

**Kisel' 1997** : V. Kisel', Svyashchennaya sekira skifov: ob istorii nahodki iz Kelermesa [Sacred Axe of Scythians: about discovery of finding from Kelermes. Sankt-Peterburg 1997, 110 S.

**Lejars 1996** : Th. Lejars, L'armement celtique en fer. Résultats et perspectives d'une politique scientifique de restauration, VI. Les armes en fer : une source d'information privilégiée pour l'étude du fonctionnement des sanctuaires celtiques, MEFRA 108, 2, 1996, 607-630.

**Luik 1997** : M. Luik, Die römischen Militäranlagen der Iberischen Halbinsel von der Zeit der Republik bis zum Ausgang des Prinzipats. Ein Forschungsüberblick. Jahrb. RGZM 44, 1997, 213-276.

**O'Hogain 1999** : Daithi O'Hogain, Celtic Warriors, 1999.

**Pleiner 1998** : R. Pleiner, A Celtic bronze-coated iron sword blade from Manching. In : Th. Rehren et al. (dir.), Metallurgica antiqua in honour of H.G. Bachmann and R. Maddin, Bochum 1998, 163-170.

**Popova 1997** : T. Popova, Skandinavskaja arheologija v sobranii MAE [Scandinavian Archaeology in collection of MAE]. In : Perye skandinavskije chtenija, Sankt-Peterburg 1997, 104-114.

**Ramsil 1998a** : P. C. Ramsil, Ein Scheidenmündblech im östlichen Schwertstil aus Grab 562 von Pottenbrunn, Österreichs Archäologie 9/2, 1998, 54-58.

**Rapin 1996** : A. Rapin, L'armement celtique en fer. Résultats et perspectives d'une politique scientifique de restauration, II. Les armes des Celtes. Des messages enfouis sous la rouille. Le barbare et l'hoplite, MEFRA, 108, 2, 1996, 505-522.

**Ruta Serafini 1996** : A. Ruta Serafini, L'armement celtique en fer. Résultats et perspectives d'une politique scientifique de restauration, VII. Nuovi restauri di armi venete, MEFRA 108, 2, 1996, 631-640.

**Sankot 1996** : P. Sankot, L'armement celtique en fer. Résultats et perspectives d'une politique scientifique de restauration, IV. Un domaine à découvrir : l'art appliqué sur les objets en fer et l'armement des Celtes en Bohême, MEFRA 108, 2, 1996, 555-573.

**Sannibale 1997** : M. Sannibale, Le armi della Collezione Gorga nel Museo Nazionale Romano, Roma 1997.

**Sim 1997** : D. Sim, Roman chain-mail : experiments to reproduce the techniques of manufacture. Britannia 28, 1997, 359-371.

**Snodgrass 1995** : A.M. Snodgrass, Armi e armature dei Greci, Società e Cultura Greca e Romana, I 1991 [1995].

**Stephenson 1999** : I.P. Stephenson, Roman infantry Equipment. The Later Empire, Stroud 1999.

**Szabó 1996** : M. Szabó, L'armement celtique en fer. Résultats et perspectives d'une politique scientifique de restauration, III. L'expansion celte et l'armement décoré. MEFRA 108, 2, 1996, 523-553.

**Verger 1996a** : S. Verger, L'armement celtique en fer. Résultats et perspectives d'une politique scientifique de restauration, I, Avant-propos. MEFRA 108, 2, 1996, 503-504.

**Verger 1996b** : S. Verger, L'armement celtique en fer. Résultats et perspectives d'une politique scientifique de restauration, VIII. Une tombe à char oubliée dans l'ancienne collection Poinchy de Richebourg, MEFRA 108, 2, 1996, 641-691.

**Vitali 1996** : D. Vitali, L'armement celtique en fer. Résultats et perspectives d'une politique scientifique de restauration, V. Manufatti in ferro di tipo La Tène in area italiana : le potenzialità non sfruttate. MEFRA 108, 2, 1996, 575-605?

## 26• Equipement militaire / Military equipment

**Aurrecochea 1998** : J. Aurrecochea, New finds of chip-carved fittings from Spain. Bull. Instrumentum 8, déc. 1998, 15.

**Cool 1998b** : H.E.M. Cool et al., The copper-alloy artefacts. In : H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), Roman Castleford Vol. I. The small finds (Yorkshire Archaeol. 4), Wakefield 1998, 27-120.

**Flügel 1999** : Ch. Flügel, Ein römischer Militärorden in der Prähistorischen Staatssammlung München. Arch. Korr. 29, 1999, 93-96.

**Gschwind 1998** : M. Gschwind, Pferdgeschirrbeschläge der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts aus Abusina/Eining, Saalburg Jahrbuch 49, 1998, 112-138.

**Junkelmann 1996** : M. Junkelmann, Reiter wie Statuen aus Erz, Zabernus Bildbände zur Archäologie, Mainz am Rhein, 1996.

**Speidel 1997** : M.P. Speidel, Late-Roman military decorations II : gold-embroidered capes and tunics. *Ant. Tard.* 5, 1997, 231-237.

**Stephenson 1999** : I.P. Stephenson, Roman infantry Equipment. The Later Empire, Stroud 1999.

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

**Ambs 1998** : R. Ambs, Eine hallstattzeitliche Bestattung zweier Pferde mit Schirring und Wagen in einem Grabhügel bei Unterfahlheim, Gem. Nersingen/Schwaben. *Bayer. Vorgeschichtsb.* 63, 1998, 83-95.

**Bouchette 1998** : A. Bouchette, B. Boulestin, J.-R. Bourhis, J.-F. Buisson, C. Duffault, J. Gomez de Soto, S. Lemoine, J.-F. Tournepeche, C. Vernou, M. Vieau, M. Coutureau, Le char romain du Musée Archéologique de Saintes, Saintes 1998.

**Valchak 1997** : S. Balchak, Predskifskaya uzda Vostochnoj Evropy [Pre-Scythian bits in Eastern Europe]. In: *Drevnosti Evrazii* (Moskva) 1997, 88-119.

**Verger 1996b** : S. Verger, L'armement celtique en fer. Résultats et perspectives d'une politique scientifique de restauration, VIII. Une tombe à char oubliée dans l'ancienne collection Poinchy de Richebourg, *MEFRA* 108, 2, 1996, 641-691.

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

**Bianchi 1998** : C. Bianchi, I letti in osso da San Lorenzo. In: *Tesori della Postumia. Archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell'Europa*, Milano 1998, 416-420.

**Cameron 1998** : A. Cameron, Consular diptychs in their social context : new eastern evidence. *Journ. Rom. Archaeol.* 11, 1998, 384-403.

**Ciugudean 1997** : D. Ciugudean, Obiectele din os, corn si filde de la Apulum [Les objets en os, corne et ivoire d'Apulum], Alba Iulia 1997.

**Dasalbres 1996** : R. Dasalbres, Talismans en bois de cerf : permanence à travers les âges. *Rev. arch. Bordeaux LXXVII*, 1996, 63-70.

**Dusenbery 1998d** : E. B. Dusenbery, The Necropoleis, Samothrace 11 (1998). *Objets en os* : vol. 2, 1048-1058.

**Gostencnik 1998b** : K. Gostencnik, Römische Fußmaßstäbe vom Magdalensberg. *Carinthia I* 188, 1998, 87-107.

**Greep 1998** : S. Greep, The bone, antler and ivory artefacts. In: H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), *Roman Castleford Vol. I. The small finds* (Yorkshire Archaeol. 4), Wakefield 1998, 267-284.

**Morris 1998** : C.A. Morris, The wooden artefacts. In: H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), *Roman Castleford Vol. I. The small finds* (Yorkshire Archaeol. 4), Wakefield 1998, 335-345.

**Rodziewicz 1998** : E. Rodziewicz, «Témoignages archéologiques du travail de l'os et de l'ivoire à Alexandrie», dans J.-Y. Empereur (éd.), *Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine*, *BCH Suppl.* 33 (1998), 135-158.

**Tournavitou s.d. [1999]** : I. Tournavitou, Attachment methods and aspects of technology in Late Bronze Age workshops : the case of ivory. In: *Archaia Elleniké Technologia. Ist Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 183-190.

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

**Begovic 1996** : V. Begovic, Podrjetlo građevinskog kamena i dekoracija u kamenu, te tehnike gradnje na rezidencijalnom kompleksu uvali Verige na Brijunima/On the origin of construction stone and stone decorations and on the construction techniques applied in the building of the residential complex in Verige Bay on Brijuni islands. In: V. Girardi, Jurkic (dir.), *Sklad u kamenu. Tehnike obrade, gradnje i dekoracije u kamenu kroz povijesna razdoblja*, Međunarodno arheološko savjetovanje/Harmony in Stone. Shaping, Building and Decoration Techniques through History, International Archaeological Symposium, Materijali 8, Pula 1996.

**Cairo 1997** : A. Cairo, A. Muggia, M. P. Riccardi, Le temperature di cottura dei laterizi di epoca romana: i manufatti dallo scavo di Lomello (Pavia). In: S. Santoro Bianchi, B. Fabbri (dir.), *Il contributo delle analisi archeometriche allo studio delle ceramiche grezze e comuni: il rapporto forma/funzione/impiasto*, Atti della I giornata di archeometria della ceramica, Bologna 28 febbraio 1997, 162-168.

**Gobbo 1998** : V. Gobbo, Iulia Concordia: un drenaggio con tappi d'anfora. In: S. Pesavento Mattioli (dir.), *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, Atti del Seminario di Studi, Padova, 18-20 ottobre 1995, 3, Padova 1998, 283-286.

**Gomezel 1994** : Ch. Gomezel, I laterizi bollati del Museo della Stella (Pamazzolo della Stella, Udine). *Aquileia Nostra LXVI*, 1995, 9-63.

**Gudea 1997** : N. Gudea, Der dakische Limes. Materialien zu seiner Geschichte. *Jahrb. RGZM* 44, 1997, 497-609.

**Hendrickx s.d. [1999]** : H. Hendrickx, F. Ghysaert, Technological construction of an ancient Greek temple. Design of an earthquake proof reconstruction system applied on the Temple of Zeus at Nemea. In: *Archaia Elleniké Technologia. Ist Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 367-379.

**Iakovidis s.d. [1999]** : S.P. Iakovidis, [Gla and the Mycenaean draining of the kopais] (en grec). In: *Archaia Elleniké Technologia. Ist Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 35-41.

**Kyriakou s.d. [1999]** : V. Kyriakou, [Materials and techniques used for waterproofing in Antiquity] (en grec). In: *Archaia Elleniké Technologia. Ist Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 401-409.

**Mathea Förtsch 1997** : M. Mathea Förtsch, Römische Rankenpfeiler und Pilaster: Schmuckstützen mit vegetabilen Dekor, vornehmlich aus Italien und den westlichen Provinzen, Mainz 1997.

**Papayianni s.d. [1999]** : I. Papayianni, [Technology of ancient mortars] (en grec). In: *Archaia Elleniké Technologia. Ist Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 415-424.

**Pensabene 1997** : P. Pensabene, Marmi d'importazione, pietre locali e committenza nella decorazione architettonica di età severiana in alcuni centri delle province Siria e Palestina e Arabia. In: G. Colonna (dir.), *Le province dell'impero. Miscellanea in onore di Maria Floriani Squarciapino* (Ant. Class. XLIX, 1997), Roma 1997, 275-422.

**Pensabene 1998** : P. Pensabene, Gocciolatoi e protomi da sime, Museo Nazionale Romano. *Le terracotte*, Vol. III, 2, 1998.

**Rohmann 1998** : J. Rohmann, Die Kapitellproduktion der römischen Kaiserzeit in Pergamon (Pergamenische Forschungen, 10). Berlin 1998.

**Santillo s.d. [1999]** : R. Santillo, Mycenaean lessons of descriptive geometry showing cam mechanisms to move huge blocks. In: *Archaia Elleniké Technologia. Ist Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d.

[1999], 439-445.

**Tsoumis s.d. [1999]** : G. Tsoumis, [Theophrastus as technologist] (en grec). In: *Archaia Elleniké Technologia. Ist Conference on Ancient Greek Technology*, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 43-48.

## 31• Commerce, transport / Trade, transport

**Arthur 1998** : P. Arthur, E.D. Oren, The North Sinai survey and the evidence of transport amphorae for Roman and Byzantine trading patterns. *Journ. Rom. Archaeol.* 11, 1998, 193-212.

**Aurienma 1997** : R. Aurienma, Le anfore africane del relitto di Grado. Contributo allo studio delle prime produzioni tunisine e del commercio di salse e conserva di pesce. *Archeologia Subacquea*, 129-155.

**Barral 1998b** : P. Barral, A. Colin, J.-P. Guillaumet, T. Luginbühl, F. Olmer, S. Rieckhoff. In: K. GRUEL, D. Vitali (dir.), *L'oppidum de Bibracte. Un bilan de onze années de recherche (1984-1995)*. *Gallia* 55, 1998, 73-84.

**Bezeckzy 1998** : T. Bezeckzy, Wine export to Noricum and Pannonia. In: *El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental* (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 364-369.

**Bodon 1998** : G. Bodon, Artigiani e committenti lungo la Postumia: i bronzetti. In: *Tesori della Postumia. Archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell'Europa* (Catalogo della mostra), Cremona 1998, 350-351.

**Buora 1997e** : M. Buora, Nuovi studi sul periodo tardoantico nell'area altoadriatica. *Aquileia Nostra* 68, 1997, 278.

**Cantino Wataghin 1997** : G. Cantino Wataghin, Rete urbana e sistema di comunicazione negli equilibri tardoantichi dell'Italia Annonaria. In: G. Sena Chiesa, E. A. Arslan (dir.), *Optima via*, Atti del Convegno Internazionale di Studi Postumia. Storia ed archeologia di una grande strada romana alle radici dell'Europa, Cremona (13-15 giugno 1996), Venezia 1997, 383-389.

**Comas 1998** : M. Comas, La producció i el comerç del vi a Baetulo. Estat de la qüestió. In: *El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental* (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 219-232.

**Couhade 1998b** : C. Couhade, Un nouvel élément d'amphore massaliète trouvé sur l'axe garonnais. *Munibe* 50, 1998, 121-124.

**de Romanis 1998** : F. de Romanis, Commercio, metrologia, fiscalità. Su P. Vindob. G.40,822, verso. *MEFRA* 110, 1998, 11-60.

**Desbat 1998** : A. desbat, Les importations de vins italiques à Lyon, du IIe siècle avant J.-C. au IIIe siècle après, d'après l'étude des amphores. In: *El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental* (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 151-162.

**Diani 1998** : M.G. Diani, Contributo alla carta di distribuzione di alcune forme vitree di età romana colate a stampo e soffiate a stampo. Note su alcuni recenti ritrovamenti in Lombardia. In: *Atti Milano 1998*, 30-40.

**Empereur 1998** : J.-Y. Empereur (éd.), *Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine*, *BCH Suppl.* 33 (1998).

**Etienne 1998** : R. Etienne, F. Mayet, Les mercatores de saumure hispanique. *MEFRA* 110, 1998, 147-165.

**Facchini 1998** : G.M. Facchini, La circolazione dei vetri romani nel Piemonte antico. In: *Atti Milano 1998*, 25-29.

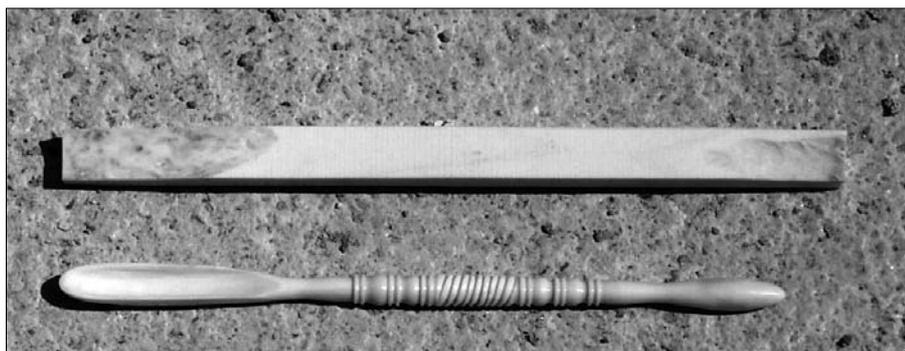
**Gabler 1998** : D. Gabler, La Pannonia e la via dell'ambrà. In: *Tesori della Postumia. Archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell'Europa* (Catalogo della mostra), Cremona 1998, 598-604.

**Grabherr 1998** : G. Grabherr, Eine römische Strasse durch das Gaistal? In: A. Zanesco (dir.) *Hörtenberg I. Archäologie und Geschichte im Raum Telfs*, 45-50.

**Gras 1994** : M. Gras, Spina : aspetti commerciali. In: F. Rebecchi (dir.), *Spina e il delta padano. Riflessioni sul catalogo e sulla mostra ferrarese*, Roma 1994, 57-66.

**Kuzmová 1997c** : K. Kuzmová, Die Verbreitung der Sigillaten im Vorfeld des nordpannonischen Limes und ihre sozialökonomischen Aspekte. In: *Roman Frontier Studies 1995* (Oxbow Monograph 91), Exeter 1997, 237-239.

**Lemaître 1998** : S. Lemaître, Note sur les importations de vins de Méditerranée orientale à Lyon sous le Haut-Empire. In: *El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental* (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 163-167.



Reproduction de sonde-spatule gallo-romaine en os (L. 158,5 mm) , avec la matière première (os de bovidé, L. 172 mm), effectuée par Chr. Picod pour le Musée d'Archéologie de Lons-le-Saunier, d'après une découverte d'Alésia.

**Lukaszewicz 1998** : A. Lukaszewicz, «Les activités commerciales et artisanales dans l'Alexandrie romaine à la lumière des papyrus», dans J.-Y. EMPEREUR (éd.), Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine, BCH Suppl. 33 (1998), 107-113.

**Márquez Villora 1998** : J.C. Márquez Villora, El comercio del vino en el sur de la Tarraconense en época romana (s. I a.C. - III d.C.) : el caso del Portus Ilicitanus (Santa Pola, Alicante). In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 472-479.

**Matiasic 1997** : R. Matiasic, Carska nazocnost u gospodarstvu anticke Istre i u jadranskom kontekstu/La presenza imperiale nell'economia dell'Istria romana e nel contesto adriatico. In: Carski kult na istocnom Jadraniu, Medunarodno Arheolosko Savjetovanje, Program i sažeci priopćenja/Imperial Cult in the Eastern Adriatic, International Archaeological Symposium, programme and summaries of reports (Pula, 27-30 studenoga 1997), Materijali, 9, Pula 1997, 17.

**Megaw 1998** : J.V.S. Megaw, M.R. Megaw, Waldagesheim variations. Germania 78, 1998, 847-863.

**Nieto 1998** : X. Nieto, X. Raurich, El transport naval de vi de la Tarraconense. In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 113-137.

**Pieta 1997** : K. Pieta, Die frühen norisch-pannonischen Handelsbeziehungen mit dem nördlichen Mitteldonaugebiet. In : Peregrinatio Gothica. Suppl. ad Acta Musei Moraviae Scientiae sociales 82, Brno 1997, 39-56.

**Principal-Ponce 1998** : J. Principal-Ponce, Tarraco, las cerámicas del Grupo Hercúleo y el comercio romano-italico anterior a la Segunda Guerra Púnica. Journ. Rom. Archaeol. 11, 1998, 233-244.

**Salac 1998** : V. Salac, Die Bedeutung der Elbe für die böhmisch-sächsischen Kontakte in der Latènezeit. Germania 78, 1998, 573-617.

**Sanmartí 1998** : E. Sanmartí Grego, J. Principal-Ponce, Vi per a Hispania. Consideracions entorn del comerç romanotàlic a les darreries del segle III - començ del II a.C. In : El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental (II Col.loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona 1998) (Monogr. Badal. 14), Badalona 1998, 175-182.

**Zabehlicky Scheffenecker 1997** : S. Zabehlicky Scheffenecker, Magdalensberg: rapporti commerciali tra Cisalpina e regione transalpina. In: G. Sena Chiesa, E. A. Arslan (dir.), Optima via, Atti del Convegno Internazionale di Studi Postumia. Storia ed archeologia di una grande strada romana alle radici dell'Europa, Cremona (13-15 giugno 1996), Venezia 1997, 283-292.

**Zabehlicky Scheffenecker 1998** : S. Zabehlicky Scheffenecker, Import östlicher Keramik auf den Magdalensberg. In: G. Piccottini (dir.), Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1980 bis 1986 (Magdalensberg-Grabungsbericht 16) 1998, 429-451.

## 32• Mesure, pesage / Weights and measure

**Brands 1998** : G. Brands, «Ein Spätantikes Bronzegegewicht im Yemen», Archäologischer Anzeiger 1998/3, 483-488.

**de Romanis 1998** : F. de Romanis, Commercio, metrologia, fiscalità. Su P. Vindob. G.40.822, verso. MEFRA 110, 1998, 11-60.

**Gostencnik 1998b** : K. Gostencnik, Römische Fußmaßstäbe vom Magdalensberg. Carinthia 188, 1998, 87-107.

**Kamm s.d. [1999]** : W. Kamm, The «Kuppelgrab von Tyrins» as a paradigm for the usage of measuring rods and ropes in prehistoric Greece. In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 135-139.

**Raios s.d. [1999]** : D. Raios, [Carmen de ponderibus et mensuris (On Weights and Measures) : a precious source for the history of ancient science and technology] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 157-168.

## 33• Divers / Miscellanea

**Barral 1998b** : P. Barral, A. Colin, J.-P. Guillaumet, T. Luginbühl, F. Olmer, S. Rieckhoff. In : K. GRUEL, D. Vitali (dir.), L'oppidum de Bibracte. Un bilan de onze années de recherche (1984-1995). Gallia 55, 1998, 73-84.

**Bauer 1998** : I. Bauer, Zu einem römischen Holzobjekt mit Bronzebeschlägen aus Klosterneuburg, Österreich. Bull. Instrumentum 8, déc. 1998, 21.

**Bernabò Brera 1998** : L. Bernabò Brera, Le maschere ellenistiche della tragedia greca, Cahiers du Centre Jean Bérard 19, 1998.

**Bolus 1999** : M. Bolus, Eisenzeitliche Silexartefakte aus der Siedlungsgrabung 'Angerbogen I' in Duisburg-Huckingen. Arch. Korr. 29, 1999, 61-68.

**Cool 1998a** : H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), Roman Castleford, Excavations 1974-85. Vol. I. The small finds (Yorkshire Archaeol. 4), Wakefield 1998.

**Cosack 1999** : E. Cosack, P. Kehne, Ein archäologisches Zeugnis zu den Germanisch-Römischen Sklavenhandel ? Arch. Korr. 29, 1999, 97-109.

**Debord 1998** : J. Debord, Le mobilier en bronze du site gaulois de Villeneuve-Saint-Germain (Aisne). Rev. Arch. Picardie 1998 (3-4), 53-91.

**Drescher 1998** : H. Drescher, Rekonstruktionen und Versuche zu frühen Zimbeln und kleinen antiken Glocken, Saalburg Jahrbuch 49, 1998, 155.

**Dusenbery 1998b** : E. B. Dusenbery, The Necropoleis, Samothrace 11 (1998). Objets de bronze : vol. 2, 1021-1047.

**Elayi 1998** : J. Elayi, H. Sayegh, Beirut in the Iron Age III/Persian Period : a district of the Phoenician harbour. The objects (contrib. : C. Doumet-Serhal, A. G. Elayi, Z. Ghadar, D. A. Glanfield, D. R. Griffiths, S. Jabak, S. Khanafar, L. Latouche, D. R. Neuville, G. C. Parodi, J. Sapin, B. B. Shefton and N. Tal) (Transeuphratene, suppl. 6), Paris 1998.

**Feugère 1998b** : M. Feugère, Des Alpes au Languedoc : les vases en pierre ollaire. Bull. Instrumentum 8, déc. 1998, 27.

**Fittà 1997** : M. Fittà, Spiele und Spielzeug in der Antike, Stuttgart 1997.

**Franken 1996** : N. Franken, Die antiken Bronzen im Römisch-Germanischen Museum Köln. Fragmente von Statuen, figürlicher Schmuck von architektonischen Monumenten und Inschriften , Hausausstattung, Möbel, Kultgeräte, Votive und verschiedene Geräte. Kölner Jb. 29, 1996, 7-203.

**Frei-Stolba 1997** : R. Frei-Stolba, A. Hochuli-Gysel, Une nouvelle dédicace à Deus Mercurius par un habitant d'Aventicum. Bull. Pro Aventico 39, 1997, 193-197.

**Heymans 1997** : H. Heymans, Fibeln und Bronzen vom Kirchbühl bei Rattenberg aus der Sammlung Mayer. Fundberichte aus Österreich 36, 1997, 220-237, Taf. 1-8.

**Hüttig s.d. [1999]** : M. Hüttig, Analysis of the sundials on the «Tower of the Winds» in Athens (first results based on new data attained with a high precision geodetic data acquisition system). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 129-134.

**Iakovidis s.d. [1999]** : S.P. Iakovidis, [Gla and the Mycenaean draining of the kopais] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 35-41.

**Josset 1998** : P. Josset, Nouveau regard sur la production du natron dans l'Antiquité. In : M.-Cl. Amouretti, G. Comet (dir.), Artisanat et matériaux. La place des matériaux dans l'histoire des techniques (Cah. d'Hist. des Techn. 4), Aix-en-Pce 1998, 95-100.

**Kalligeropoulos s.d. [1999]** : D. Kalligeropoulos, [The automata of Hieron] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 459-464.

**Komor 1998** : P. Komor, M. Polfer, J. Thiel, Ein Fragment eines bronzenen Pentagon-Dodekaeders aus dem gallo-römischen Gutshof von Goeblingen-«Miecher». Hémécht 50, 1998 (4), 517-544.

**Kopaka s.d. [1999]** : K. Kopaka, [Ancient Aegean wine presses] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 239-248.

**Krämer 1998** : W. Krämer, Early Celtic Art ? Das «Bronze»-Blech mit Tremolierstichdekor aus Hohenfels (Oberpfalz). Arch. Korr. 28, 1998, 431-433.

**Livieratos s.d. [1999]** : E. Livieratos, [Ancient Greek cartography and the associated technology] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 149-155.

**Maass 1998** : M. Maass, I. Kilian-Dirlmeier, Aigina, Aphaia-Tempel : Bronzefunde ausser Waffen. Archäologischer Anzeiger 1998:1, 57-104.

**Mangou 1998** : H. Mangou, P.V. Ioannou, On the chemical composition of prehistoric Greek copper-based artefacts from Crete. The Annual of the British School at Athens 93 (1998), 91-102.

**Mattern 1998** : M. Mattern, «Von Wegelagern versperrte Strassen, von Piraten beherrschte Meere». Überlegungen zu Wesenart und Herkunft der Wegegöttinnen. Arch. Korr. 28, 1998, 601-620.

**Megaw 1998** : J.V.S. Megaw, M.R. Megaw, Waldagesheim variations. Germania 78, 1998, 847-863.

**Mould 1998** : H.E.M. Cool, E. B. Dusenbery, The copper-alloy artefacts. In : H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), Roman Castleford Vol. I. The small finds (Yorkshire Archaeol. 4), Wakefield 1998, 121-127.

**Penney 1996** : S. Penney, D.C.A. Shotton, An inscribed Roman salt-pan from Shavington, Cheshire. Britannia 27, 1996, 360-365.

**Rehren 1998** : Th. Rehren, M. Prange, Lead metal and patina : a comparison. In : Th. Rehren et al. (dir.), Metallurgia antiqua in honour of H.G. Bachmann and R. Maddin, Bochum 1998, 183-196.

**Schindler 1998** : M. P. Schindler, Der Depotfund von Arbedo TI und die Bronzedeputone des Alpenraums vom 6. bis zum Beginn des 4. Jh. v.Chr. / Il ripostiglio di Arbedo TI e i ripostigli di bronzi della regione alpina dal VI all'inizio del IV sec. a.C. (Antiqua 30), 1998.

**Scott 1998** : I.R. Scott, The iron artefacts. In : H.E.M. Cool, C. Philo (dir.), Roman Castleford Vol. I. The small finds (Yorkshire Archaeol. 4), Wakefield 1998, 128-138.

**Spyrou s.d. [1999]** : N.K. Spyrou, [Scientific instruments, observations and their importance in astronomy of ancient Greeks] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 169-174.

**Stead 1998** : I.M. Stead, The Salisbury Hoard, 1998.

**Stead 1999** : I.M. Stead, V. Rigby, Iron Age Antiquities from Champagne in the British Museum. The Morel Collection, London 1999.

**Stella 1994** : C. Stella, Due appliques di bronzo del Civico Museo Romano di Brescia. In: B. M. Scarfi, (dir.) Studi di archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, Studia Archeologica 70.

**Still 1997** : M. Still, A Roman lead sealing from Goodnestone near Canterbury. Britannia 28, 1997, 383-385.

**Vallianos s.d. [1999]** : C. Vallianos, [The Greek watermill : an advanced technology from Antiquity] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 479-485.

**Varoufakis s.d. [1999]** : G. Varoufakis, [Quality control in ancient times and consumer's protection] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 141-147.

**Wright s.d. [1999]** : M.T. Wright, A.G. Bromley, Current work on the Antikythera mechanism. In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 19-25.

**Zerefos s.d. [1999]** : Ch. Zerefos, [Anemometry in ancient Greece] (en grec). In : Archaia Elleniké Technologia. 1st Conference on Ancient Greek Technology, Sept. 1997, Thessaloniki s.d. [1999], 175-179.

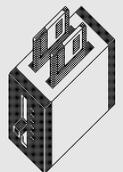
Fin de la Bibliographie *Instrumentum* 9



Cette bibliographie élaborée sur un micro-ordinateur Apple est disponible sous forme de fichier électronique :  
- soit sous le logiciel d'origine (File-Maker Pro 3 ou v. sup.) ; v. p. 2  
- soit sous forme de texte (rubriques classées dans l'ordre alphabétique).

Le fichier peut donc être utilisé de préférence sur un ordinateur de même marque, mais aussi, plus largement, par toute machine pouvant lire un disque Zip de 100 Mo ou un CD

Les membres qui souhaitent recevoir cette bibliographie peuvent nous adresser une demande (accompagnée, le cas échéant, d'un disque Zip vide et si possible d'une enveloppe timbrée pour le retour). Ils doivent disposer, pour les utilisateurs Apple, du logiciel FileMaker Pro version 2.1 ou postérieure. Pour un CD, préciser si on souhaite un format PC ou Mac.



## Poignard recourbé découvert dans une tombe à incinération de La Tène tardive en Roumanie

En 1975, on découvre par hasard une tombe à incinération à Corcova (dép. de Mehedinți, Roumanie). Le mobilier funéraire avait probablement été déposé dans une fosse, tandis que les ossements calcinés avaient été placés dans une tasse en céramique tournée. Le mobilier lui-même se compose d'une épée longue de type laténien, un fer de lance, deux fibules de type LT moyenne (déformées par la crémation) et un poignard courbe avec son fourreau. Tous ces objets en fer se trouvent maintenant conservés au musée départemental de Turnu Severin. La découverte a été mentionnée pour la première fois par I. Stenga (1992, 153).

Les objets les plus spécifiques de la tombe de Corcova sont le poignard et son fourreau. La lame du poignard, recourbée, est pourvue sur la moitié de sa longueur de deux cannelures longitudinales parallèles. Vers le milieu de la lame, à la fin de ces cannelures, on observe un décor zoomorphe.

Le manche du poignard a été fabriqué avec une habileté tout à fait remarquable. À l'aide de trois rivets, on a fixé un manchon en fer sur la soie; ce manchon présente dans son épaisseur deux découpes, très probablement occupées à l'origine par une matière organique (bois ?).

Les extrémités du manchon ont été pourvues de registres transversaux d'incisions parallèles et de demi-cercles. Chaque face du manche dispose d'un ornement appliqué, en fil de fer torsadé, représentant des essés enchaînées; on observe également deux cercles concentriques gravés sur l'extrémité ovale du manche. La longueur totale du poignard atteint 30,5 cm (fig. 1, 1).

Le fourreau du poignard est également en parfait état de conservation. Il a été obtenu à partir d'une tôle de fer mise en forme par martelage. La partie supérieure a été ornée d'un registre d'incisions disposées en guillochis croisés, entre deux et trois filets transversaux. Deux autres registres similaires ont été disposés à l'extrémité inférieure du fourreau. Enfin, la pointe du fourreau a été traitée en forme de tête de bélier, comme semble le suggérer le traitement stylistique des yeux et des "cornes". La longueur du fourreau est de 26 cm (fig. 1, 2).

En ce qui concerne la morphologie, les deux pièces constituent - jusqu'à présent - des cas uniques dans tout l'espace occupé par la civilisation de "Padea - Panagyurskij Kolonij": la Bulgarie du Nord et du Nord-Ouest, l'Oltenie (la Petite Valachie), les "Portes de Fer" du Danube (Djerdap en serbe) et l'angle Sud-Ouest de la Transylvanie (Nicolaescu-Plopsor 1945-1947; Wozniak 1976, 388-394; Zirra 1971a, 234-237; Zirra 1971b, 539; Rustoiu 1994, 296-297).

Les manches des poignards courbes connus dans cette zone présentent habituellement la forme d'une lame sur laquelle s'adaptent des plaquettes en bois (dans bien des cas, on en observe encore les rivets de fixation). Parfois, aux extrémités des manches figurent comme ici des manchons. Le poignard de Corcova fait figure d'exception parmi tous ces exemplaires, notamment à cause des traits particuliers de son manche. L'ornementation en essés enchaînées est spécifique de l'art celtique, mais le mode de traitement présente ici des traits communs avec la zone de contact thraco-scordisque. De ce point de vue, des comparaisons existent avec le fourreau d'épée laténienne découvert à Plosca (dép. de Dolj). Par conséquent, la présence de cet élément décoratif sur une arme spécifique du monde thrace exprime l'interférence des éléments celtiques et locaux.

Sur la lame du poignard on peut remarquer l'existence d'un autre élément décoratif partiellement lisible. Il s'agit sans doute d'une représentation stylisée d'oiseau. Le style trouve des analogies dans l'ornementation d'autres lames de poignards de la civilisation "Padea - Panagyurskij Kolonij". On citera ici les pièces découvertes à Cetate (fig. 2, 1), Calarasi (fig. 2, 4), Sofronievo (fig. 2, 2-3), Koinare et Tarnava (Wozniak 1974, fig. 10/1-4; Teodosiev 1995, fig. 21).

Quant au fourreau du poignard de Corcova, il constitue également un *unicum*, du fait de son aspect général. De telles pièces présentent habituellement à leur base une boutonnière en bouton sphérique ou tronconique. Mais dans notre cas, le bouton a été modelé en forme de tête zoo-

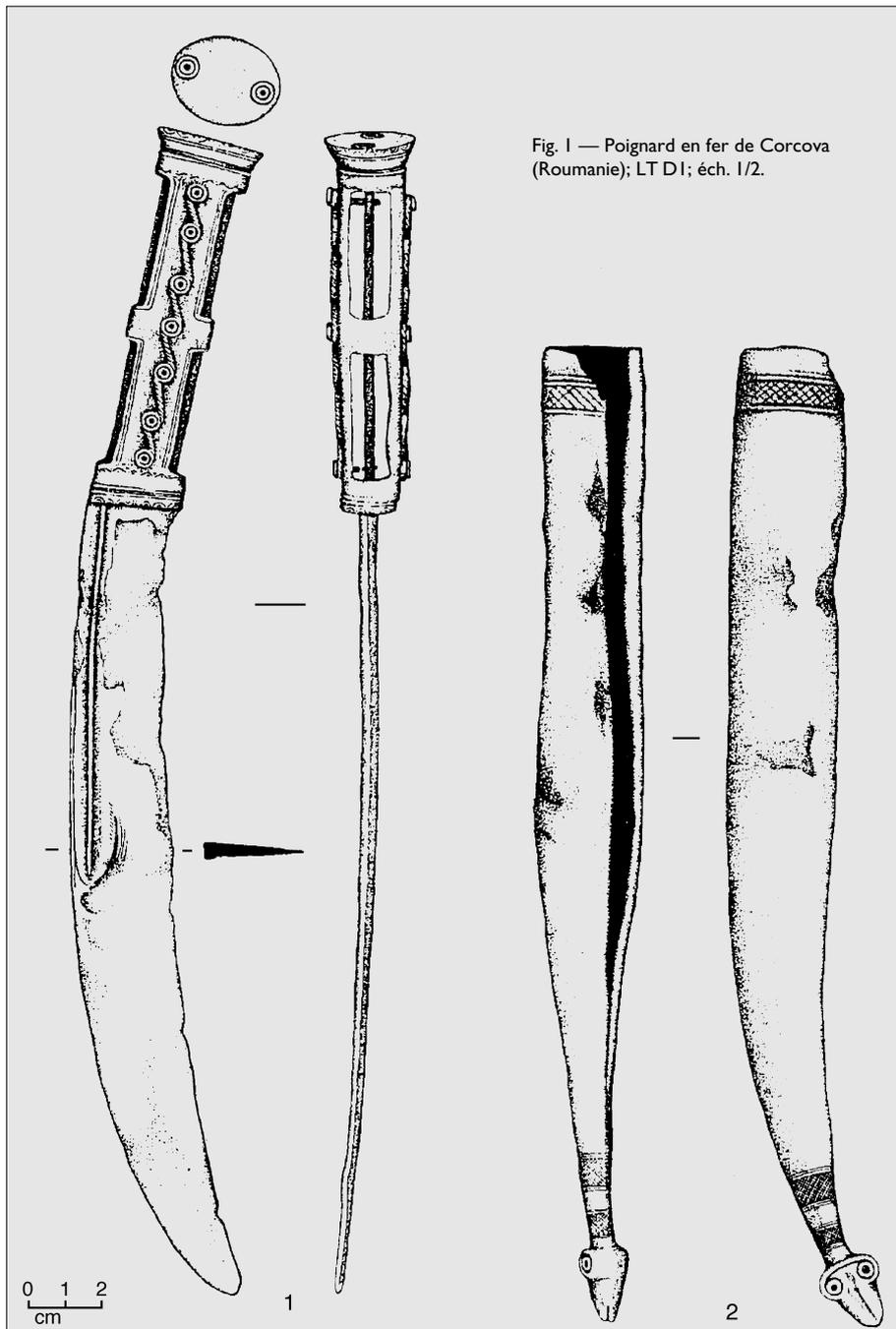


Fig. 1 — Poignard en fer de Corcova (Roumanie); LT DI; éch. 1/2.

morphe stylisée. Les détails de la représentation semblent suggérer que l'artisan a voulu figurer une tête de bélier, un motif qui persiste assez longtemps dans l'art figuratif des contrées nord-balkaniques. Les deux éléments de ce poignard montrent une excellente connaissance de la technologie du fer, ainsi qu'une habileté artistique remarquable.

Reste enfin la question de la datation. La tombe de Corcova peut être datée, notamment à cause des fibules (Rustoiu 1997, type 2d), entre la fin du II<sup>e</sup> siècle et le milieu du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C., c'est-à-dire dans la période de La Tène DI. L'ensemble du mobilier archéologique sera publié prochainement (Serbu et al. 1999).

Aurel Rustoiu  
Institutul Român de Tracologie  
- filiala Cluj  
Str. C. Daicovicu 2  
RO - 3400 Cluj-Napoca

Valeriu Serbu  
Muzeul Brailiei  
Piata Traian 3  
RO - 6100 Braila

### Bibliographie:

- Nicolaescu-Plopsor 1945-1947 : C.S. Nicolaescu-Plopsor, Antiquités celtiques en Oltenie, Dacia, XI-XII, 1945-1947, p. 17-33.  
Rustoiu 1994 : A. Rustoiu, Neue Präzisierungen bezüglich des "keltischen Grabes" von Silvas, Relations Thracico-Ilyro-Helléniques. Actes du XIV<sup>e</sup> Symposium National de Tracologie (ed. P. Roman et M. Alexianu), Bucarest, 1994, p. 295-300.  
Rustoiu 1997 : A. Rustoiu, Fibulele din Dacia preromana (sec. II.e.n. - I.e.n.), Bucuresti, 1997.

Serbu et al. 1999 : V. Serbu, A. Rustoiu, G. Craciunescu, Thraco-Dacia, XX, 1999 (sous presse).

Stenga 1992 - I. Stenga, Découvertes archéologiques inédites appartenant à l'époque de La Tène dans le dép. de Mehedinți, Symposia Thracologica, 9, 1992, p. 151-153.

Teodosiev 1995 - N. Teodosiev, N. Torbov, Trakiiski mogili ot kasnoeliniesticskata epoha pri Tarnava, Beloslavinsko, Izvestija na Muzeite v Severozapadna Balgaria, 23, 1995, p. 11-58.

Wozniak 1974 : Z. Wozniak, Wschodnie pogranicze kultury Laténskiej, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, 1974.

Wozniak 1976 : Z. Wozniak, Die Östliche Randzone der Latène-kultur, Germania, 54, 1976, p. 383-402.

Zirra 1971a : V. Zirra, Beiträge zur Kenntnis des keltischen Latène in Rumänien, Dacia, N.S., XV, 1971, p. 171-238.

Zirra 1971b : V. Zirra, Stand der Forschung der keltischen Spätlatène in Rumänien, Archeologický rozhledy, XXIII, 1971, 5, p. 529-547.

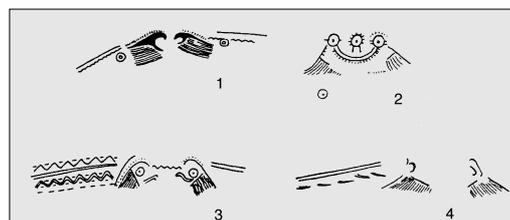


Fig. 2 — Motifs ornementaux de poignards régionaux du I<sup>er</sup> s. av. n. ère : 1, Cetate; 2 et 3, Sofronievo; 4, Calarasi (d'ap. Wozniak).

## L'artisanat de la Grèce ancienne Lyon, 10-11 décembre 1998

En dépit des difficultés de l'entreprise, l'équipe d'accueil de l'École française d'Athènes (EA 470), conduite par Francine Blondé et Arthur Muller et consacrée à « L'artisanat en Grèce de l'époque archaïque à l'époque byzantine », a tenu le calendrier qu'elle s'était fixée : les Actes de la première rencontre, organisée à Lille en décembre 1997 (cf. *Bull. Instrum.* 7, juin 1998, 18), ont été publiés dans la revue *Topoi* 8 (1998), p. 541-845, au moment même où se tenait à Lyon, dans les locaux de la Maison de l'Orient méditerranéen, la seconde réunion inscrite à son programme. La première rencontre avait privilégié deux thèmes : les artisans et les ateliers. La seconde traitait plus spécifiquement des productions et des diffusions.

Plusieurs communications ont concerné des aspects techniques originaux ou mal connus : ainsi des techniques utilisées dans un artisanat d'art pratiquement méconnu, la décoration des œufs d'autruche (Fr. Poplin), ou encore l'usage de la scie dès le début du V<sup>e</sup> s. dans la sculpture (D. Braunstein). D'autres communications, au contraire, ont montré les modalités de productions en série pour répondre à la demande d'une clientèle nombreuse et peu exigeante, dans la petite plastique de marbre (Ph. Jockey) comme dans celle de terre cuite (A. Muller, St. Huysecom). Enfin, les techniques liées à la production agricole ont été évoquées, à travers l'analyse de la production des outils (M.-Cl. Amouretti) ou la description d'un pressoir à

vis découvert à Thasos et qui ferait remonter la première attestation d'un tel dispositif au II<sup>e</sup> s. av.n.è. (M. Sgourou).

Du point de vue des méthodes, il faut signaler l'apport fondamental du laboratoire dans la connaissance des techniques céramiques et des modes de production : en l'absence de tout atelier, la seule comparaison de la composition des pâtes et des températures de cuisson a mis en évidence l'existence à Thasos et au IV<sup>e</sup> s. de deux artisanats céramiques séparés, l'un pour le vernis noir, l'autre pour la céramique commune et la céramique culinaire (M. Picon et Fr. Blondé).

En ce qui concerne la diffusion, les communications ont fait apparaître une grande variété de situations, mais les conclusions d'ensemble étaient prévisibles : les produits lourds et peu coûteux ne connaissent qu'une diffusion locale ou régionale, comme les tuiles (M.-Fr. Billot, Ch. Intzesiloglou), tandis que les produits de luxe, qu'il s'agisse des œufs d'autruche décorés (Fr. Poplin) ou des amphores de vin (M. Debidour), connaissent des diffusions évidemment plus larges, — même si, dans ce dernier cas, l'analyse des timbres amphoriques ne permet pas d'établir des relations privilégiées entre des producteurs thasiens et des clientèles étrangères. Mais pour d'autres produits, c'est la technique même qui détermine le mode de diffusion : le moulage et le surmoulage, par exemple, expliquent une diffusion/multiplication propre à certaines catégories d'objets produits en masse, comme les lampes (Pl. Pétridis) ou les figurines (St. Huysecom).

Un autre thème récurrent fut celui de la transmission des types, des techniques elles-mêmes ou des images (sur ce dernier point, voir *La transmission de l'image dans l'Anti-*

*quité*, dans la coll. *Ateliers*, Lille : Université de Lille 3, [à paraître]). L'incontournable hypothèse des « cahiers de modèles » a été reprise et défendue pour les reliefs votifs d'époque classique (L. Baumer). Mais d'autres voies ont été examinées et plusieurs communications ont traité de la mobilité des artisans, en particulier dans le domaine de la céramique peinte où l'on reconnaît des « mains » (A. Coulié), de l'architecture monumentale pour laquelle on dispose d'une documentation épigraphique (M.-Chr. Hellmann) ou de la mosaïque (A.-M. Guimier-Sorbets). En dehors de quelques exemples précis, la documentation est trop éclatée et trop hétérogène pour qu'on puisse déjà en tirer des conclusions de portée générale.

Comme l'année précédente, l'ensemble des communications a donc fait apparaître une grande variété d'approches et de méthodes et la complémentarité des différentes sources. La synthèse que M.-Cl. Amouretti a donnée de ce colloque et en particulier son invitation à s'interroger désormais plus précisément sur le cadre socio-politique dans lequel se développe l'artisanat, ainsi que la réflexion entamée à partir des journées lilloise et lyonnaise justifient pleinement en tout cas que les organisateurs se donnent du champ pour le troisième volet du triptyque, qui se veut plus synthétique et doit se dérouler à Athènes en septembre 2000.

En attendant ce dernier rendez-vous, les organisateurs prévoient la publication des Actes du colloque lyonnais pour l'automne 1999.

Dominique Mulliez  
HALMA — EA 2457  
Université Charles-de-Gaulle Lille 3

## Découverte d'un ex-voto inédit à Dijon (F, Côte-d'Or)

En novembre 1997, le creusement d'une fosse à ascenseur et la transformation d'un sous-sol de la Bibliothèque municipale de Dijon ont nécessité une campagne de surveillance archéologique. Malgré la faible superficie de cette opération, une importante section du rempart du *castrum* et un retour maçonné perpendiculaire ont pu être observés.

Dans la fondation de ce dernier, un dépôt votif, composé de plusieurs objets en fer et en bronze, a été découvert. La pièce principale de ce dépôt est une plaque de bronze représentant le profil gauche d'un homme barbu, dont les détails sont travaillés à l'image d'un masque. Si le profil présente de nombreuses analogies avec les « casques à visage » (découpe supérieure sans amorce de chevelure, détails anatomiques finement représentés), le fait que l'œil ne soit pas ajouré nous permet d'écarter toute interprétation de cette pièce comme une paragnathide.

Sur la joue du personnage, une excroissance représente une anatomie anatomique (mélanome ou kyste). Une inscription, disposée sur deux lignes, est visible sur toute la longueur du front :

DEO VIDETILLO GELBELVS

V(otum) s(olvit) L(ibens) M(erito)

«au dieu Videtillus, Gellbelus s'est acquitté volontiers et à juste titre de son vœu».



Fig. 1 — Le dépôt votif en cours de fouille (cl. F. Devevey).



Fig. 2 — Le masque votif, après traitement (cl. F. Perrodin, Musée archéologique de Dijon, 1998).

Le nom du dédicant, comme celui du dieu, sont inédits. Il semble donc fort probable que cette inscription votive soit en rapport direct avec l'excroissance visible sur le visage. La présence de cet ex-voto dans une fondation d'un mur lié au rempart pourrait éventuellement indiquer que nous sommes en présence d'un enfouissement secondaire.

Dimensions : hauteur 163mm ; larg. 155 mm.

Éléments du visage traités «au repoussé», détails repris à froid au ciseau et au poinçon.

Dépôt : Musée Archéologique de Dijon.

Frédéric Devevey (AFAN)  
14, Petite Levée du Canal  
F - 71600 Paray-le-Monial



Fig. 3 — Détail de l'inscription votive ponctuée sur le front (cl. F. Perrodin, Musée archéologique de Dijon, 1998).

## Nouveaux bracelets celtiques en verre de Champagne et de Lorraine

Depuis plusieurs années déjà, M. Feugère recense, dans le cadre géographique de la France actuelle, toutes les découvertes de bracelets protohistoriques en verre, aussi bien anciennes que récentes. Le noyau de ce fichier a été fourni par les listes établies pour la France par T.E. Haevernick (1960), de nombreux dépouillements de bibliographie récente et quelques centaines de bracelets inédits, notamment dans le Sud de la France. Ce fichier étant mis à la disposition, sous la forme de listes sélectives ou de copie informatique, de toute personne qui s'engage à l'alimenter (v. *Bull. Instrumentum* 1, 1995, 13), l'intérêt d'une telle démarche est évident pour toute la communauté archéologique :

- fournir aux chercheurs des données abondantes et à jour, pour tous les problèmes de typologie, de datation, de fabrication, de diffusion, d'échanges...

- fournir aux fouilleurs des comparaisons et des datations plus fiables.

L'inventaire comporte à ce jour 628 fiches, avec pour chaque bracelet : le lieu de découverte (commune, site, département), le contexte et éventuellement sa datation, la bibliographie, la description et les mesures de largeur et de diamètre, le type dans les classifications de Gebhard et de Haevernick, enfin le lieu de conservation actuel et un commentaire facultatif.

Si les bracelets entiers sont rares, les fragments sont relativement fréquents dans des structures aussi différentes que les silos, fosses et fossés protohistoriques ou même les tombes mérovingiennes.

Ainsi, grâce à la collaboration des responsables d'opérations de l'AFAN, qui m'indiquent les découvertes, la base de données s'est enrichie, l'an dernier, de cinq unités en provenance de Champagne et de Lorraine.

1. Fragment de bracelet en verre bleu cobalt. L'objet présente deux côtes latérales et une grosse côte centrale décorée d'un filet d'émail jaune en zigzag. On dispose de deux motifs en zigzag qui ne sont pas séparés par le motif en forme de ∞.

L. act. 5 cm; larg. 9 mm; diamètre intérieur estimé : 8 cm.

Références typologiques : Haevernick n° 6b; Gebhard

11a/é, groupe 16?

Provenance : Béthény "Les Equiernolles" (Marne) 1998, site 51 055 16, silo 296, US 389, OI n° 6 conservé à la DRAC Champagne-Ardenne.

2. Fragment de bracelet transparent bleu turquoise avec quelques traces de verre bleu cobalt déposé sur le sommet des bosses. L'objet possède deux petites côtes latérales et une grosse côte centrale pincée tous les centimètres. Le bourrelet central est très haut (environ 1 cm).

L. act. 3,8 cm; larg. 9,5 mm; diamètre intérieur estimé 8 cm.

Références typologiques : Haevernick n° 12; Gebhard 6, groupe 58? (ou 56/59 à cause des petites côtes latérales).

Provenance : Béthény "Les Equiernolles" (Marne) 1998, site 51 055 16, silo 296, US 389, OI n° 15 conservé à la DRAC Champagne-Ardenne.

3. Fragment de bracelet bleu foncé, presque noirâtre. Le bracelet présente trois côtes : deux petites et une grosse partagée obliquement en renflements réguliers.

Les petites côtes latérales sont décorées d'un sillon sinusoidal qui peut avoir contenu un filet d'émail actuellement disparu. Le renflement conservé porte aussi les traces d'un sillon très peu visible (filet disparu). On ne dispose pas d'assez d'éléments pour savoir si tous les renflements étaient décorés.

L. act. 3 cm; larg. 12 mm; diamètre intérieur estimé : 7,5 cm.

Références typologiques : Haevernick n° 8b ? Gebhard 12 ou 13 (variante avec petites côtes décorées)

Provenance : Béthény "Les Equiernolles" (Marne) 1998, site 51 055 16, silo 703, US 704, OI n° 17 conservé à la DRAC Champagne-Ardenne.

4. Fragment de bracelet de section triangulaire. L'aspect est noirâtre en lumière réfléchiée mais pourpre par transparence.

Diamètre intérieur estimé à 5,2 cm; D. extérieur = 6,4/6,5 cm. Largeur 9 mm; longueur conservée 5 cm.

Le petit diamètre intérieur fait que cet objet peut difficilement être un "brassard".

Références typologiques : Haevernick, groupe 2 ; Gebhard, série 37.

Provenance : Rumilly-les-Vaudes, canton de Bar-sur-Seine, Aube, fouilles de 1998, structure 102. Conservé à la

DRAC Champagne - Ardenne Reims.

5. Fragment de bracelet en verre bleu cobalt, avec cinq nervures : une côte centrale partagée obliquement, entourée de chaque côté de deux côtes plus petites. Les trois côtes centrales sont décorées en quinconce d'un motif d'émail alternativement jaune ou blanc en zigzag. La face interne est plate.

Longueur conservée 25 mm; largeur 17 mm; épaisseur 6 mm; Diam 10 cm environ.

Références typologiques : groupe Haevernick 8b ou Gebhard série 20.

Provenance : nécropole mérovingienne de Koenigsmacker (57), sépulture n° 20. Deux autres fragments de bracelets sont signalés dans Haevernick comme provenant du cimetière mérovingien de Koenigsmacker (Haevernick, 1960, p. 168 n° 97 et p. 169 n° 108). Ils appartiennent au groupe légèrement différent 8c (série Gebhard 12). Conservé à la DRAC de Lorraine.

Même fragmentaires, ces bracelets apportent de nombreux enseignements, car ils proviennent souvent de contextes mieux connus et plus précisément datés que les bracelets entiers conservés dans les Musées. Ces derniers consistent souvent en trouvailles anciennes et mal documentées.

Signaler les découvertes est indispensable, surtout pour les objets isolés, qui ont peu de chance d'être un jour mentionnés ailleurs que dans un «document final de synthèse»... C'est pourquoi j'encourage les personnes qui ont connaissance de ce type de matériel, à suivre l'exemple des personnels de l'AFAN grâce auxquels ces nouvelles pièces sont venues enrichir l'inventaire français.

Hubert Cabart  
48 Av. de Metz  
F 51470 Saint-Memmie

### Bibliographie :

Gebhard 1989a : R. Gebhard, *Der Glasschmuck aus dem Oppidum von Manching* (Die Ausgr. in Manching, Bd. 11), Stuttgart 1989.

Gebhard 1989b : R. Gebhard, Pour une nouvelle typologie des bracelets celtiques en verre. In : M. Feugère (dir.), *Le verre préromain en Europe occidentale*, Montagnac 1989, 73-83.

Haevernick 1960 : T. E. Haevernick, *Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem Europäischen Festland*, Bonn, 1960.

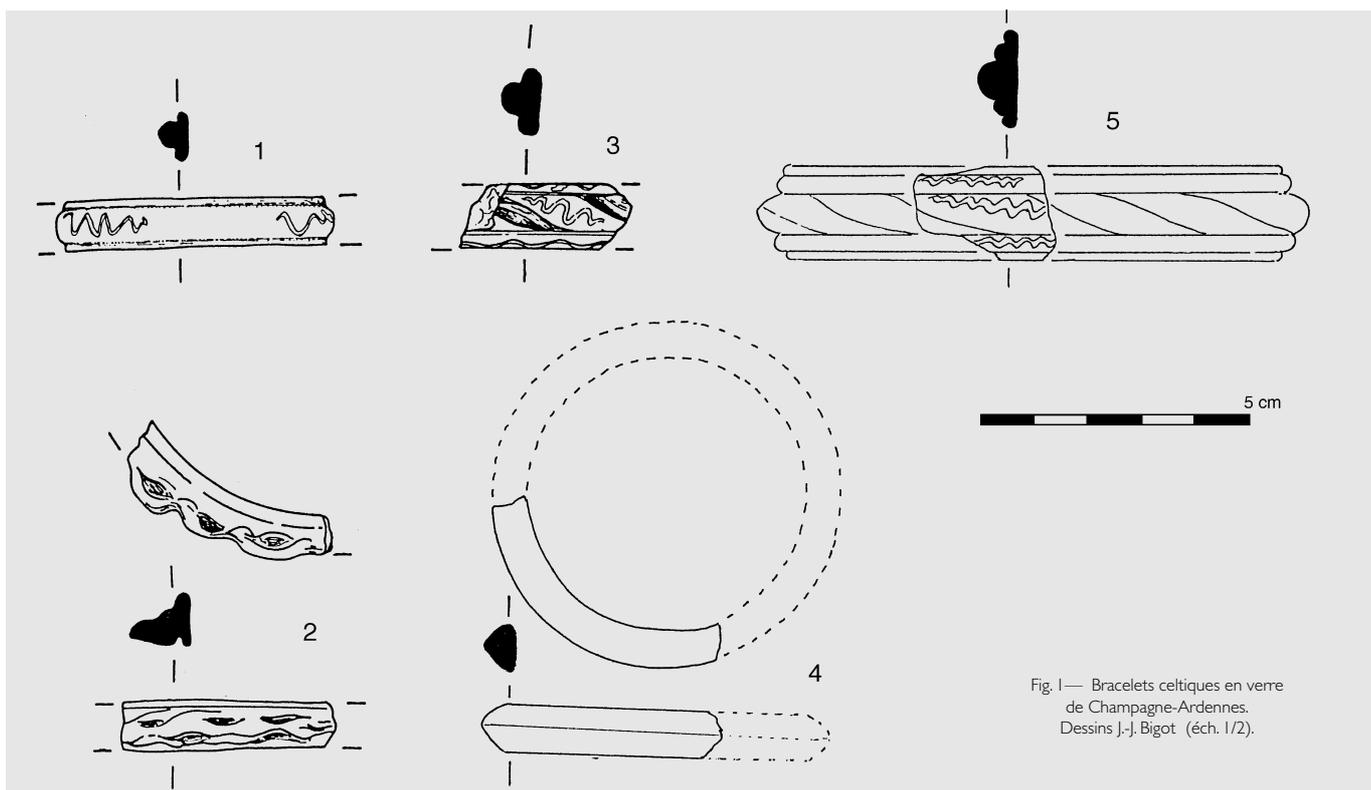


Fig. 1 — Bracelets celtiques en verre de Champagne-Ardennes. Dessins J.-J. Bigot (éch. 1/2).

## Journée de Bavay sur les «plaques à alvéoles» 20 mars 1999

Les archéologues du monde celtique ou de l'époque gallo-romaine précoce, les numismates et les spécialistes de l'histoire des techniques connaissent ces plaques de terre cuite à alvéoles qui ont fréquemment été trouvées sur les sites de l'Europe occidentale et dont l'interprétation est controversée : moules pour la fabrication de flans monétaires, dans le cadre d'un monnayage celtique ou de tradition celtique, ou au contraire creusets ou lingotières pour orfèvres ; le point sur cette production a encore été récemment fait par P. Chevallier, F. Legrand, K. Gruel, I. Brissaud, A. Tarrats-Saugnac (*Revue d'archéométrie*, 17, 1993, p. 75-88) et par et par J. Heinrichs et Th. Rehren, *Metalla*. (Bochum), 3, 2, 1996, p. 83-100).

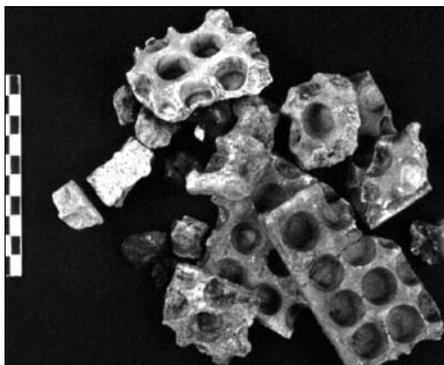


Fig. 1 — Creusets à alvéoles de Bavay.

Or sur le site de Bavay, les couches profondes, à l'emplacement de la future basilique du forum, ont livré de très nombreux fragments de ces plaques, bien signalés depuis 1966 (J.-Cl. Boucly, "Une «Monnaie» à Bavai", *Revue du Nord*, 48, 1966, p. 544-555). Nos propres fouilles, ces dernières années, ont encore permis d'en découvrir près de 2000 ("Recherches archéologiques à Bavay. XIV", *Revue du Nord-Archéologie*, 76, 1994, p. 39-40 ; *Id.*, "RAB. XIX", *Archéologie de la Picardie et du Nord de la France*, *Revue du Nord*, 78, 1996, p. 102-103). C'est pour débattre du problème de leur utilisation que nous avons réuni le 20 mars 1999 à la Maison de la Recherche de l'Université Charles de Gaulle-Lille 3 un certain nombre de chercheurs, archéologues et numismates.

La première partie de la journée a été consacrée à la présentation des trouvailles de Bavay :

- du point de vue archéologique : concentration sous la partie centrale de la basilique, stratigraphie, et structures contemporaines qui évoquent de modestes installations artisanales (Hanoune, Muller) ;

- du point de vue céramologique et typologique : mobilier associé qui suggère une datation dans les deux dernières décennies avant notre ère ; nature des plaques dont la plupart présentent des alvéoles poinçonnées un par un, et de contenance très variable d'une plaque à l'autre (Geoffroy) ;

- du point de vue archéométrique : l'analyse des micro sphères déposées par le métal en fusion sur les parois des alvéoles montre que certains de ces derniers ont contenu un alliage avec une proportion d'or à peu près constante (autour de 60 %) et une teneur en argent ou en cuivre variable ; les analyses doivent encore se

poursuivre (microsonde) et leurs résultats seront confrontés aux données archéologiques (Laboratoire de géologie de la Katholieke Universiteit de Leuven : W. Viaene, P. Degryse).

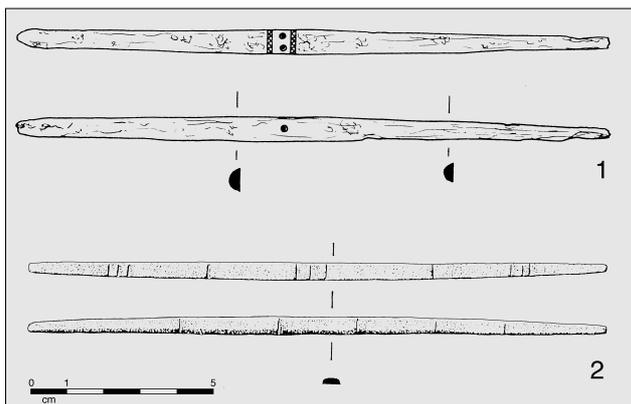
Dans la deuxième demi-journée, une présentation des mobiliers caractéristiques pour les quatre "horizons chronologiques" de l'époque augustéenne dans le nord de la Gaule (F. Hanut) a confirmé et précisé la datation du contexte des trouvailles de Bavay (environ 15 à 5 av. J.-C.). Le reste de la discussion a porté sur l'interprétation technologique (creusets ou moules) ou numismatique des plaques de Bavay et d'ailleurs. Les exposés des numismates (S. Scheers, K. Gruel) aboutissent à exclure en général l'utilisation des mini lingots issus de ces alvéoles pour la frappe de monnaies et l'existence d'ateliers monétaires à Bavay comme sur les autres sites. Il apparaît aussi que ces plaques qui sont bien connues pour l'époque celtique et sur les oppida (Villeneuve-St Germain, Titelberg), apparaissent aussi en milieu romain précoce dans des villes (Bavay, Reims) et dans des camps militaires (La Chaussée-Tirancourt, Nimègue) ; il est remarquable que ces plaques d'époque romaine présentent une qualité de cuisson très supérieure à celles des contextes celtiques. Ont participé à la discussion générale de nombreux spécialistes (P. Bonenfant, L.-P. Delestrée, H. Thoen, J. Van Hoesch). R. Brulet a conclu les débats en soulignant les points suivants : utilisation probable comme lingotières d'orfèvre, intéressante survivance technologique celtique dans le monde romain, surprenante quantité des trouvailles bavaises, nécessité de poursuivre analyses et recherches.

R. Hanoune, A. Muller  
HALMA — EA 2457  
Université Charles-de-Gaulle Lille 3

### Ein Eisengerät mit eingepunzten Markierungen vom Magdalensberg in Kärnten (folgt S. 1)

Unter den Eisenfunden vom Magdalensberg fiel das im folgenden kurz vorgestellte Beispiel (Abb. 1,1; 2-3) im besonderen wegen seiner eingepunzten Markierungen auf. Da exakte Parallelen bislang nicht bekannt geworden sind, sei zuvorderst die Hoffnung ausgedrückt, daß mit der hier getätigten Vorlage entweder Vergleichsbeispiele gewonnen werden können, oder ein anderer als der unten angeführte Vorschlag für den Gebrauch des Gerätes gefunden werden kann.

Der Fund besteht aus einem Eisenstab von plankonvexem Querschnitt, der sich nach beiden Enden zu gleichmäßig verjüngt und an beiden Seiten ursprünglich wohl in der Mitte gelegene Markierungen trägt. Das Gerät ist in einer Länge von 16,15 cm erhalten geblieben; beide Enden



sind durch Korrosion stark beschädigt und jeweils offenbar unterschiedlich stark weggerostet. Die Markierungen wurden erst im Zuge der Restaurierung sichtbar. Dabei kam an der konvexen Seite ein vereinzelt Würfelauge im Scheitel der Wölbung zum Vorschein, während auf der planen Seite zwei Würfelaugen auftraten, die beiderseits von je einer eingepunzten Wellenlinie begleitet werden. Die Würfelaugen der konvexen und der planen Seite sind gegeneinander leicht verschoben.

Als Vergleichsstücke für die Formgebung des Gerätes sind ein Bronzefund aus Xanten (Abb. 1,2) oder die ursprünglich gleich 14, in einem Etui gefundenen Exemplare aus Tournus (Saône-et-Loire), heute in Lyon verwahrt (Boucher et al. 1980, n°435), die bislang besten, die sich neben den Magdalensbergfund stellen lassen. Jedoch sind wie bei dem Fund aus Xanten auf beiden Seiten auf die ganze Länge des Gerätes verteilt Kerben in unterschiedlichem Abstand und verschiedener Anzahl zu beobachten, die der Bearbeiter, Rolf C.A. Rottländer, als sehr komplex aufgebauten Maßstab interpretiert hat (s. Literatur). Die Funde aus Tournus tragen jeweils völlig unterschiedliche Anordnungen von Kerben und weiter X und V als Markierungen eingraviert, sodaß eine Verwendung als Spielgerät vorgeschlagen worden ist; die erhaltenen Längen reichen von 14,5 bis 16,5 cm. Der Magdalensbergfund zeigt indes keine diesbezüglichen Parallelen auf und ist, wenn er als Meißgerät welcher Art auch immer in Verwendung gewesen sein soll, eher einfach aufgebaut. Es ist verlockend, die Punzierungen als geometrische Mitte anzunehmen; auf der Basis des römischen Fußes könnte man weiters überlegen, ob das Gerät nicht zwei Drittel Fuß lang gewesen sein könnte, denn die besser erhaltene Strecke mißt immerhin noch knapp 9,0 cm, was bei einer Fußlänge von 29,61 cm für ein Drittel 9,87 cm ergäbe, zu welchem nicht sehr viel fehlt. Den Nachweis kann man mangels eines besseren Erhaltungszustandes nicht erbringen. Man müßte ferner namhaft machen können, wozu ein solches Gerät gedient haben könnte. Unser Fund stammt aus dem obersten Abhub im Bereich der östlichen SH-Bauten südöstlich des Händlerforums auf dem Magdalensberg, die vor allem als Wohn- und Magazinsbauten der Händler anzusprechen sind. Der Fund könnte auch, da es der oberste Abhub ist, von den oberen Terrassen, nämlich den Werkstätten für die Metallverarbeitung stammen und hierher abgeschwemmt worden sein. Letzte Gewißheit ist allerdings nicht zu gewinnen. Es bleibt also noch die Frage, wozu man überhaupt die Teilstrecke eines Grundmaßes sollte eigens angefertigt haben. Wollte man damit eine immer gleichbleibende Strecke auftragen oder nachmessen, wäre es vielleicht verständlich. Man könnte auch an Proportionierungen denken (s. den Aufbau bei Rottländer, Abb. 135-136). Wie allerdings die Funde aus Tournus zeigen, ist davon auszugehen, daß gleich ein ganzer Satz dieser Stäbchen in Gebrauch gestanden ist.

Das Dargelegte gehört ohne bessere Fundumstände in den Bereich der Spekulation, es kann sich um jeden anderen Verwendungszweck genauso gut handeln wie einfach um ein Gerät mit Dekor. Nicht zu denken ist an eine Schildfessel, wie in der Diskussion des Objektes im Vergleich zu diesbezüglichen Funden vom Magdal-

folgend : S. 17

Abb. 1,1-2: Magdalensberg, Eisengerät; Xanten, Bronzegerät (Zeichnung: 1 Magdalensberg, Eisen-Inv. D 83; 2 Rottländer 1994, Abb. 134).

## Un atelier de plaques Campana dans le Péloponnèse

L'atelier se trouve dans la partie Nord-Ouest de la ville, où, jusqu'à une date récente, il n'y avait que des vignes et des oliviers. Lors des travaux de construction d'une maison privée et juste au-dessous du niveau du sol actuel ont été dégagés les vestiges de trois fours de tuiliers, chacun de plan différent : le four 1, de dimensions moyennes, à chambre de chauffe rectangulaire à murets multiples, le four 2 de dimensions moyennes et à chambre de chauffe rectangulaire également, mais à colonnette centrale, le four 3 enfin de dimensions très réduites, à chambre de chauffe circulaire à colonnette centrale. Aucun vestige des soles n'a été repéré.

L'atelier se spécialisait dans la production de matériaux de construction : tuiles, briquettes, antéfixes, simas, plaques de revêtement décorées. Une grande quantité de fragments de tuiles a été recueillie, provenant surtout du remplissage des trois fours, ainsi que quelques

timbres fragmentaires, la plupart en fer à cheval, deux seulement rectangulaires. Les quelques fragments d'antéfixes et de plaques décoratives de type Campana, actuellement en cours d'étude, ont été trouvés dans les fours et à l'extérieur des alandiers. Le répertoire des représentations figurées comprend des motifs "traditionnels" connus des plaques Campana de la Péninsule, tels que le conflit d'Hercule et d'Apollon pour le trépied de Delphes, une scène d'Amazonomachie, une figure féminine ailée, des femmes à traits archaïques, des zones d'oves, de palmettes, quelques motifs floraux.

La destination de ces produits caractéristiques nous reste inconnue, étant donné qu'aucun fragment de plaque Campana n'a été repéré jusqu'à présent dans les bâtiments d'époque romaine de Dymè et de Patras. Il est possible qu'à la lumière de cette trouvaille inattendue, la reconsidération des trouvailles provenant des fouilles de ces deux villes donne des résultats intéressants.

Adamandia Vassilogamvrou  
6<sup>e</sup> Éphorie des Antiquités Préhistoriques et Classiques  
Patras (Grèce)

## L'artisanat rural en Gaule septentrionale Colloque du Luxembourg (mars 1999)

Le Colloque international organisé les 4 et 5 mars à Erpeldange/Ettelbrück par le Séminaire d'Histoire Ancienne (SEMANT) du Centre Universitaire de Luxembourg et l'Association *Instrumentum*, sur le thème «Artisanat et productions artisanales en milieu rural dans les provinces du Nord-Ouest de l'Empire romain (Ier-IVe s. ap. J.-C.) a regroupé, dans la plus grande convivialité, une soixantaine de chercheurs venus des principaux pays européens.

Grâce à l'organisation parfaite mise en place par Michel Polfer, le Colloque s'est déroulé dans la sérénité, malgré un programme des plus chargés : grâce à une sélection soignée des communications, les discussions ont été à la fois libres et approfondies. Il n'était certes pas facile d'amener des spécialistes de diverses approches (archéologie, textes... etc.) et de traditions variées à réfléchir ensemble sur la nature de la production artisanale en Gaule romaine. A quoi tiennent les différences observées entre des *civitates* voisines, dans la répartition des tâches entre *villa* et *vicus*, par exemple, ou dans la nature des activités qui peuvent entrer dans l'économie de la *villa* ? Quel stimulus économique, quel contexte particulier a suscité la mise en place des grandes officines de céramique que l'on observe dans certains secteurs ?

A ces questions et à bien d'autres, chacun s'est efforcé de proposer des réponses qui deviendront maintenant autant de pistes de recherche pour l'avenir. La qualité de ce colloque laisse bien augurer des Actes qui, sous la direction de M. Polfer, devraient paraître rapidement (si chacun tient les délais), dans notre collection des Monographies *Instrumentum*. Le colloque de Luxembourg s'offre donc comme un modèle des réunions à la fois sympathiques et efficaces que les vices-présidents de *Instrumentum* peuvent organiser, avec notre aide, chaque fois que le besoin s'en fera sentir.

Michel Feugère  
UMR 154 du CNRS, F 34970 Lattes

## Bronzi romani a Bonn

A Bonn fino al 31 ottobre 1999 è allestita una mostra dal titolo: «Götter-Menschen-Tiere. Römische Bronzen aus dem Rheinischen Landesmuseum Bonn». La mostra si tiene nella sede dell'«Akademisches Kunstmuseum - Antikensammlung». E' aperta tra le 10.00 e le 13.00 tutti i giorni feriali, il giovedì l'orario di apertura è prolungato fino alle 18.00. Rimane chiusa nei giorni festivi.

## Chartres (F) Officine ceramiche antiche e moderne

A Chartres (Francia), nella «Maison de l'Archéologie» è aperta una mostra dal titolo: «Potiers, tuiliers, briquetiers d'Eure-et Loir, de l'époque romaine à la révolution industrielle», fino al 31.5.99.

## Épingle en fer à tête de cheval de Novo mesto (Slovénie)

A Novo mesto, capitale de la région de Dolenjska, au sud-est de la Slovénie, plusieurs sites archéologiques importants sont connus ; l'un d'eux, Kapiteljska njiva, est situé sur la colline Marof. Les fouilles, entreprises ici dès le milieu des années 80 par Tone Knez, feu conservateur de Dolenjski muzej, se prolongent encore aujourd'hui (Kriz 1997). A coté des tombes de l'époque des champs d'urnes et du premier Age du fer, 631 tombes de La Tène moyenne, toutes à incinération, ont été découvertes à ce jour. Le nombre des tombes laténiennes est appelé à augmenter encore, tant que la nécropole n'est pas entièrement explorée. La fosse de la tombe 436, rectangulaire et mesurant 106 x 70 cm, a été enterrée de 21 cm dans le substrat de la colline. Elle contenait des cendres et ossements brûlés, deux vases en terre cuite, l'un tourné et l'autre modelé, ainsi que plusieurs objets métalliques qui permettent d'attribuer la sépulture à une femme : deux épingles en fer tordues, l'une à tête de cheval et l'autre à tête sphérique, un an-

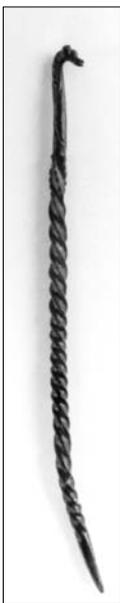


Fig. 1 — Épingle celtique en fer de la tombe 436 de Kapiteljska njiva à Novo mesto.

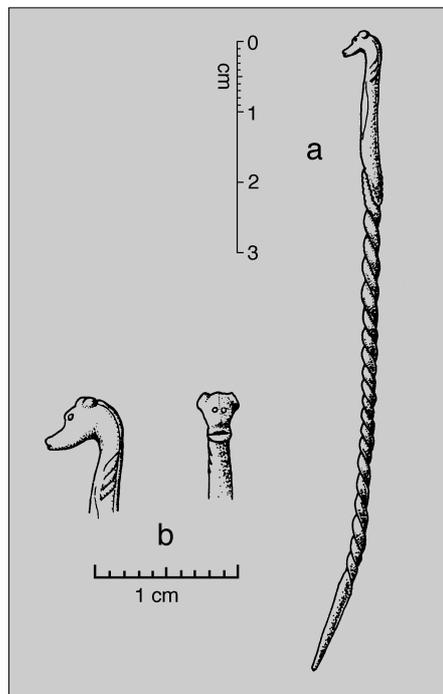


Fig. 2 — Idem ; éch. 1/1 et 2/1.

neau en argent, deux bracelets (un en verre coulé et un en bronze massif), un bracelet à nodules et enfin une chaîne en fer corrodée.

L'épingle à tête de cheval est très bien conservée, si on la compare aux autres objets en fer. Elle mesure 9 cm de haut et comporte la tête et le cou du cheval stylisé avec sa crinière,

la partie centrale tordue et la partie inférieure lisse. Les seuls parallèles connus, datés des phases La Tène C2 ou D1, proviennent de l'oppidum de Szentvid près de Velem en Hongrie (au moins 7 exemplaires en bronze: Miske 1908, 65, pl. 54: 6-9; 55: 10-12) et d'un habitat celtique près de Purgstall an der Erlauf, en Autriche inférieure (un exemplaire en fer: Rausch 1990, fig. 655; Rausch 1995, 158, 168 s, fig. 3, pl. 1: 1). L'épingle de Novo mesto, la seule à avoir été trouvée dans une tombe, serait selon le mobilier

associé un peu plus ancienne, et datable de La Tène C1.

Borut Kriz  
Dolenjski muzej  
Muzejska ulica 7  
SI - 8000 Novo mesto  
fax +386 (0)68 373 11 12

Kriz 1997 : B. Kriz, Kapiteljska njiva Novo mesto. Katalog arheoloske razstave, Novo mesto 1997.

Miske 1908 : K. von Miske, Die prähistorische Ansiedelung Velem St. Vid, Wien 1908.

Rausch 1990 : A. Rausch, KG Schauboden, MG Purgstall an der Erlauf, VB Scheibbs. Fundberichte aus Österreich 29, 1990, 218.

Rausch 1995 : A. Rausch, Keltische Siedlungsfunde aus der Katastralgemeinde Schauboden im Erlaufal. Unsere Heimat. Zeitschrift für Landeskunde von Niederösterreich 66, 1995, 154-188.

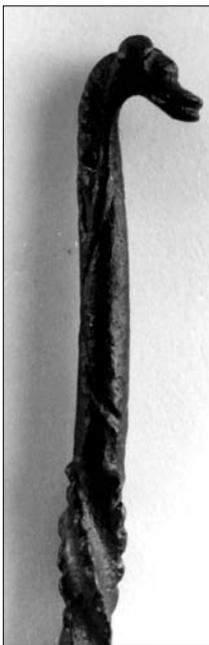


Fig. 3 — Idem, détail.

## Ein Eisengerät mit eingepunzten Markierungen vom Magdalensberg in Kärnten

(folgt S. 15)

ensberg bereits ausgeschlossen werden konnte. Daß es in jedem Fall länger als etwa der Fund aus Xanten gewesen sein muß, zeigen die Abmessungen unseres fragmentierten Exemplares von 16,15 cm gegen die 15,87 cm des Xantener Beispiels, das unversehrt geblieben sein dürfte. Für jeden Hinweis auf unpublizierte Stücke oder Vorschläge zur Interpretation aus dem Kreis der geneigten Leserschaft dankt Verf. herzlichst!

Kordula Gostencnik  
Rabenstein 12, A - 9473 Lavamünd

### Literatur

S. Boucher, G. Perdu, M. Feugère, Musée de la Civilisation Gallo-Romaine à Lyon, Bronzes antiques, II. Instrumentum, Aegyptiaca, Lyon 1980, 90 ff.

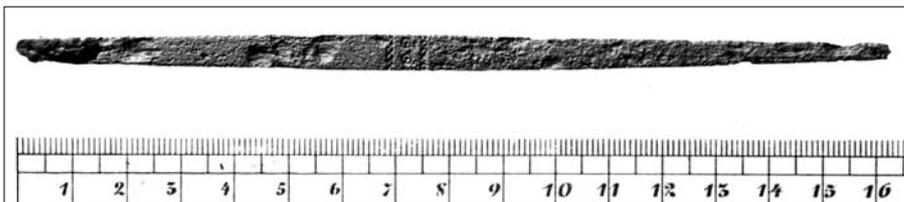


Abb. 2 — Magdalensberg, Eisengerät; konvex gewölbte Seite mit eingepunztem Würfelauge (Foto: Landesmuseum für Kärnten, U.-P. Schwarz).

K. Gostencnik, Römische Fußmaßstäbe vom Magdalensberg. Carinthia 1 188, 1998, 87-107.

R.C.A. Rottländer, Ein römischer Maßstab mit seltenen Maßeinheiten im Regionalmuseum Xanten, in: H.Precht (Hrsg.), Xantener Berichte 5. Grabung - Forschung - Präsentation (Bonn 1994) 219-227.

Verf. dankt M. Feugère herzlichst für Hinweise zum Thema und für Literatur.



Abb. 3 — Magdalensberg, Eisengerät; plane Seite mit eingepunzten Würfelaugen und Wellenlinien (Foto: Landesmuseum für Kärnten, U.-P. Schwarz).

## Militaria de Gaule méridionale, 9\* Ferret à bordure zoomorphe de Bages (Aude)

L'étude des ceintures tardives de Gaule méridionale montre la rareté relative des éléments très décorés et notamment des décors figuratifs. L'objet décrit ici, découvert sur un site non précisé de la commune de Bages, à la périphérie sud de Narbonne, n'en est que plus exceptionnel.

Il s'agit d'un pendant de ceinture intact, long de 45mm, large de 28,5mm, parfaitement conservé avec sa plaque arrière et les deux rivets qui enserraient l'extrémité de la ceinture (fig. 1). Ce ferret se compose d'une plaque sommitale trapézoïdale, lisse, à bords biseautés, et d'une base complexe, dont la principale caractéristique est une bordure de chiens courants de part et d'autre d'une palmette. Ces éléments encadrent un champ losangique, en légère dépression, occupé par un motif excisé («Kerbschnitt»).

Par sa technique, son style («Randtiere») et ses caractéristiques morphologiques, cet objet se range dans le type 3 des ferrets lancéolés à décor excisé défini par H.W. Böhme (Böhme 1974). Il s'agit d'une série peu abondante, toujours de grande qualité, ce que confirme ce nouvel exemplaire, et dont il semble qu'on ne répertoriait jusqu'alors que 6 découvertes (fig. 2) :

- North Luffenham (Rutland, GB), L. 42mm (Chadwick Hawkes 1962-63, fig. 26, 1);
- Rhenen (N), tombe 846, L. 48mm (Böhme 1974, 271-72 et pl. 68, 6; A l'aube de la France, 1981, 154; Milano capitale dell'impero romano, 1990, 65-66);
- Westerwanna, tombe 583, L. act. 33mm (Böhme 1974, 257 et pl. 48, 19);



Fig 1 — Ferret de Bages (Aude) (ph. L. Damelet, CDAR, Lattes).

- Samson (B), tombe 10, L. 48mm (Böhme 1974, 297 et pl. 98, 17);
- Vermand III (F), tombe 190, L. 45mm (Böhme 1974, 333 et pl. 139, 4).
- Mehring, Kreis Trier, villa (Gilles 1985, 38, fig. 7).

Dispersés entre le Nord de l'Allemagne, la Gaule Belgique et le littoral méditerranéen (Böhme 1974, carte 17), ces pendants ne désignent aucune région à laquelle on puisse les attribuer. Leur large diffusion, bien que ne concernant que peu d'objets, tient sans doute à leur grande qualité, qui les distingue de la plupart des éléments de ceinture contemporains. D'après les propositions chronologiques de H.W. Böhme, ces ceintures à décor zoomorphe se rencontrent autour de 400 et sans doute dans le premier quart du Ve s.; dans le faciès méridional, il s'agit d'objets exceptionnels, les décors les plus fréquents se signalant au contraire par leur grande simplicité (simples cercles oculés, décors géométriques..., etc.)<sup>1</sup>.

La présence de ce ferret en Gaule méridionale pose à nouveau la question des rapports réels entre ces ceintures tardives et le monde germanique. Les travaux récents ont essentiellement souligné l'originalité d'une grande partie des découvertes méridionales, qui invite à ne pas rattacher nécessairement toutes les trouvailles à des parallèles septentrionaux. L'existence de quelques objets de grande qualité et clairement importés, comme le ferret de Bages, montre toute la complexité d'une situation mêlant probablement importations directes et copies locales plus ou moins fidèles à leurs modèles germaniques.

M. Feugère  
UMR 154 du CNRS,  
CDAR, 390 Av. de Pérols,  
F 34970 Lattes

\* Remerciements à P. Abauzit pour son aide amicale.

Cette note (Militaria de Gaule méridionale : MGM) prend la suite d'une série publiée depuis 1996 dans divers supports : MGM-1 : M. Feugère, Narbonne (Aude) : fourreau en bois d'un glaive précoce. *Arma* 1996, n°1-2, 4-5. • MGM-2 : M. Feugère, Applique de mors d'Espoudeilh (Hérault). *Arma* 1996, n°1-2, 5-6. • MGM-3 : M. Feugère, Hyères (Var) : nouveau casque de type étrusco-italique. *Arma* 1996, n°1-2, 20-21. • MGM-4 : M. Feugère, Vaison-la-Romaine (Vaucluse). *Arma* 9/1, 1997, 3-6. • MGM-5 : M. Feugère, St. Barban, Phalère de Roquemaure (Gard). *Arma* 9/1, 1997, 6-7. • MGM-6 : M. Feugère, G. Alfonso, Bollène et

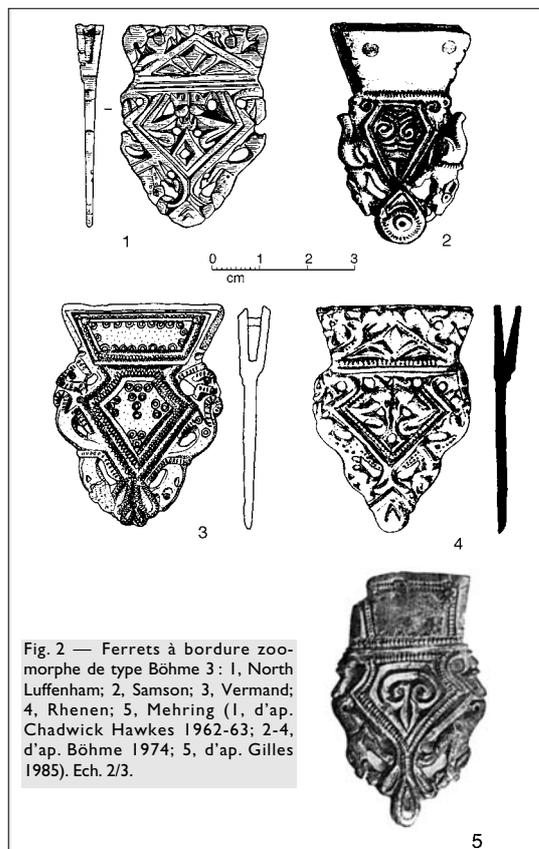


Fig. 2 — Ferrets à bordure zoomorphe de type Böhme 3 : 1, North Luffenham; 2, Samson; 3, Vermand; 4, Rhenen; 5, Mehring (1, d'ap. Chadwick Hawkes 1962-63; 2-4, d'ap. Böhme 1974; 5, d'ap. Gilles 1985). Ech. 2/3.

environs. *Arma* • MGM-7 : M. Feugère, Ch. Pellecuer, Méze et environs. *Arma* • MGM-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. *Mém. Soc. Archéol. Midi de la France* 1999, à paraître.

<sup>1</sup> On ne peut guère signaler, pour le moment, qu'un autre élément de ceinture à bordure de chiens courants en Gaule du Sud: une applique de Saint-Rémy-de-Provence (Feugère 1993, 253, en haut, n°10; 1996, 277, n°10).

### Bibliographie :

- Böhme 1974 : H.W. Böhme, *Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen unterer Elbe und Loire*, München 1974.
- Chadwick Hawkes 1962-63 : S. Chadwick Hawkes, Krieger und Siedler in Britannien während des 4. und 5. Jahrhunderts. 43-44. *Ber. RGK*, 1962-63, 155-231.
- Feugère 1993 : M. Feugère, *Les armes des Romains, de la République à l'Antiquité tardive*, Paris 1993.
- Feugère 1996 : M. Feugère, L'armement du Bas-Empire. In: M. Reddé (dir.), *L'armée romaine en Gaule*, Paris 1996, 267-278.
- Gilles 1985. K.-J. Gilles, Die römische Villa von Mehring. *Funde und Ausgr. im Bezirk Trier* 17, 1985, 33-39.

## An unusual umbo from the Ljubljana river (SI)

Underwater activity in the Ljubljana at Ljubljana moor (Slovenia) already brought to light many highly interesting archaeological finds. The area of the important settlement and reloading station *Nauportus* (modern *Vrhnika*) and of the river of the same name has been well known since the end of the last century for its considerable number of Late Iron Age - Late Republican and Early Imperial finds. Among these items there are also many pieces of pre-Roman and Roman military weapons and equipment (Horvat 1990, 174, 217, 238, 239, Fig. 32 a, c, 35, 36, Pl. 4: 14; 9: 5 - 7; 23; 27; 28; Gustin 1991, 52 - 53, Fig. 28; Bitenc, Knific 1997, Fig. 13). In the Ljubljana, as in other European rivers, a number of Roman swords, daggers, pila, spearheads and arrowheads outnumber a minor group of defensive weapons.

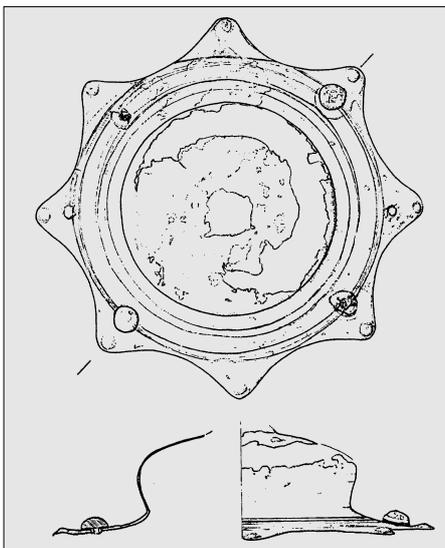


Fig. 1: Bronze shield-boss from the Ljubljana river. Scale 1 : 4.

Among extremely rare finds of armour, an unusual bronze shield-boss (Fig. 1-2) was found in a riverbed a little upstream from the place where the stream *Bistra* flows into the Ljubljana. In a broader topographical sense, the findspot marks the beginning of a riverbed area with rich underwater finds, presumably votive offerings. Made of hammered copper alloy, this circular boss, with a bell-shaped central part, has a particular flange with eight rounded points - contrary to the usual type of circular bosses, with a hemispherical central part and round flanges. Despite the fact that the central boss is somewhat damaged and the highest point is missing, we can assume that it ended in some conical extremity. The ends of the points were hammered out from the inside and form small hemispheres. The umbo was fixed to the shield by six iron nails or rivets with bronze heads, in two groups of three on either side. At the inner side of the boss we can still find traces of lead, which was used at the junction between the rivet and the flange. Points of iron rivets, as well as the handgrip, are missing. Aside from an ornamental outer edge, the boss itself is decorated only with four narrow grooves in two pairs at the slightly angled flat surface below the central boss - such grooves are considered to be characteristic of Roman bosses. The shield-boss has a diameter of 21cm and is 6cm high. The thickness of the copper alloy sheet varies from 0,5mm at the top to 2mm at the outer points. The bronze heads of rivets are 9mm high and have a diameter of 1,5cm. The bottom of the missing conical extremity was around 3cm wide. The boss from Ljubljana is nearly identical to two almost complete bosses with flat flanges, eight-pointed flanges and a diameter between 18,5cm and 22cm, found in collapsed siege-mines at *Dura-Europos* (Fig. 3) and dated to the latest period of occupation, around

254 - 257 AD (Rostovtzeff *et al.* 1936, 196-197, Fig. 18: U). According to Simon James (Durham), the boss from Ljubljana is very similar to one of the two bosses found at *Dura-Europos*, the one with scribed rings and repoussé domes at each extremity (this information was kindly communicated to Dragan Bozic by Simon James, who is at present preparing a publication on the subject.) There are also two fragments of flanges from other bosses kept at Yale University, while another boss has been found at *Dura* recently. A somewhat different iron boss with lower points is also known from the fort at *Zugmantel*, occupied between ca. 90 and 260 AD (Jacobi 1909, 64, Pl. 11: 27; Bishop, Coulston 1993, 149, note 62). The shape of the boss from Ljubljana corresponds to some profiles of iron and bronze specimens with flat flanges from deposits A and B at *Illerup Ådal*, dated to the C 1b period of North European chronology (Ilkjær 1994, 236, Fig. 7: ANH A/B). The general profile of the boss is also somewhat similar to the Zielsing type O iron bosses, occurring mostly in the Scandinavian region. They are dated to the period between C1 and C3 (Zielsing 1989, 135-136, Pl. 16: 2).

Iron circular shield-bosses in the southeastern Alps often occur in the Late La Tène, Augustan and Early Imperial contexts, but also in Germanic graves of the Migration period. Several shield-bosses of the early phase of the Late La Tène (LT D1) period have a diameter of nearly 30cm, wide flat flanges and characteristic concavities under a rounded conical central boss. Flange and boss are usually separated by a narrow rib or simple step. For example, such bosses were found in the grave 169 at *Novo mesto* (Knez 1992, 60, Pl. 61: 2) and grave V/42 at *Magdalenska gora* (Hencken 1978, 40, Fig. 163b). Some items of smaller diameter represent bosses with a rounded conical central part and flat flange, usually with a small rib at some distance from the central part. This so-called *Roje* type, also dated to the LT D1 period, is known from graves at *Roje* near *Moravce* (Knez 1977, 106-109, Pl. 2: 4; 3: 1; 14: 2; Gustin 1984, 130), *Strmec* above *Bela Cerkev* (Dular 1991, 88, Pl. 51: 34) and *Mokronog* (Gustin 1977, 82, Pl. 10: 4). A shield-boss similar to the LT D2 period type *Rondsen* was found in grave 187 at *Novo mesto* (Knez 1992, 63, Pl. 67: 3; Lippert 1992, 293), while Augustan grave 3 at *Reka* near *Cerkno* still contained the boss with the formal characteristics of the LT D1 phase (Gustin 1991, 25, Pl. 30: 4). In the early Augustan graves we can find bosses with considerably smaller diameters (around 20cm), flat or angled narrow flanges and rounded conical central parts (Bozic 1992, 198). Such examples are known from the cemeteries at *Verdun* - grave 37 (Brescak 1989, 12; I Celti 1991, 728, 795, No. 340) and *Strmec* above *Bela Cerkev* (Dular 1991, 93, Pl. 56: 18; Stare 1973, 66, Pl. 11: 6). Auxiliary graves from the period between the Middle Augustan and Claudian eras contain shield-bosses of the *Verdun* type (Bozic 1992, 198, 205), which are characterized by a conical central part with vertical sides and long shafts. Such examples were found in graves 1, 41, 84 and 112 at *Verdun* (Brescak 1989, 10, 13; Bericht Röm.-Germ. Zentmus. 1986; Fig. 64; Feugère 1993, 35, 264), *Strmec* above *Bela Cerkev* (Müllner 1900, Taf. 37: 3; Déchelette

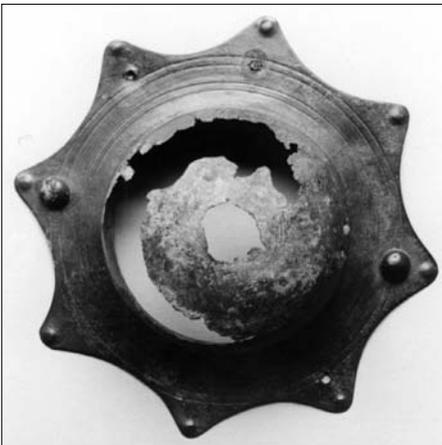


Fig. 2: Bronze shield-boss from the Ljubljana river.

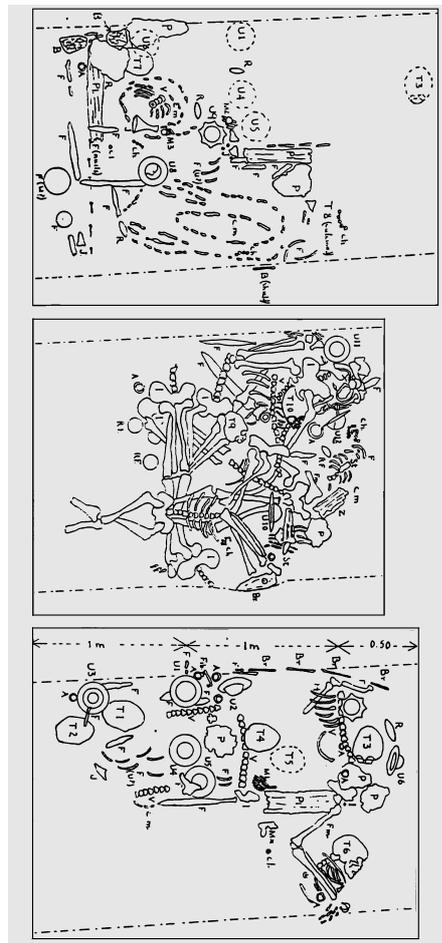


Fig. 3 — Situation in the gallery by tower 19 at *Dura-Europos* with the skeletons of eighteen soldiers and the remains of their armour and clothing (after Rostovtzeff *et al.* 1936, Fig. 18).

1927, 679, Fig. 495: 4; Stare 1973, 80, Pl. 51: 8; Dular 1991, 104, Pl. 75: 20, 23), *Polhov Gradec* (Lozar 1938, 95, No. 32-34, Fig. 22 d-f) and grave 11 at *Reka* near *Cerkno* (Gustin 1991, 26, Pl. 33: 15; 34: 2). All described types of the Late La Tène and Augustan circular shield-bosses are also represented at the *Mihovo* cemetery with more than thirty examples (mostly unpublished), which offer great opportunities for further research.

The evidence for shield-bosses in the time span between the Early and Late Imperial periods in the area concerned is scarce. At present, nothing further is known about the highly interesting find of a gilded bronze umbo at *Sturje* by *Ajdovscina*, recorded by Moser in 1891 (I thank Dr. Dragan Bozic for this information). According to a report, the shield-boss bore the inscription "R.R.V.G.L." and was decorated with a representation of a warrior and two horses (Moser 1891, 33). Considering the description, we may presume that it dates from the Late Imperial period. At the end of this short account, we can also mention a circular iron boss in the Germanic graves of the 6th century, found on *Svete gore* above *Bistrice ob Sotli* (Korosec 1978, 521, Fig. 3: 1), at *Kranj* (Stare 1980, 50, Fig. 16; Pl. 4: 2; Knific 1995, 38-39, Fig. 9: 4, 5; 16: 2) and *Bilje* near *Nova Gorica* (Osmuk 1978, 465, Pl. 1: 8; 2: 1). In the opinion of Piotr Kaczanowski and Marcin Biborski (Kraków), kindly communicated to Dragan Bozic, the Ljubljana umbo does not originate from the area of *Barbaricum*. This remarkable piece of military equipment should be considered as a Roman provincial product.

Andrej Gaspari  
Stefanova 15  
SI - 1000 Ljubljana

### Bibliography

Bericht Röm.-Germ. Zentmus. 1986, Beigaben aus einem Kriegergrab aus Verdun bei Novo mesto. - *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 33, 879, 883.  
Bishop, Coulston 1993: M. C. Bishop, J. C. N. Coulston, Roman military equipment, London.

# Un collier de bronze italique

(suite de la p. 1)

Fig. 2 — Vue d'ensemble (cl. British Museum).

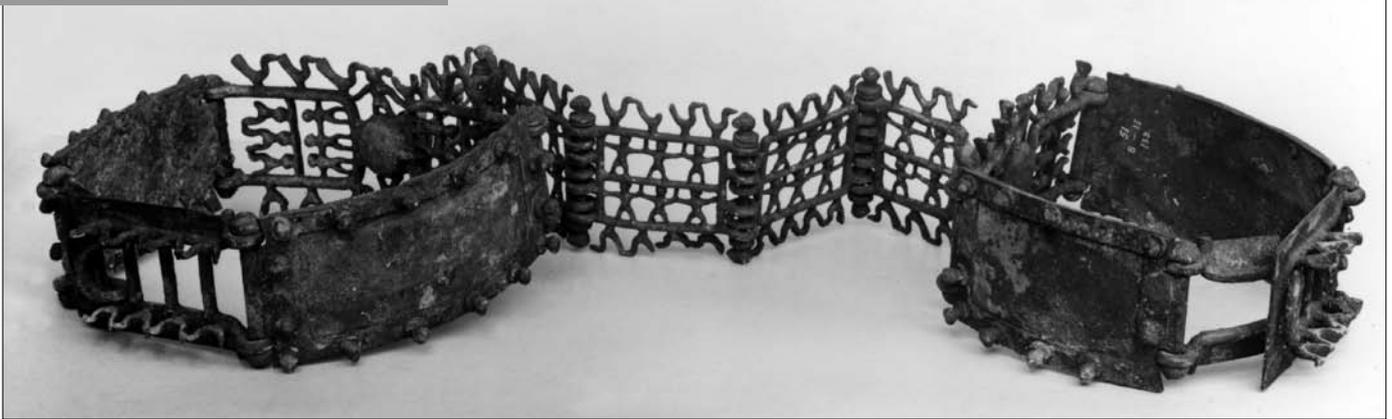


Fig. 3 — Détail de l'articulation d'un collier et de l'élément central.



Fig. 4 — Le système de fermeture.

La première mention de cet objet semble, à ce jour, la mention qui en est faite dans un rapport de décembre 1838 établi pour le projet de vente du «cabinet Comarmond» à la Ville de Lyon (Arch. Mun. de Lyon, 78wp3) : projet qui tardera tant que le propriétaire, on le sait, traitera en 1951 avec le British Museum, où le collier est conservé depuis cette date (inv. GR 51.8-13.139).

Il se présente sous la forme d'un montage complexe de plusieurs pièces de bronze articulées entre elles (fig. 1-6). Il se compose de deux larges colliers identiques (chacun équipé de son système de fermeture), reliés par un axe libre à une robuste bande centrale elle-même formée de trois éléments articulés. Chaque collier comporte, répartis de manière symétrique de part et d'autre de l'axe de rotation, deux plaques décorées encadrant une figurine centrale (fig. 3); les panneaux sont occupés par des groupes de statuettes humaines et bordés d'une frise d'oiseaux aquatiques (fig. 4) (ces mêmes motifs constituent les trois plaques articulées de l'élément central : fig. 1). Sur cette première plaque rigide sont articulées, par de robustes charnières, deux plaques pleines, légèrement arquées pour s'adapter au corps enserré dans le collier (fig. 4 et 6). Chaque collier est enfin terminé par un système de fermeture composé de deux plaques, dont l'une forme un crochet à adapter aux différents barreaux d'une échelle qui lui fait face. Il n'existe donc aucun système de serrure, et la fermeture est assurée par la seule pression du corps enserré dans le collier. On peut en déduire que ces colliers s'adaptaient sur le corps de deux animaux de taille comparable (diam. de l'ordre d'une trentaine de centimètres).

La dénomination «joug de panthère», donnée sans commentaire par A. Comarmond dans le catalogue manuscrit qui accompagnait la vente de sa collection au British Museum, relève apparemment d'une tradition acquise avec l'objet. La robustesse de cet instrument, son caractère très ornemental, le fait que les axes puissent effectuer sans problème une rotation complète, ne sont pas incompatibles avec l'idée que l'on pourrait ainsi lier ensemble deux animaux (et pourquoi pas des fauves) qui conserveraient de ce fait une certaine liberté de mouvement, tout en étant naturellement handicapés par la



Fig. 5 — Bordure d'oiseaux.

présence de leur compagnon d'infortune. Le choix des panthères vient peut-être d'une allusion que fait Martial (*Epiqr.*, I, 105) à l'utilisation, dans le cadre d'un spectacle public, d'un joug posé sur un léopard. Mais l'épithète de «fragile», employée par cet auteur, ne s'applique certainement pas à notre collier, et il existe d'autre part un écart chronologique considérable entre les deux documents.

Plus accessibles sont, pour nous, le style et, dans une certaine mesure, l'origine de cette œuvre remarquable. Le style décoratif de l'objet fait largement appel à des éléments figurés : statuettes anthropomorphes sur la bande centrale et au départ des colliers, oiseaux aquati-



Fig. 6 — Vue générale d'un collier.

# Monographies Instrumentum



La nouvelle collection des Monographies Instrumentum, créée en 1997 par notre Association, est consacrée à la publication des travaux de ses membres. Le champ géographique est celui du monde antique (Europe continentale et Méditerranée), du début de l'Age du Fer à la fin de l'époque romaine (selon les régions, c. VIIIe s. av. n. ère - Ve s. de notre ère); les thèmes abordés concernent naturellement l'artisanat et les productions manufacturées antiques.



## Volumes parus :

### **MI-1 • H. Mikler** **Die römischen Funde aus Bein im Landesmuseum Mainz**

175 pages, 43 figures in-t. + 69 planches h.-t., 5 cartes.  
Prix : **249 FF** + 35 FF de port/emb.

### **MI-2 • Cl. de Chazelles-Gazzal** **Les maisons en terre de la Gaule méridionale**

229 pages, 233 figures in-t.  
Prix : **229 FF** + 35 FF de port/emb.

### **MI-3 • F. Quesada Sanz** **El armamento ibérico** *Estudio tipológico, geográfico, funcional, social y simbólico de las armas en la Cultura Ibérica (siglos VI-I a.C.)*

229 pages, 233 figures in-t.  
Prix : **800 FF** + 48 FF de port/emb.

### **MI-4 • M. Feugère, V. Serneels (dir.)** **Recherches sur l'économie du fer en Méditerranée nord-occidentale**

263 pages, nbr. figures in-t.  
Prix : **230 FF** + 35 FF de port/emb.

### **MI-5 • M.-Ch. Frère-Sautot (dir.)** **Paléoméallurgie des cuivres** *Actes du colloque de Bourg-en-Bresse et Beaune, 1997*

249 pages, nbr. ill.  
Prix : **200 FF** + 35 FF de port/emb.

### **MI-6 • G. Nicolini, N. Dieudonné-Glad (dir.)** **Les métaux antiques.** *Travail et conservation* *Actes du colloque de Poitiers, 1996*

202 pages, nbr. ill.  
Prix : **175 FF** + 35 FF de port/emb.

## En préparation :

### **MI-7**

- **J. Voinot**  
**Les cachets à collyres dans le monde romain**
- **B. Armbruster**  
**Goldschmiedekunst und Bronzetechnik. Studien zum Metallhandwerk der Atlantischen Bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel**
- **A. Morillo Cerdán**  
**Lucernas romanas en la region septentrional de la peninsula ibérica**
- **E. Swift**  
**Regionality in dress accessories in the late Roman West**
- **H. Sedlmayer**  
**Die römischen Bronzegefäßen im Noricum**

### • **M. Polfer (dir.)**

**Artisanat et productions artisanales en milieu rural dans les provinces du nord-ouest de l'Empire romain.**  
*(Actes du colloque organisé à Erpeldange (Luxembourg) le 4 et 5 mars 1999 par le Séminaire d'Etudes Anciennes du Centre Universitaire de Luxembourg et Instrumentum)*

### • **M. Feugère, M. Gustin (eds)**

**Iron, Blacksmiths and Tools. Ancient European crafts**  
*(Actes du colloque de Posredra, avril 1999)*

Les auteurs souhaitant que leurs ouvrages (individuels ou collectifs, monographies ou colloques) soient publiés dans cette collection sont invités à prendre contact avec *Instrumentum*. Les manuscrits doivent être saisis sur disquette, tout traitement électronique facilitant le traitement de mise en pages étant apprécié.

Les volumes sont imprimés selon le concept de l'«édition à la demande» et ne seront donc, en principe, jamais épuisés.



## éditions monique mergoil

Diffusion, distribution :  
Librairie Archéologique BP 10 F - 34530 montagnac  
fax : 04 67 24 14 39; e-mail : librarch@club-internet.fr

## Dodécaèdres bouletés



A la suite de sa récente publication (Römische Dodekaeder. *Carnuntum Jahrbuch* 1995 [1996], 9-44), B. A. Greiner a eu la bonne idée de mettre l'ensemble du dossier à la disposition

des chercheurs sur l'Internet, à l'adresse :

[http://www.cpu.lu/gka/d\\_bgr/d\\_bgr.htm](http://www.cpu.lu/gka/d_bgr/d_bgr.htm)

Les utilisateurs y trouveront l'ensemble des données utiles sur les 93 objets de ce type actuellement connus dans le monde romain.

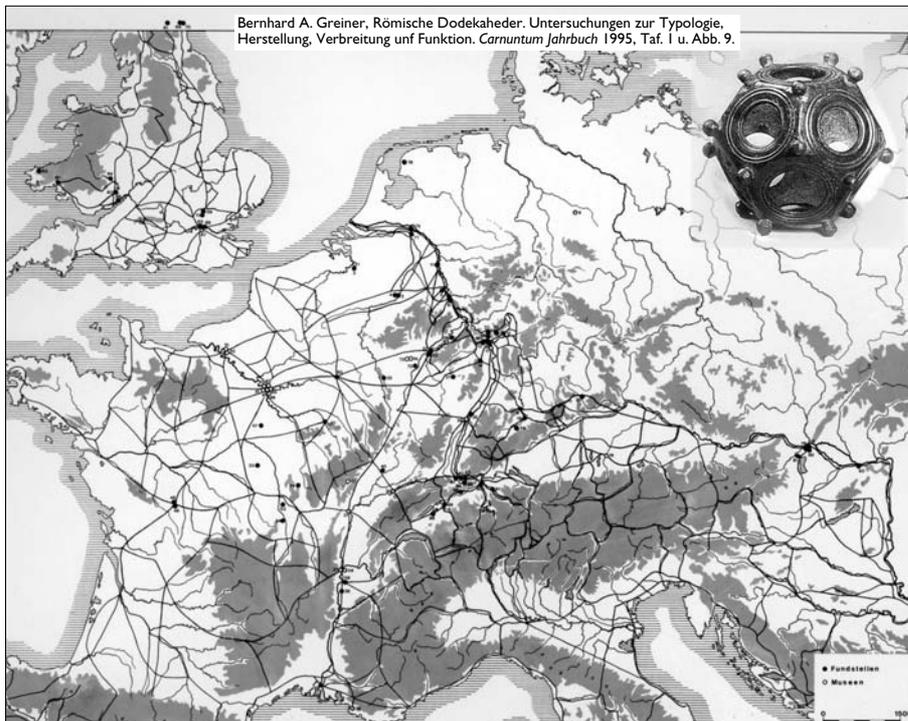
Tout complément éventuel sera le bienvenu ; la correspondance est à adresser à :

Bernhard A. Greiner  
Ernst-Heinkel-Str.3  
D-73630 Grunbach

... ou par courrier électronique :

eMail: [greiner.koeberle@t-online.de](mailto:greiner.koeberle@t-online.de)

Bernhard A. Greiner, Römische Dodekaeder. Untersuchungen zur Typologie, Herstellung, Verbreitung und Funktion. *Carnuntum Jahrbuch* 1995, Taf. I u. Abb. 9.



## Un collier de bronze italique (suite de la page 19)

ques sur les bordures, têtes de singes sur les plaques arquées. Les deux premiers peuvent être décrits comme des thèmes ubiquistes dans l'Europe du premier Âge du Fer, puisqu'on les rencontre en Italie, dans le monde hallstattien et même en Grèce pour certains d'entre eux; le traitement des têtes de singes, en revanche, semble plus spécifique de l'Etrurie ancienne<sup>2</sup>. On peut citer à ce propos un objet complexe en bronze, de Marsigliana d'Albegna, qui présente avec le nôtre une certaine parenté<sup>3</sup>. D'autres éléments, comme le personnage aux bras tendus entre des volatiles, se retrouvent par exemple sur une anse de Verucchio<sup>4</sup>, des mors de Vetulonia ou encore certaines plaques de ceinture en bronze. Compte tenu de ces éléments stylistiques, on pourrait considérer le double collier de la collection Comarmond comme une production d'Italie septentrionale, des environs de 700 av. n. ère<sup>5</sup>.

En dépit du décalage chronologique avec la mention de Martial (fin du I<sup>er</sup> s. de n. ère), peut-on voir dans cet objet l'accessoire de jeux animaliers organisés en Italie dès cette époque ? Le lieu de fabrication de ce remarquable témoin de l'art des bronziers du début du premier millénaire av. notre ère peut-il être plus précisément identifié ? Les bronzes antiques de la collection Comarmond devant prochainement faire l'objet d'un catalogue publié dans les *Monographies Instrumentum*, je remercie par avance les correspondants qui voudront bien faire

## Vetro e vetri. Preziose iridescenze

Continua la mostra sul vetro a Milano, nella sede del Museo Archeologico, Corso Magenta n. 15, fino al 18 aprile 1999, con il titolo: "Vetro e vetri. Preziose iridescenze. Orario: dalle 9.30 alle 17.30, escluso il lunedì. Il catalogo è edito presso l'Electra.

Per informazioni: tel. 0039.02.8053972 oppure 0039.02.86451456; fax: 0039.02.86452796; e-mail:

[Elisabetta\\_Maria\\_Franchini@qrcm.inet.it](mailto:Elisabetta_Maria_Franchini@qrcm.inet.it)

e

[Andrea\\_A.S.\\_Sartori@rcm.inet.it](mailto:Andrea_A.S._Sartori@rcm.inet.it)

connaître leur avis sur cette pièce à bien des égards exceptionnelle.

M. Feugère  
UMR 154 du CNRS  
34970 Lattes

<sup>1</sup> Kemble 1855, 363 et pl. 27, 8; Walters 1899, 356.

<sup>2</sup> Bonacelli 1932; McDermott 1938; Rebuffat-Emmanuel 1967.

<sup>3</sup> Rebuffat-Emmanuel 1967, pl. CXXXIIIa.

<sup>4</sup> *La formazione della Città in Emilia Romagna*. Cat. expo. Bologna 1987-88, 224, fig. 152, 1.

<sup>5</sup> Je remercie A.-M. Adam (Univ. Strasbourg) des éléments qu'elle a bien voulu me communiquer sur cet objet.

### Bibliographie

Bonacelli 1932 : B. Bonacelli, La scimmia in Etruria. *StEtr.* 6, 1932, 341-382.

Kemble 1855 : J.M. Kemble, On some remarkable sepulchral objects from Italy, Syria and Mecklenburg. *Archaeologia* XXXVI, 1855.

McDermott 1938 : W.C. McDermott, *The Ape in Antiquity*, 1938.

Rebuffat-Emmanuel 1967 : D. Rebuffat-Emmanuel, Singes de Maurétanie Tingitane et d'Italie : réflexions sur une analogie iconographique. *StEtr* 35, 1967.

Walters 1899 : H.B. Walters, *Catalogue of the bronzes, Greek, Roman and Etruscan, in the Department of the Greek and Roman Antiquities, British Museum*, London 1899.

## An unusual umbo from the Ljubljana river (SI) (following p. 18)

Bitenc, Knific 1997: P. Bitenc, T. Knific, *Arheolosko najdisce Ljubljana*. - Argo 40/2, 19-32.

Bozic 1992: D. Bozic, *Mokronoska skupina latenske kulture v počnolatskem obdobju*. - Unpublished dissertation, Department of Archaeology, University of Ljubljana, Ljubljana.

Brescak 1989: D. Brescak, *Verdun pri Stopicah*. *Arheoloske raziskave anticnega grobisca 1983-1988*, Novo mesto.

<sup>1</sup> Celti, 1991, Milano.

Déchelette 1927: J. Déchelette, *Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine IV*, Paris.

Dular 1991: A. Dular, *Prazgodovinska grobisca v okolici Vinjega vrha nad Belo cervkvo*. - *Katalogi in monografije* 26, Ljubljana.

Feugère 1993: M. Feugère, *Les armes des Romains*, Paris.

Gustin 1977: M. Gustin, *Relativna kronologija grobov "Mokronoske skupine"*. - In: M. Gustin (ed.), *Keltske studije Posavski muzej Brezice 4, Brezice*, 67-103.

Gustin 1984: M. Gustin, *Prazgodovinski grobovi z vozovi na ozemlju Jugoslavije*. - In: M. Gustin (ed.), *Keltski voz, Posavski muzej Brezice 6, Brezice*, 111-132.

Gustin 1991: M. Gustin, *Posocje*. *Posocje in der jüngeren Eisenzeit*. - *Katalogi in monografije* 27, Ljubljana.

Hencken 1978: H. Hencken, *The Iron Age Cemetery of Magdalenska gora in Slovenia*. - *American School of Prehistoric Research Bulletin* 32.

Horvat 1990: J. Horvat, *Nauportus (Vrhniko)*. - *Dela I. razreda SAZU* 33, Ljubljana.

Ilkjaer 1994: J. Ilkjaer, *Das Mooropfer von Illerup Ådal - Der Stand der Bearbeitung im Jahr 1994*. - In: C. von Carnap-Bornheim (ed.), *Beiträge zu römischer und barbarischer Bewaffnung in den ersten vier nachchristlichen Jahrhunderten, Veröffentlichung des Vorgeschichtlichen Seminars Marburg, Sonderband*

<sup>8</sup>, Lublin/Marburg, 233-248.

Jacobi 1909: L. Jacobi, *Das Kastell Zugmantel*. - *Der obergermanisch-rätische Limes des Römerreiches*, Bd. 8, Heidelberg.

Knez 1977: *Keltski grobovi iz Roj pri Moravcáh*. - In: M. Gustin (ed.), *Keltske studije Posavski muzej Brezice 4, Brezice*, 105-125.

Knez 1992: T. Knez, *Novo mesto II*. - *Carniola Archaeologica* 2, Novo mesto.

Knific 1995: T. Knific, *Vojskaci iz mesta Karnija*. - *Kranjski zbornik* 1995, Kranj, 23-40.

Korosec 1978: P. Korosec, *Svete gore nad Sotlo v casu zatona antike*. - *Arheoloski vestnik* 29, 519-528.

Lippert 1992: A. Lippert, *Ein latènezeitlicher Opferplatz in Teumia bei Spittal an der Drau*. - In: A. Lippert, K. Spindler (eds.), *Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 8, Bonn, 285-304.

Lozar 1938: R. Lozar, *Rimska najdba iz Polhovoga gradca*. - *Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo* 19, 85-108.

Moser 1891: C. L. Moser, *Funde im Wippachthale*. - *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 21, 33.

Müllner 1900: A. Müllner, *Typische Formen aus den archäologischen Sammlungen des krainischen Landesmuseums "Rudolfinum" in Laibach, Laibach*.

Osmuk 1978: N. Osmuk, *Nove najdbe iz casov preseljevanja narodov v spodnji Vipavski dolini*. - *Arheoloski vestnik* 29, 464-476.

Rostovtzeff et al. 1936: M. I. Rostovtzeff, A. R. Bellingier, C. Hopkins and C. B. Welles (eds.), *The Excavations at Dura Europos. Preliminary Report of the Sixth Season of Work, October 1932 - March 1933*, New Haven.

Stare 1973: V. Stare, *Prazgodovina Šmarjete*. - *Katalogi in monografije* 10, Ljubljana.

Stare 1980: V. Stare, *Kranj. Nekropola iz casa preseljevanja ljudstev*. - *Katalogi in monografije* 18, Ljubljana.

Zieling 1989: N. Zieling, *Studien zu germanischen Schilden der Spätlatène- und der römischen Kaiserzeit im freien Germanien*. - *BAR International Series* 505, Oxford.

## Portrait

**Patrick Dupont**

**Profession : Animateur européen  
de recherche archéologique**



Depuis juin 1997, Patrick Dupont est le premier permanent salarié de notre Association *Instrumentum*. Agé de 27 ans, originaire de la région parisienne, il habite Pézenas depuis que cet emploi lui a été confirmé. Le poste, créé dans le cadre national du plan Emploi-Jeunes, avec l'aide financière du Département de l'Hérault, lui permet en effet de bénéficier d'un CDD (contrat à durée déterminée) de 5 ans. L'une de ses tâches consistant à assurer le suivi des publications de l'Association et notamment des Monographies *Instrumentum*, P. Dupont est passé maître dans l'art difficile de la mise en page sur micro-ordinateur : X-Press, Word et Photoshop n'ont plus de secrets pour lui !

P. Dupont a déjà commencé à réfléchir à un autre projet d'*Instrumentum* qui fera également partie de ses attributions : la conception et la réalisation d'une exposition sur l'artisanat antique, destinée à faire le point sur le sujet à partir des données les plus récentes. Cette exposition devrait comporter un certain nombre de copies d'outils antiques permettant d'évoquer différentes activités artisanales (travail du bois, du fer... etc.) à travers différents métiers (menuisier, tabletier, orfèvre..., etc.).

Dans le cadre de ce projet, *Instrumentum* a commencé à faire réaliser, avec l'accord des inventeurs, d'excellentes copies en résine d'outils antiques bien datés et entrant dans le cadre des thèmes qui seront



Copies d'outils gallo-romains en fer (IIIe siècle) d'Ennemain (Oise) et de Bordeaux : hache, pince, marteau et bédane (copies Assoc. Shéhérazade, Loupian).

abordés par l'exposition (photo ci-dessous).

Afin d'accroître la variété et l'intérêt des copies qui feront partie de cette exposition, *Instrumentum* lance un appel aux fouilleurs et conservateurs de musées, français ou étrangers, qui auraient la possibilité : soit de nous fournir directement de bonnes copies en résine d'outils antiques (avis aux sponsors !); soit de nous prêter des originaux afin que les copies puissent être réalisées par nos soins. Nous offrirons alors aux prêteurs la possibilité de disposer pour eux-mêmes d'une seconde copie, à des prix imbattables...

Merci de prendre contact avec *Instrumentum* !

## Iberos agricultores, artesanos y comerciantes

**II Reunión sobre economía  
en el mundo ibérico**  
**Valencia 24, 25, 26 y 27 de noviembre 1999**

Dirección de la Secretaría :  
IIa Reunión sobre economía en el mundo ibérico  
Departament de Prehistòria i Arqueologia  
Universitat de València  
Avda. Blasco Ibañez 28  
46010 València  
Tel. 96-386 42 42  
e-mail : iberos@uv.es

## Le verre antique Commerce et échanges dans le monde méditerranéen

**Exposition - Colloque**  
**Marseille - Aix-en-Provence**  
**mai ou juin 2001**

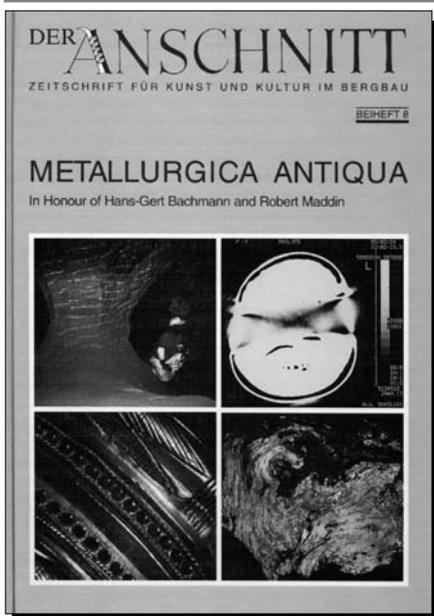
A l'initiative de la Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme (Aix-en-Provence) et de la Maison de l'Orient Méditerranéen (Lyon), une exposition consacrée au verre antique sera organisée au Musée d'Histoire de la Ville de Marseille au printemps 2001. Cette manifestation en trois grandes parties présentera les acquis récents de la recherche dans le domaine de la production et de la commercialisation du verre antique ainsi qu'un panorama de la vaisselle en verre découverte dans la France du grand Sud-Est (région Rhône-Alpes; région Provence-Alpes-Côte d'Azur; région Languedoc-Roussillon). Un catalogue abondamment illustré sera édité à cette occasion.

Parallèlement à l'exposition, l'Association Française pour l'Archéologie du Verre organise une table-ronde sur le verre antique consacrée au commerce et aux échanges dans le monde méditerranéen du VIe siècle av. J.-C. au VIIIe siècle ap. J.-C. Cette problématique comprend bien évidemment les échanges de matières premières et de produits finis, mais aussi les déplacements des hommes et la diffusion des techniques, des modèles et des goûts. Une session sera réservée aux études de marques, sous la forme de posters pour les découvertes isolées.

Les propositions de communications (avec un résumé) doivent être envoyées à l'une des adresses suivantes avant le 31 décembre 1999.

Danièle FOY - Laboratoire d'Archéologie Méditerranéenne, Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme, 5 rue du Château de l'Horloge, BP 647, F-13090 Aix-en-Provence  
Tel. : 00 33 4 42 52 43 09 ou 11; Fax : 00 33 4 42 52 43 78  
e-mail : foy@mmssh.univ-aix.fr

Marie-Dominique NENNA - Institut Fernand Courby, Maison de l'Orient Méditerranéen, 7 rue Raulin, F- 69007 Lyon  
Tel. : 00 33 4 72 71 58 00; Fax : 00 33 4 72 72 08 59  
e-mail : marie-dominique.nenna@mom.fr



Th. Rehren, A. Hauptmann, J.D. Muhly (Hrsg.)

**Metallurgica antiqua**  
in Honour of  
**Hans-Gert Bachmann and Robert Maddin**  
(Der Anschnitt, Beih. 8)  
Bochum 1998, 304 p., nbr. ill., relié

## Vetri antichi a Bologna

A Bologna nel Museo Civico Archeologico in via dell'Archiginnasio 2 continua la mostra «Vetri antichi. Arte e tecnica» fino al 27.6.1999. Il catalogo, a cura di G. Meconcelli Notarianni e D. Ferrari è edito presso "Futura Press", Bologna.

Per informazioni tel. 0039.051.264644,  
fax 0039.051.266516  
e-mail: mca@comune.bologna.it,  
sito web: <http://www.comune.bologna.it>/  
Musei/Archeologico

Orario: dalle ore 9.00 alle 14.00 da martedì a venerdì, dalle 9.00 alle 13.00 e dalle 15.30 alle 19.00 sabato, domenica e giorni festivi  
Lunedì chiuso.

**Cotisation, abonnement :**  
adresser 100 FF à *Instrumentum*,  
(38 rue Lafayette, 34530 Montagnac).  
Libeller les chèques à l'ordre  
d'*Instrumentum*; paiement de l'étranger:  
merci d'utiliser un Mandat International.  
Payment from abroad : please use an  
International Money Order.

## La fonction d'une pièce ornementale en argent et en fer de la Dacie préromaine

L'objet que nous soumettons à l'attention des spécialistes a été découvert par hasard, peu de temps après la fin de la seconde guerre mondiale, à proximité de la forteresse dace de Costesti - Blidaru (lieu-dit "Pietroasa lui Solomon"), fortification située dans la zone de la capitale du royaume dace. Il s'agit d'une statuette en argent représentant un félin, se présentant au sommet d'une tige de fer à section carrée. La statuette proprement dite a une longueur de 4,7 cm et une hauteur de 3 cm, tandis que la tige en fer (section de 0,8 cm) atteint une longueur de 11,7 cm (fig. 1). Depuis sa découverte, la pièce a été publiée à plusieurs reprises, mais sa fonction restait obscure, faute d'analogies.

On a donc supposé qu'elle constituait le manche d'une arme (?) (Glodariu 1974, 243) ou encore "la tête d'un sceptre ou d'un bâton de cérémonie" (Florea 1998, 212 et pl. 83). Mais tous les spécialistes se sont accordés pour la considérer en Dacie comme une importation provenant soit du monde romain, soit de l'Orient hellénistique.

Tout récemment (Rustoiu 1996, 158) nous avons supposé que cet objet pourrait avoir été une pièce constitutive d'un chariot : une clavette de fixation des roues sur l'essieu (all. «Achsnägel»). Cette fonction est suggérée par la forme et les dimensions de la tige en fer, proches de celles connues pour d'autres clavettes de roues trouvées dans d'autres régions de l'Europe; et plus encore, par la comparaison avec les clavettes d'essieu trouvées à Manching (fig. 2) dont la tige est en fer, tandis que les ornements en tête de hibou de la partie supérieure sont en bronze (Krämer 1979; van Enderd 1991, 52-53, 75). Une autre pièce à tige en fer et extrémité ornée en bronze (de forme hémisphérique) a appartenu à un chariot découvert en Bulgarie (Venedikov 1960, pl. 27, 93). Ces rapprochements nous font penser que la pièce découverte près de la forteresse de Costesti-Blidaru pourrait avoir eu la même fonction.

La datation de l'objet présenté ci-dessus ne peut se fonder que sur le contexte de la découverte. On a entrepris en 1985, sur ce site, des fouilles systématiques. Deux niveaux archéologiques ont été rencontrés, datés respectivement de la seconde moitié du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. et du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. (Glodariu 1995, 123).

L'existence éventuelle d'autres découvertes similaires, actuellement inconnues de l'auteur, pourrait apporter des précisions complémentaires, tant sur la fonction de cette pièce que sur sa datation.

Aurel Rustoiu  
Institutul Român de Tracologie - filiala Cluj  
Str. C. Daicovicu 2, RO - 3400 Cluj-Napoca

### Bibliographie:

van Enderd 1991 : D. van Enderd, *Die Bronzefunde aus dem Oppidum von Manching* (Die Ausgrabungen in Manching, 13), Stuttgart, 1991.

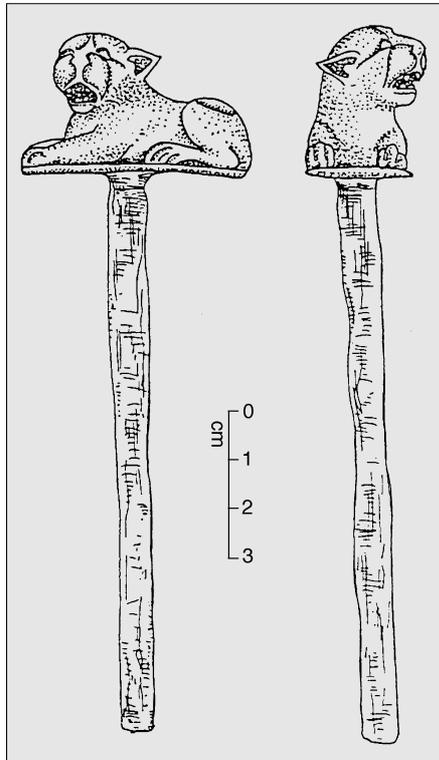


Fig. 1 — Clavette d'essieu de char en argent et en fer, de Costesti - Blidaru (Roumanie). Ech. 1 : 2.

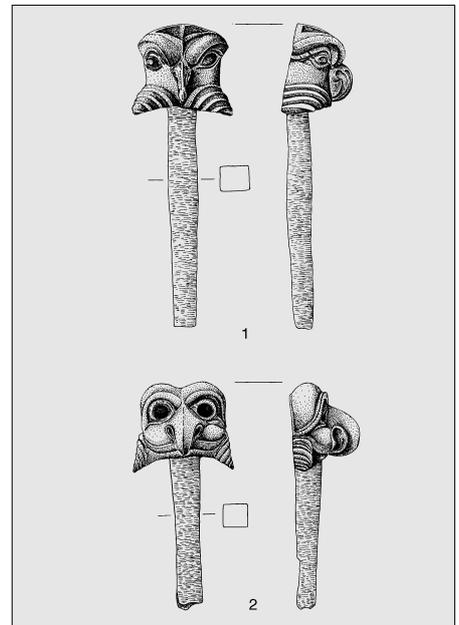


Fig. 2 — Clavettes d'essieu de char en bronze et en fer, de Manching (D) (d'ap. van Enderd 1991).

Florea 1998 : G. Florea, *Ceramica pictata. Arta, mestesug si societate în Dacia preromana*, Cluj, 1998.

Glodariu 1974 : I. Glodariu, *Relatii comerciale ale Daciei cu lumea elenistica si romana*, Cluj, 1974.

Glodariu 1995 : I. Glodariu, Addenda aux "Points de repère pour la chronologie des citadelles et des établissements daciques des Mont d'Orastie", *Acta Musei Napocensis*, 32/1, 1995, p. 119-134.

Krämer 1979 : W. Krämer, F. Schubert, *Zwei Achsnägel aus Manching. Zeugnisse keltischer Kunst der Mittelaltärezeit*, *Jahrbuch DAI*, 94, 1979, p. 365-389.

Rustoiu 1996 : A. Rustoiu, *Metalurgia bronzului la daci (sec. II - Chr. - sec. I d.Chr.)*. Tehnici, ateliere si produse de bronz, Bucuresti, 1996.

Venedikov 1960 : I. Venedikov, *Trakijskata kolesnica*, Sofia, 1960.

## A British cosmetic set (nécessaire à fard) from Théroanne (Pas-de-Calais, France)

Théroanne, at present a small village in Pas-de-Calais in North of France (about 950 inhabitants) was however the capital of *Civitas Morinorum* in the Gallo-Roman period (fig. 1). But paradoxically, we lack much knowledge about this antique city (origin, settlement, urbanism, civilian and religious monuments) (Delmaire 1976, 127-139, 145-188; Bernard 1980 ; Delmaire 1984 ; Delmaire 1994, 83-98). The «city of the dead» is somehow better known. *Tarvenna* had three cemeteries on its outskirts along the Roman ways (Delmaire 1976, 139-145).

The cemetery situated along the Roman way running from Théroanne to Arras (*Nemetacum*, the capital of *Civitas Atrebatum*) was the object of several preventive excavations in 1993, 1994 and 1996 made by Freddy Thuillier as houses in two adjacent plots were being built. These excavations led to the discovery of around twenty graves (Thuillier 1996a ; Thuillier 1996b) : graves of incinerated remains in pits, cremations in situ (busta), an inhumation and a funerary chamber (with two inhumations).

Among the cremation burials, the grave ST. 17 found in 1994 was dug in the soil without protections (Thuillier 1996a, 42-44). The cremated bones were deposited in an urn. The offerings (fig. 2) contained three potteries (two pitchers and a patera), two glass vessels (a cylindrical

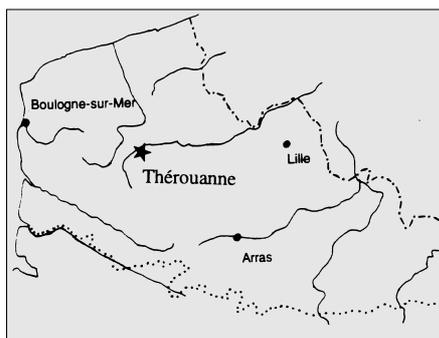
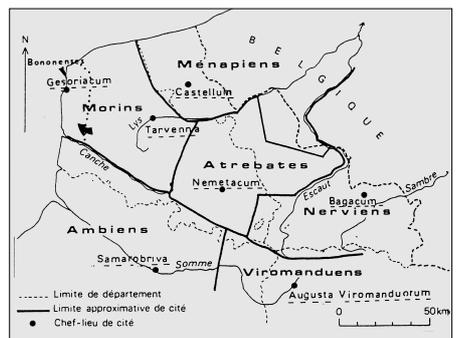


Fig. 1 — Situation of Théroanne (*Tarvenna*) in North of France during Gallo-Roman period (Delmaire 1994, 64).

bottle with a handle and the stamped bottom of a small flagon) and a cosmetic set. The latter is the subject of this article. The grave ST. 17 is dated 2<sup>nd</sup> — 3<sup>rd</sup> century AD., rather probably late 2<sup>nd</sup> — early 3<sup>rd</sup>. Until today, unfortunately, the cremated bones were not examined.

The cosmetic set in Théroanne grave ST. 17 is the first to be found outside Britain. Cosmetic sets are small distinctive two-piece sets which originated in the British Late Iron Age. They are made from copper alloy and comprise a greater component — the mortar — and a lesser component — the pestle. Both components share two distinguishing features, a crescentic or elliptical shape and a loop for suspension, placed either centrally or at one end. In addition, and critically, the mortar has a channelled groove along its inner curve while the pestle is a solid rod. This enabled them to function as a small mortar and pestle in the preparation of a tiny amount of some commodity, believed to be powdered colourings for eye or face-paints



(Jackson 1985, 171-2 ; Jackson 1993, 166 ; Jackson forthcoming, 168-9).

This cosmetic set from Théroanne comprises of also two components (fig. 3 and 4) : mortar and pestle. The mortar, 10 cms long, is decorated with six cells (four large and two small) on each face. All these cells which are moon-shaped are found full of red and blue enamel. The pestle is about 7 cms long.

The sets continued to be made and used throughout the Roman period but remained almost exclusive to Britain : of over 500 recorded cosmetic set components only one possible pestle (from Saintes, see Jackson forthcoming, cat. n° 263) had been found outside Britain until the discovery of the Théroanne set. The ST. 17 set may thus be regarded as the exception that proves the rule. Furthermore, the proximity of Pas-de-Calais to the south-east coast of Britain would suggest direct contact. The set may have been acquired on a visit to Britain or through trade,

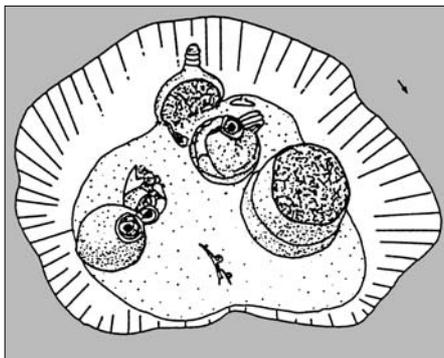


Fig. 2 — Draw of the grave ST. 17 (Thuillier 1996a, 43). Scale 1 : 10.

but it is more likely, perhaps, that the person cremated in ST. 17 was a British immigrant buried with her (or his) very personal body-care kit.

The majority of cosmetic grinder finds are of one component only. To date just 16 certain complete sets have been recorded, five of which are from sepulchral contexts. One of these, a centre-looped set from Chichester (Jackson 1985, cat. n° 57; Jackson forthcoming, cat. n° 58), is a close parallel to the Théroouanne find. It consists of a light mortar with thin-walled enamel-inlaid bow, small highly-

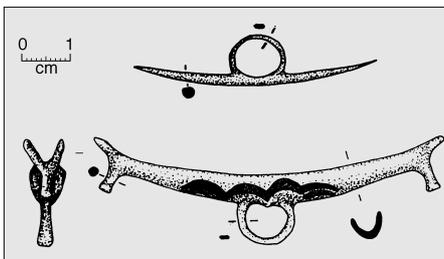


Fig. 3 — The Romano-British cosmetic set from Théroouanne with decorated mortar and pestle (Drawn by E. Roy, AFAN). Scale 2 : 3.

stylised bovid head terminals and D-shaped suspension loop, and a simple pestle, also with D-shaped loop.

The Chichester find was a cremation in a box-burial dated late 2nd-early 3rd century AD. Sex and age of the cremated remains were not determined, but the associated finds — brooches, beads, ring, ligula, needles, glass vessels, samian and coarse pottery — would suggest a female. Of nine other enamel-inlaid, bovid-terminal mortars (Jackson forthcoming, Type J) only one (from Baldock, Jackson 1985, cat. n° 73) is from a dated context which, like the Chichester set, is late 2nd-early 3rd century AD. Of the 36 recorded examples with enamelled decoration virtually all have a decor comprising an arc of tiny triangular or «toothed» cells, and the Théroouanne mortar is distinctively different in its design. Such variation, however, far from being exceptional is rather a hallmark of the type, and no particular significance need be attached to it other than a desire for individuality in the appearance of a personal and treasured possession.

Ralph JACKSON  
British Museum  
Department of Prehistoric and  
Romano-British Antiquities  
London, WC1B 3DG  
Great-Britain

Freddy THUILLIER  
28 rue de Lières  
F- 62120 Saint-Hilaire-Cottes  
Archéologist of AFAN  
(Association pour les Fouilles  
archéologiques nationales)  
chercheur associé UMR CNRS 6575  
Archéologie et Territoires, Université de Tours.

#### Bibliographie

- Bernard 1980 : H. Bernard, Remarques et hypothèses sur le développement urbain de Théroouanne (Pas-de-Calais). *Sep-tentrión*, 10, 1980, p. 41-60.
- Delmaire 1976 : R. Delmaire, Etude archéologique de la partie orientale de la cité des Morins (Civitas Morinorum). *Mémoires de la Commission départementale des Monuments historiques du Pas-de-Calais*, XVI, Arras, 1976, 410 p.



Fig. 4 — The cosmetic set (mortar and pestle) from Théroouanne (Photo : F. Thuillier).

Delmaire 1984 : R. Delmaire, Notes sur l'évolution urbaine de Théroouanne, in: *Les villes de la Gaule Belgique au Haut-Empire* (Actes du colloque de Saint-Riquier, 22-24 octobre 1982). *Revue archéologique de Picardie*, 3-4, 1984, p. 223-228.

Delmaire 1994 : R. Delmaire, *Carte archéologique de la Gaule. Le Pas-de-Calais/62-1 et 62-2* (Pré-inventaire archéologique publié sous la resp. de M. Provost), 2 vol., Paris, 1994.

Jackson 1985 : R. Jackson, Cosmetic sets from Late Iron Age and Roman Britain. *Britannia*, XVI, 1985, p. 165-192, pl. XII.

Jackson 1993 : R. Jackson, The function and manufacture of Romano-British cosmetic grinders : two important new finds from London. *Antiquaries Journal*, 73, 1993, p. 165-169.

Jackson, forthcoming : R. Jackson, *Cosmetic Grinders : an illustrated catalogue and discussion of a type unique to Late Iron Age and Roman Britain*. British Museum Occasional Paper. London, British Museum, forthcoming.

Thuillier 1996a : F. Thuillier, La nécropole gallo-romaine de la route d'Arras. Théroouanne «Les Oblets». Document final de synthèse, Ministère de la Culture, Lille, 1996, 108 p.

Thuillier 1996b : F. Thuillier, La nécropole de la route d'Arras à Théroouanne, in : *Du terrain au musée — 1993-1996. Trois années de recherches archéologiques dans l'Audomarois*. Catalogue d'exposition, Saint-Omer, Musée de l'Hôtel Sandelin, 1996, p. 40-46, 130-132.

## Barbarenschmuck und Römergold eine Ausstellung im Wiener Kunsthistorischen Museum

Anlässlich einer zweimonatigen Ausstellung im Wiener Kunsthistorischen Museum bestand erstmals die Gelegenheit den gesamten Schatz von Szilágyosmlyó, der zum Teil in Budapest und zum Teil in Wien aufbewahrt wird, zu sehen. Die Objekte dieses Schatzes, der im Abstand von etwa 100 Jahren jeweils am Ende des 18. und 19. Jahrhunderts zum Vorschein kam, werden mit Tributzahlungen der römischen Kaiser an die Germanen in Zusammenhang gebracht. Dementsprechend handelt es sich um ausgewählte, technisch hochwertige Anfertigungen, die von den Germanen zu Repräsentationszwecken genutzt wurden. Erwähnt sollen hier nur die zahlreichen Goldmedaillons mit den Porträts Maximianus bis Gratianus, eine Goldkette mit 52 Anhängern und verschiedenste Bügelfibeln werden.



Mit dieser Ausstellung setzt das Kunsthistorische Museum eine Reihe von archäologischen Präsentationen fort, die dem Besucher die Objekte in unterschiedliche Weise zu vermitteln versuchten. Für die Ausstellung *Barbarenschmuck und Römergold* wurde die klassische Objektpräsentation mit möglichst wenig Text gewählt. In wenigen großen, an der Wand angebrachten Texttafeln wurde kurz die Fundgeschichte der Objekte sowie die Interpretation der Funde umrissen. Die Goldobjekte selbst waren in kleineren Gruppen in sehr gut einsehbaren Glasvitrinen zu sehen. Angesichts der Entwicklung im Ausstellungswesen, jedes Thema einem großen Publikum zugänglich zu machen, wirkte die bloße zur Schaustellung der Kunstgegenstände im ersten Moment zwar etwas enttäuschend, auf Rekonstruktionen zu Funktion und Verwendung der Objekte wurde weitgehend verzichtet, doch konnte damit erreicht werden, daß der Besucher diese Gegenstände als das betrachtete, was sie auch in der Antike darstellten, nämlich außergewöhnliche Einzelstücke, bei denen die Betrachtung jedes Details lohnenswert ist. Trotzdem wäre es wünschenswert gewesen, dem Besucher etwas mehr Begleittext dezent an den Wänden des Ausstellungsraumes zu bieten, da dadurch in keiner Weise die Objekte in den Vitrinen an Ausstrahlung verloren hätten und auch der Gesamteindruck nicht verloren gegangen wäre, der interessierte Besucher aber nicht unbedingt auf den sehr guten, aber sehr fachorientierten Katalog zurückgreifen hätte müssen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß es eine gelungene Kunstausstellung von Kunstgegenständen in einem Kunstgeschichtlichen Museum war, die - frei nach W. Seipel formuliert - eine Erscheinungsform der menschlichen Zivilisation widerspiegelt.

I. Lindinger-Bauer  
Willerg. 35  
A-1230 Wien  
E-mail: a8611532@unet.univie.ac.at



## A propos des amulettes en forme de pied humain ...

L'article de M. Feugère publié dans le dernier Bulletin (Amulettes en forme de pied. *Bull. Instrum.* 8, déc. 1998, 23), a suscité plusieurs réactions et compléments qu'il nous a semblé utile de rassembler ci-dessous :

### Amulettes en forme de pied de LT A

Sylvie Lourdaux

Ayant eu l'occasion d'étudier, au Musée des Antiquités Nationales de Saint-Germain-en-Laye, le mobilier de la sépulture 12 de La Croix-en-Champagne (51) (collection Hanusse), je voudrais signaler la présence, parmi les perles suspendues au torse torsadé de cet ensemble funéraire (inv. M.A.N. 18065), d'une amulette en forme de pied en corail (fig. 1); comme souvent sur les exemplaires de bronze, le sommet est marqué d'incisions transversales. Cette sépulture date de LT A/lb de Hatt et Roualet.

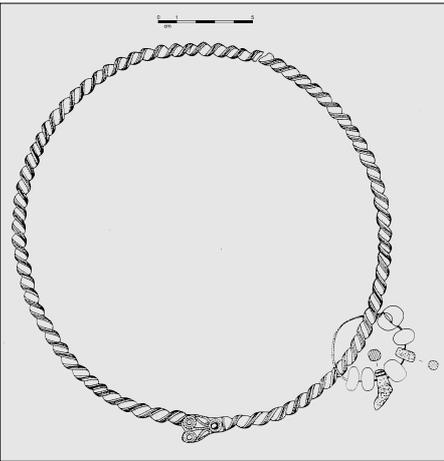


Fig. 1 — Torque de la tombe 12 de La-Croix-en-Champagne, avec amulette en forme de pied en corail; dessin S. Lourdaux; éch. 1/3.

Une amulette similaire, donnée comme étant en ambre, fait partie du mobilier de la tombe princière de Reinheim (fig. 2).

Sylvie Lourdaux  
Grande Rue  
F 39210 Saint-Germain-les-Arlay  
lourdaux.jurietti@wanadoo.fr

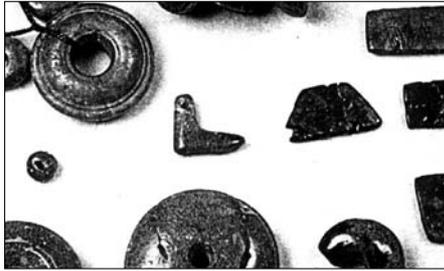


Fig. 2 — Perles en ambre de la tombe princière de Reinheim (Museum für Vor- und Frühgeschichte Saarbrücken).

### Une amulette de Mérouville (Eure-et-Loir)

Daniel Giganon

L'article sur les amulettes en forme de pied du dernier numéro d'*Instrumentum* m'a fort intéressé : en effet, nous avons découvert, il y a assez longtemps, un objet analogue, demeuré jusque là inédit, à l'occasion de prospections systématiques sur le site de Sampuy à Mérouville (Eure-et-Loir) (site n°28 243 001 / secteur Nord-Est, parc. A80). Ce gisement correspond à un vicus très étendu comportant plusieurs *fana*, occupé de La Tène finale jusqu'au IV<sup>e</sup> siècle de n. ère.

A mon avis, l'objet en question, à forte teneur en plomb, représenterait plutôt une chaussure (du type «à la poulaïne»), car il est creux et comporte dans sa partie supérieure, sous l'anneau de suspension, deux excroissances. Ayant été trouvé en surface, cet objet n'est pas daté mais le croquis ci-joint (fig. 3) peut néanmoins enrichir le corpus de ce type de pendentif.

Daniel Giganon  
Laboratoire d'Archéologie AAC - CEA  
Centre d'Etudes de Saclay  
F 91191 Gif-sur-Yvette cedex

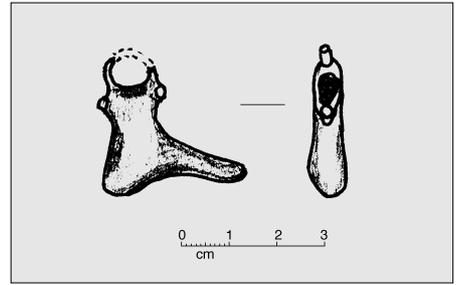


Fig. 3 — Amulette en bronze en forme de pied ou de chaussure, de Mérouville, «Sampuy» (dessin D. Giganon); éch. 2/3.

n'ont pas été trouvés regroupés d'une manière qui pourrait attester formellement une utilisation commune. On peut cependant supposer avec quelque vraisemblance que les objets émaillés, au moins, appartiennent à un seul et même harnais décoré, que les parallèles permettent de dater du III<sup>e</sup> s.

Fig. 1 et 2, n°1 - Plaque décorative, L. 61 mm. Coulée d'un seul tenant avec ses deux boutons de fixation, elle comporte un motif décoratif obtenu par des tracés linéaires en relief, qui servaient à délimiter les émaux et inclusions de verre, pratiquement disparus (restes de couleur blanche et rouge).

Fig. 1 et 2, n°2 - Plaque décorative, L. 47 mm. Même technique, décor floral (8 pétales blancs autour d'un cercle central blanc); autour, restes d'émail bleu foncé.

Fig. 1 et 2, n°3 - Bouton décoratif, L. 20 mm. La forme ovale, inhabituelle, est assortie aux plaques ci-dessus, de même que le décor émaillé, qui est ici bien conservé : partie centrale marquée d'un point vert dans un émail beige, sans doute une couleur claire corrodée; pourtour bleu avec deux points de verre noir.

Fig. 2, n°4 et 5 - Boutons circulaires, diam. 25 mm. Le premier comportait un décor émaillé, complètement disparu.

Fig. 2, n°6 et 7 - Boucles en fer, la première en D (34 x 32 mm), la seconde quadrangulaire (44 x 36 mm); des boucles de ce type ont pu être utilisées pour la fermeture de sangles de harnais.

Boutons circulaires et boucles en fer étant des trouvailles très communes sur les sites antiques méridionaux, notamment en milieu rural, nous ne discuterons ici que les objets émaillés. Leur découverte se distingue d'autant plus, parmi le mobilier gallo-romain de Narbonnaise, que les bronzes émaillés n'y sont pas particulièrement fréquents. D'une manière générale, les appliques de harnais de forme ovale sont rares : on n'en trouve pas de parallèle dans les régions où les bronzes romains émaillés ont fait l'objet d'études générales, comme la Bretagne (Bateson 1981) ou la Pannonie (Sellye 1939).

Il faut aller dans le Pas-de-Calais pour trouver, au sein

## Militaria de Gaule méridionale, II\* Alleins, «La Tamberlette (Bouches-du-Rhône)

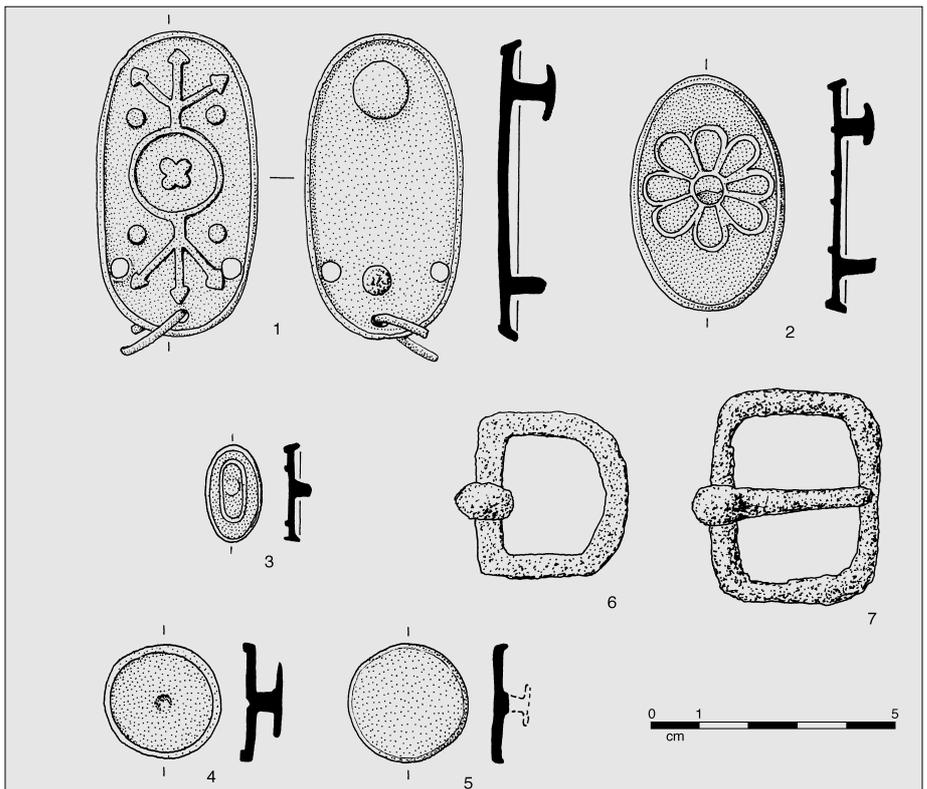
Le site gallo-romain de la « Tamberlette », à 1100m au NE du village d'Alleins, a dû faire l'objet d'une fouille préventive dans le cadre des travaux préalables à la construction du TGV en 1995 et 1996. Il s'agit d'un établissement rural probablement créé à l'époque augustéenne et largement remanié dans la deuxième moitié du III<sup>e</sup> s. de notre ère. Dès l'origine, l'habitat affirme clairement sa vocation agricole avec un espace de stockage (dolium et amphores) et sans doute un pressoir; des thermes privés donnent à l'habitation un certain confort. Le site semble périliter à partir du III<sup>e</sup> s., mais il est toujours fréquenté au IV<sup>e</sup> s., comme le montrent quelques documents de cette époque.

Les quelques objets de harnais, qui comprennent des bronzes émaillés rarement signalés en Gaule du Sud, proviennent tous des niveaux associés au deuxième état, mais



Fig. 1 — Alleins, pièces de harnachement émaillées (ph. J.-P. Pillard).

Fig. 2 — Alleins, pièces de harnachement émaillées et boutons d'appliques en bronze; boucles en fer; éch. 2/3.



d'un mobilier funéraire aujourd'hui conservé au Musée des Antiquités Nationales (Henry 1933, fig. 41, 3), une applique ovale ornée d'un motif central identique à celui de notre n°2, mais prolongé par deux petits appendices à la manière du n°1 (fig. 3). L'association avec un encier composite à panneaux émaillés, ainsi qu'avec un autre objet de même style, permet de confirmer une datation de ce style d'applique au III<sup>e</sup> siècle.

La rareté apparente des objets émaillés en Gaule du Sud ne résulte-t-elle pas de l'absence d'un inventaire régional, lui-même lié à la désaffectation dont ont souffert jusqu'à ces dernières années, dans l'historiographie méridionale, les II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> s. de notre ère ? Notre connaissance de ce mobilier pourrait changer si on s'attachait à publier systématiquement, comme ici, les trouvailles d'objets émaillés appartenant aux accessoires de vêtement, aux objets personnels et au harnais romains.

M. Feugère  
UMR 154 du CNRS, CDAR  
390 Av. de Pérols  
F 34970 Lattes

J.-P. Pillard  
Rue veuve Giraud  
F 13980 Alleins

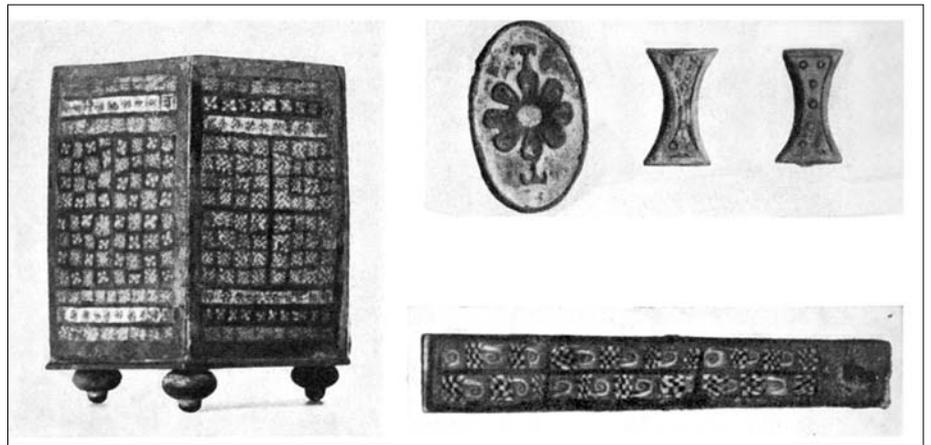


Fig. 3 — Mobilier d'une tombe du Pas-de-Calais (d'ap. Henry 1933).

#### Bibliographie

Bateson 1981 : J.D. Bateson, *Enamel-working in Iron Age, Roman and Sub-Roman Britain* (BAR 93), Oxford 1981.  
Henry 1933 : F. Henry, *Émailleurs d'Occident. Préhistoire II*, 1933, 65-146.  
Sellye 1939 : I. Sellye, *Les bronzes émaillés de la Pannonie romaine* (Diss. Pan. sér. II, 8), Budapest 1939.

### Militaria de Gaule méridionale, 12\* Balles de fronde antiques en plomb du pays Salluvien, Cavare et Voconce (Rhône)

Les balles de fronde (lat. *gländes*)<sup>1</sup> de la Gaule pré-romaine et romaine n'ont pas beaucoup retenu l'attention des chercheurs, à quelques exceptions près (Feugère 1992; 1994). Nous avons jugé opportun de signaler, à titre complémentaire, celles qui ont été trouvées ces dernières années dans la basse vallée du Rhône; nous en proposons d'autre part un classement morphologique.

Elles ont été trouvées à la surface du sol, sur les pentes d'oppida connus de la région d'Aix en Provence : Pierredon et les Mourgues, commune d'Eguilles; La Quille et le quartier Saint-Canadet à Puy-Sainte-Réparate; les Infernets au Tholonet; Le Bayon à Saint Antonin; Le Grand Puech de Vernègues; l'Escalète à Lançon; les collines au nord de Vitrolles (côte 211 m.) le Chastelard de Lardier dans les Alpes-de-Haute-Provence; le Lampourdier à Orange, Vaucluse.

Elles ont été utilisées par des armées qui se sont affrontées probablement au cours de la conquête de la Transalpine. Plusieurs campagnes se sont succédées entre 125 et 121 avant n. è., sous les consulats de F. Flaccus, C. Sextius, D. Ahenobarbus, F. Maximus. Puis il y a eu des soulèvements de peuples indigènes, rejetant la domination romaine (contre-révolte de Caelius en 90, et d'autres interventions romaines dans la première moitié du I<sup>er</sup>

siècle av. n. è.). Enfin, il y a eu les passages des Cimbres et des Teutons en 105 et 102 avant n. è. On a parfois tenté de reconnaître la trace de ces événements (mals connus à cause de la pauvreté des sources écrites anciennes) dans les fouilles d'oppida.

Selon la morphologie, les projectiles ont été classés en plusieurs groupes, par rapport à des critères comme la forme, l'aspect des pointes, la surface, la sections transversales, le poids :

#### Groupe 1A

Les balles (n°38, 39, 45, 46, 50) ont été obtenues à partir d'un morceau de plaque de plomb d'une épaisseur de quelques millimètres, replié plusieurs fois, de façon à former une masse de 4 à 5 cm de long, et d'un poids variable entre 60 et 100 g. Il est impossible d'évaluer l'épaisseur qu'avaient les plaques au départ puisque l'opérateur, après pliage, les a martelées et donc aplaties, surtout aux deux bouts, pour leur donner une forme en fuseau plutôt grossière. Trois plaques trouvées à Pierredon par Bernard Pouyé donnent une indication : elles avaient une épaisseur moyenne de 5 mm.

Dans une troisième opération, certaines balles ont été retaillées à leurs extrémités à l'aide d'un outil tranchant, pour les appointer.

On trouve ces balles principalement à l'oppidum de Pierredon, où un sondage effectué par Bernard Pouyé, en 1963, a mis en évidence " un atelier de fabrication de balles, atelier vraisemblablement précaire, installé là à la hâte pour les besoins de la défense " (Pouyé 1975, 1-5).

#### Groupe 1B

Le fabricant a employé une petite barre de plomb de 4 à 5 cm de section parallépipédique. Il l'a martelée sur ses arêtes et aux extrémités pour lui donner une forme oblongue. En frappant aux deux extrémités, il a repoussé un certain volume de métal vers le centre. Cette méthode, rudimentaire et d'une technique peu élaborée, fait soupçonner, comme dans le cas précédent, une fabrication hâtive. Le métal était peut-être, comme le pense B. Pouyé, travaillé à chaud (n°16, 20, 23, 36, 37, 40, 41, 43, 49).

#### Groupe 2A

A partir d'ici, les pièces sont coulées dans un moule. Oblongues, d'un poids moyen de 58 g; longueur ca. 4 cm; leur section transversale est à peu près circulaire, de l'ordre de 18 mm. de diamètre, les pointes plutôt arrondies; leur surface assez rugueuse. Sans être d'une grande finesse, elles représentent une fabrication plus élaborée que les précédentes (n°4, 10, 30, 42, 44, 48).

Les balles de la Courtine, à Ollioules (Var) (Layet 1950, 7; 1942, 29), aujourd'hui disparues, paraissent avoir appartenu au même modèle (40 mm. de long; 20 mm. de diamètre; poids 65 g.), ainsi que celles de l'oppidum de la Cloche aux Pennes-Mirabeau, qui pèsent entre 55 et 64 g (Chabot, Feugère 1993, 337).

#### Groupe 2B

Balles du même style que la catégorie 2A, mais plus petites : long. moyenne 32 mm., diamètre moyen 15 mm; poids 33 g., section transversale circulaire; pas de traces, ou très peu, de moules; pointes en général plutôt arrondies; surface moyennement rugueuse (n° 2, 3, 7, 18, 25, 29, 47).

A cause de la ressemblance de ces deux catégories 2A et 2B, il vient à l'idée que ces balles pourraient provenir d'un même corps d'armée ou du moins dater de la même époque, la différence de taille pouvant correspondre à des utilisations différentes, comme le souligne G. Fougères (1896, 1609-1610) : " les [tireurs des] Baléares se servaient de frondes de différentes longueurs; suivant que le but était plus ou moins éloigné, on employait, suivant les cas, des projectiles plus ou moins lourds ".

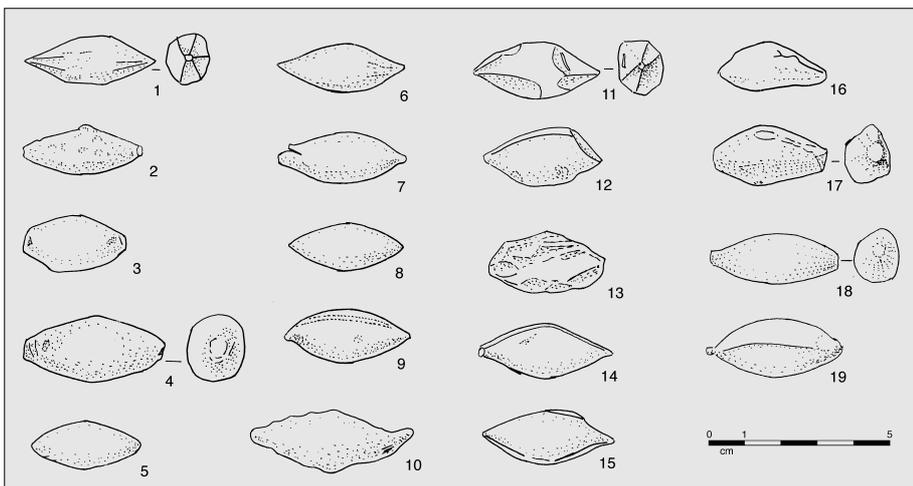
#### Groupe 2C

Les pièces (n°5, 6, 8, 9, 12, 14, 15, 21, 24, 26, 27, 28, 35) se différencient de celles du groupe précédent (2B) par :

- 1 - leur poids légèrement inférieur : 27 g en moyenne;
- 2 - leur surface lisse à cause d'une qualité supérieure du métal, sans doute mieux débarrassé des impuretés;
- 3 - des traces de moulage souvent très évidentes;
- 4 - leur section transversale nettement elliptique;
- 5 - les deux extrémités plus fines et pointues.

Elles sont de loin les balles les plus couramment trouvées, et appartiennent à un modèle techniquement plus élaboré : l'aérodynamisme paraît avoir été étudié et conçu par des spécialistes pour être standardisé et produit à grande échelle. Leur forme et leur surface lisse leur permettent de mieux glisser dans l'air, d'avoir une meilleure portée et une force de perforation supérieure. La présence de projectiles de cette sorte dans les couches de " destruction " d'Entremont plaiderait pour leur appartenance à une armée romaine.

Fig. 1 — 1 : Oppidum de l'Escalète (Lançon), 30 g; 2 : Oppidum des Infernets (Le Tholonet), 30 g; 3 : *idem*, 34 g; 4 : *idem*, 66 g; 5 : Le grand Puech de Vernègues 24 g; 6 : *idem*, 26 g; 7 : *idem*, 34 g; 8 : *idem*, 28 g; 9 : *idem*, 28 g; 10 : *idem*, 50 g; 11 : Oppidum du Bayon (Saint-Antonin), 30 g; 12 : *idem*, 28 g; 13 : Collines au N. de Vitrolles (211 m.), 40 g; 14 : Oppidum des Mourgues (Eguille), 30 g; 15 : *idem*, 34 g; 16 : *idem*, 26 g; 17 : Oppidum du Chastelard (Lardier), 40 g; 18 : *idem*, 40 g; 19 : *idem*, 42 g. Ech. 1/2.



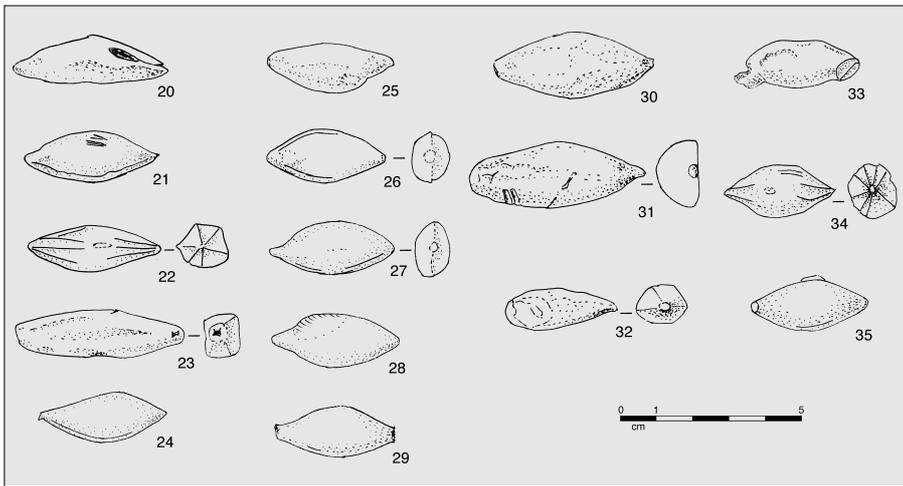


Fig. 2 — 20 : Plaine de Saint Canadet/Vidaus, Le Puy Ste Réparate, 38 g ; 21 : *idem*, 28 g ; 22 : *idem*, 32 g ; 23 : Oppidum de la Quille, Le Puy Ste Réparate, 42 g ; 24 : *idem*, 26 g ; 25 : *idem*, 34 g ; 26 : *idem*, 34 g ; 27 : *idem*, 28 g ; 28 : *idem*, 30 g ; 29 : *idem*, 32 g ; 30 : *idem*, 62 g ; 31 : *idem*, 64 g ; 32 : *idem*, 24 g ; 33 : *idem*, 30 g ; 34 : *idem*, 26 g ; 35 : *idem*, 32 g. Ech. 1/2.

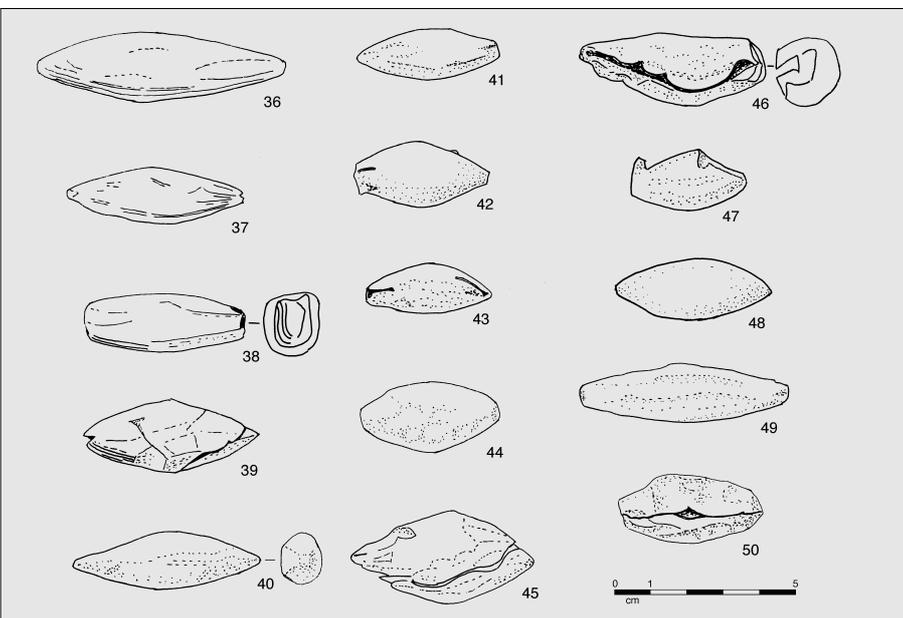


Fig. 3 — 36 à 41 : Pierredon (Eguille). Réserve du musée Granet (Aix), inv. C.G.55, non pesé ; 42 : Pierredon, 56 g ; 43 : *idem*, 34 g ; 44 : *idem*, 64 g ; 45 : *idem*, 102 g ; 46 : *idem*, 66 g ; 47 : *idem*, 28 g ; 48 : *idem*, 54 g ; 49 : *idem*, 80 g ; 50 : *idem*, 62 g. Ech. 1/2.

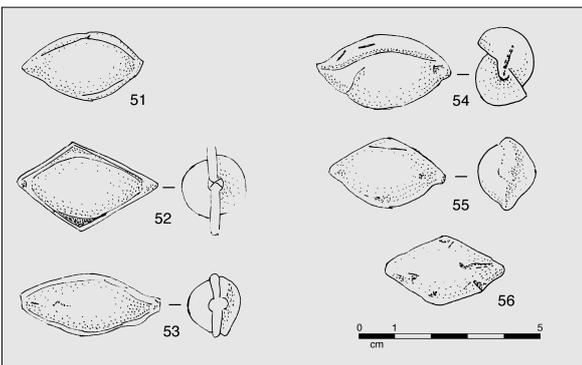


Fig. 4 — 51 : Le Lampourdier (Orange), 46 g ; 52 : *idem*, 62 g ; 53 : *idem*, 48 g ; 54 : *idem*, 52 g ; 55 : *idem*, 42 g ; 56 : *idem*, 40 g.

à Ibiza et à Murcia (Planas Palau, Madrid Aznar 1994, 56, 61, 69, 70), mais ces dernières apparaissent différentes des nôtres par leurs arêtes très prononcées et couvrant bien toute la longueur de la pièce, tandis qu'en Provence, les arêtes disparaissent souvent dans la partie centrale de la pièce.

#### Groupe 2E : (n°51 à 56)

Ces projectiles sont typiques du Lampourdier, près d'Orange. Dans l'ensemble, ils sont moins longilignes que tous ceux que nous avons vus. Leur poids est d'environ 49 g. Le métal purifié leur donne une paroi douce au toucher ; les bords de fusion, à la sortie du moule, sont très accentués parce que souvent les deux parties du moule ne coïncidaient pas exactement, quand elles n'étaient pas franchement déparallélées (4 cas sur 6). Cette inadéquation des deux valves du moule semble donc avoir été fréquente ; elle suppose soit une négligence, soit une précipitation dans le travail. Ces balles bénéficient, malgré ce défaut, d'une technique plus évoluée que ceux de la classe 2C (approximativement du même poids), grâce à la qualité du métal. Connaître

#### Groupe 2D

Au premier abord, les projectiles ressemblent beaucoup à ceux de la classe précédente (2D). Ils sont sensiblement de la même taille et du même poids ; mais en les observant attentivement à la loupe, on s'aperçoit que les pointes sont "grosso modo" en forme de pyramides à plusieurs facettes irrégulières ; n°1, 11, 22, 34). Ici les traces de moule, après démoulage, ne se voient pas. La section transversale tient à la fois du polygone irrégulier, aux côtés arrondis, et de l'ellipse.

Des balles bi-pyramidales ont été trouvées en Espagne,

leurs utilisateurs équivaldrait à identifier les belligérants en présence au Lampourdier.

Dans notre publication intitulée : " Le Lampourdier, essai de compréhension " (Boisse 1986), nous avons dressé un inventaire des découvertes faites sur cet imposant rocher qui domine la vallée du Rhône, avant qu'une exploitation de graviers ne fasse disparaître la quasi-totalité du site. Nous avons signalé qu'il y avait eu tout d'abord, ici, un habitat de La Tène ancienne et moyenne, correspondant peut-être à un "emporion" massaliète. L'ancien cours du Rhône, en effet, passait au pied du Lampourdier, d'où la possibilité d'un port sur le fleuve. Nous avons ensuite inventorié un nombre important de vestiges de La Tène finale (pointes de flèches, de pilums, glandes en plomb, fibules, bijoux, piquets de tentes, monnaies), mais peu de céramiques, excepté des amphores. Cela nous avait amené à soupçonner un camp militaire et une grande bataille, impliquant notamment un corps de l'armée romaine.

Pour cerner la question, nous avons passé en revue les luttes armées connues pour s'être déroulées dans la basse vallée du Rhône dans l'Antiquité. Leur localisation a fait l'objet de maintes polémiques, à cause des imprécisions ou des confusions chez les auteurs anciens. Après analyse de l'ensemble du matériel, il paraissait improbable qu'il puisse s'agir de l'épisode mouvementé, amplement décrit par Polybe et Tite-Live, du franchissement du Rhône par les troupes d'Hannibal en 218 avant n. è., bien que l'événement se soit néanmoins passé dans cette région, probablement entre Roquemaure et Bollène.

L'emplacement du combat de *Vindalium* (ou *Undalum*), en 121 av. n. è., n'a pas été retrouvé avec des preuves matérielles. Strabon (Géogr. IV, 1, 11 et IV, 2, 3) le situe avec précision au confluent de la Sorgue et du Rhône. La ville serait l'actuel Mourre-de-Sève, à 2 km au nord de Vedène (Barruol 1975) ou bien la ville actuelle de Vedène, qui paraît avoir la même étymologie (Courtet 1857). Il faut donc rechercher cet engagement dans le secteur de Sorgues, Entraigues et Vedène, plutôt qu'au Lampourdier, qui se trouve à 13 kilomètres.

L'affrontement victorieux de Q. Fabius Maximus contre les Avernes, qui a eu lieu plus tard, a été situé par Strabon (Geogr. IV, 2, 3 et IV, 1, 11) " au confluent de l'Isère et du Rhône, là où le mont Cemmene (les Cévennes) confine avec le Rhône ". Cet emplacement, à plus de 100 kilomètres au nord du Lampourdier, convient encore moins bien. Notons toutefois que C. Jullian (*Histoire de la Gaule*, Tome III, 17) le situerait vers Orange, alléguant une probable erreur des sources écrites : l'"Isara" aurait pu être confondue avec l'Aigues, qui passe à Orange.

Restent les hostilités du 6 octobre 105 av. n. è., entre la coalition des Cimbres, Teutons, Tigurins et Ambrons d'une part, et les deux armées romaines commandées par le consul Cn. Mallius Maximus et le proconsul Q. Servilius Caepio, d'autre part : ce serait l'hypothèse la plus probable. Le Lampourdier, à 6 kilomètres de la ville d'Araxio, nommée par l'abréviateur de Tite-Live, coïnciderait bien, ainsi que la datation des monnaies. C'est l'hypothèse que nous retiendrons comme la plus vraisemblable.

A qui ont appartenu ces projectiles qui n'ont pas d'équivalent dans nos régions ? Un rapprochement peut être fait

Fig. 5 — 1, Pierredon ; 2, Les Mourgues ; 3, Le Puy-Sainte-Réparate ; 4, Saint-Antonin (Le Bayon) ; 5, Vernègues ; 6, Escalète ; 7, Infernets ; 8, Vitrolles ; 9, Lardier ; 10, Lampourdier ; 11, Entremont (cité dans le texte).



avec certaines balles d'Espagne qui figurent dans le travail de Planas Palau et Madrid Aznar (1994, 20, exemplaire B; 45, pièces trouvées à Ibiza : 32,4 g et 67 g ; 77, 5 g ; 94 g ; balles de la collection Angel Martin Mananes ; et celle de 147 g, de la collection Pedro Giron). Bien que différant de celles d'Orange par leur poids, elles leur ressemblent par leur forme plus ramassée qu'allongée. On retrouve ensuite le même système de fabrication, avec les deux parties du moule desaxées. A partir du 121 av. n. è., les Baléares sont soumises par Q. Metellus et leurs frondeurs enrôlés dans les troupes romaines. Il serait donc possible que des contingents auxiliaires des Baléares se soient retrouvés utilisés dans les conflits de nos régions.

Des recherches plus étendues, rassemblant un échantillonnage encore plus abondant, permettraient de mieux localiser ces expéditions romaines, à la fois dans l'espace et dans le temps, en Gaule Transalpine, afin de pallier quelque peu les lacunes historiques (importantes disparitions de manuscrits grecs et latins relatifs à cette période des IIe et Ier siècles av. n. è.).

Paul Arnaud Quartier «Therics» 13610 Le Puy-Ste-Réparate	Denis Boisse Les Caravelles 84850 Camaret	Joël Gautier 20 rue Quilo-Pas 13610 Le Puy-Ste-Réparate
--	---	---

// Nous adressons nos remerciements reconnaissants à MM. G. Congès et M. Feugère pour leur dévouement et l'aide précieuse qu'ils nous ont apporté dans la réalisation de cet article.

#### Bibliographie

Barruol 1975 : G. Barruol, *Les peuples préromains du sud-est de la Gaule* (suppl. Rev. Arch. Narb.) Paris 1975. feugère 1986 : D. Boisse, *Le Lampourdière, essai de compré-*

*hension*, Orange (chez l'auteur), 1986, 29 p.

Chabot, Feugère 1993 : L. Chabot, M. Feugère — Les armes de l'oppidum de la cloche (Les Pennes-Mirabeau, Bouches-du-Rhône) et la destruction du site au Ier siècle av. n. è. *Doc. Arch. Mérid.* 16, 1993, 337-551.

Courtet 1857 : J. Courtet, *Dictionnaire des communes de Vaucluse, Ville de Vedène*, 1857.

Feugère 1992 : M. Feugère, Les instruments de chasse, de pêche et d'agriculture, in M. Py (dir.), *Recherches sur l'économie vivrière des Lattarenses (Lattara 5)*, Lattes 1992, 139-162.

Feugère 1994 : M. Feugère — L'équipement militaire républicain en Gaule. In : C. van Driel-Murray (dir.) : *Military equipment in context* (Proceedings of the ninth international Roman Military Equipment Conference, Leiden 1994) (JRMES 5), 1994, 3-23.

Fougères 1896 : G. Fougères, s. v. *funda et glans*. In : C. Daremberg, E. Saglio, E. Pottier, *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Paris 1896.

Layet 1942 : J. Layet, Les armes de l'oppidum de la Courtine. Toulon (chez l'auteur), 1942, 38 p.

Layet 1950 : J. Layet, La bataille de la Courtine et la fin de l'oppidum. Toulon (chez l'auteur), 1950, 18 p.

Planas Palau, Aznar. 1994 : A. Planas Palau, J. Madrid Aznar, La Util Honda balear nutrida de plomo (Imprenta Ibosim, S.L. Calle Pedro Francés, 20-22, Eivissa).

Pouyé 1975 : B. Pouyé, Les balles de fronde en plomb de l'oppidum celto-ligure de Pierredon. Cahier n°3 du Centre de documentation et de coordination archéologique de Provence, 1975, 38 p.

Strabon : *Géographie*, Tome II, Livres III et IV. (F. Lasserre ed.) " Les Belles-Lettres ", 1966.

aspects typologiques, chronologiques et culturels (Maîtrise, 1997, Univ. Besançon, dir. A. Daubigney et J.-F. Piningre).

27• Marc Spitzer, Le matériel d'attelage et de harnachement gallo-romain en Alsace (Maîtrise, 1997, Univ. Strasbourg II, dir. A.-M. Adam).

30• J.-C. Bessac, La construction des fortifications hellénistiques en pierre de Doura-Europos (Syrie) (Thèse, Univ. Rennes I, Prof. Y. Garlan, 1997).

33• J.-M. Escude-Quillet, Du complexe pyrénéen au complexe sud-aquitain : la fin de l'Age du Bronze et l'Age du Fer de l'Aquitaine méridionale (fin de l'Age du Bronze - courant du IVe s. av. J.-C.) (Thèse, 1998, Univ. Toulouse-Le Mirail, prof. R. Sablayrolles).

3. M. Schulz, Antike Weinkeltertechnik: eine Überblicksdarstellung nach ikonographischen literarischen und archäologischen Quellen (Diplomarbeit, Univ. Wien, 1997, Prof. F. Brein).

5. H. T. Dolenz, Die eisernen militärischen Ausrüstungsgegenstände (Dissertation, Univ. Wien, 1998, Prof. J. Borchhardt).

13. J. Auinger, Chronologieprobleme spätantiker Porträtstatuen: die Gruppe der Togati Wien 1999, (Diplomarbeit, Univ. Wien, Prof. F. Krinzinger).

13. M. Haunold, Die zivile Männertracht auf den Grabsteinen Binnennoricums, Wien 1994 (Diplomarbeit, Univ. Wien, Prof. H. J. Ubl).

13. M. Mosser, Die Steindenkmäler der Legio XV Apollinaris, Wien 1998 (Diplomarbeit, Univ. Wien, Prof. O. Harl).

13. A. Raslagn, Untersuchungen zur griechischen Haartracht an römischen Bildwerken (Diplomarbeit, Uni Wien, 1997, Prof. J.).

15. J. Zelazowski, Honos Bigae. Roman honorary statues in I form of the biga (Univ. Warszawa, Inst. of Archaeology, Doctor's degree, 1998, Prof. J. Kolendo).

18. H. Sedlmayer, Römische Bronzegefäße in Noricum, (Dissertation, Uni Wien, 1998, Prof. F. Krinzinger).

20. D. Poelt, Die antiken Tonlampen aus der Sammlung des Instituts für Klassische Archäologie an der Karl-Franzens-Universität Graz (Diplomarbeit Uni Graz, 1994, Prof. ?).

22. A. Kunickais, Belt buckles and belt fittings from a Roman fort in Novae, Bulgaria (Univ. Warszawa, Inst. of Archaeology, Master degree, 1998, Prof. T. Samowski).

24. E. Fuhrmann, Zu den etruskischen Musikinstrumenten (Diplomarbeit, Univ. Wien, 1996, Prof. L. Aigner Foresti).

31. E. Girardi, Korinthische Kapitelle aus Kleinasien (Dissertation, Univ. Wien, 1994, Prof. F. Alzinger).

NB : pour la bonne tenue de cette rubrique, il est rappelé que les membres d'*Instrumentum* peuvent faire parvenir à la rédaction la mention de leurs diplômes en cours ou soutenus, ou les diplômes intéressant *Instrumentum* dont ils peuvent avoir connaissance. La liste complète des diplômes signalés depuis 1994 (inclus) peut être consultée sur l'Internet à l'adresse suivante :

<http://boree.cnusc.fr:8100/umr/TRAVUN.HTM>

## Les Forges de Vulcain

### Musée des Mines et de la métallurgie en Montagne Noire

Expérimentation archéologique de réduction de minerai de fer à Lastours (Aude)

**7-12 juin 1999**

(visites libres ; groupes -

adultes/scolaires- sur réservation de 10 à 12 et de 14 à 16h au 04 68 11 66 41)

Internet

## Nos liens favoris sur le Web ...

**Instrumentum**, à tout seigneur tout honneur : <http://boree.cnusc.fr:8100/umr/INDEX.HTM>

**Miroirs étrusques et prénestins** <http://bcs.fltr.ucl.ac.be/Miroirs.html#anchor291913>

**RomanSites** [http://www.ukans.edu/history/index/europe/ancient\\_rome/E/Roman/RomanSites\\*/](http://www.ukans.edu/history/index/europe/ancient_rome/E/Roman/RomanSites*/)

**Romarch**, nouvelle adresse <http://www.stanford.edu/~pfoss/ROMARCH.html>

**Epigraphische Datenbank Heidelberg**, par exemple pour consulter le CIL sur Internet : <http://www.uni-heidelberg.de/institute/sonst/adw/edh/search.html>

**Calendriers romains** <http://www.chez.com/sori/romain.html>

**Toutes les fêtes romaines** <http://www.clubs.psu.edu/aegsa/rome/jan01.htm>

**Dodécaèdres romains** [http://www.cpu.lu/gka/d\\_bgr/einleit.htm](http://www.cpu.lu/gka/d_bgr/einleit.htm)

**Romec** (Roman Military Equipment Conferences) <http://www.users.zetnet.co.uk/mbishop/romec.htm>

**Vormetrische Längenmasseinheiten** <http://www.uni-tuebingen.de/urgeschichte/projekte/rottd/index.html>

**Vitruve** sur le Web [http://www.ukans.edu/history/index/europe/ancient\\_rome/E/Roman/Texts/Vitruvius/home\\*.html](http://www.ukans.edu/history/index/europe/ancient_rome/E/Roman/Texts/Vitruvius/home*.html)

**Cotisation, abonnement :**  
adresser 100 FF à *Instrumentum*,  
(38 rue Lafayette, 34530 Montagnac).  
Libeller les chèques à l'ordre  
d'*Instrumentum*; 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 charges to  
*Instrumentum* up to 60 FF !)

## Diplômes universitaires

(pour la numérotation des thèmes : v. page 2)

### DIPLOMES EN COURS

17• Eric Baccharetti, L'ameublement en Gaule romaine : fabrication, usages, représentations (Thèse, Univ. Strasbourg II, prof. A.-M. Adam, inscr. 1998).

18• Hélène Delnef, Cistes, situles et seaux en Europe celtique (Ve-Ier s. avant J.-C.) : formes et fonctions (Thèse en cours, 1998, Univ. Strasbourg II, prof. A.-M. Adam).

22. R. Chowanec, Aucissa type brooches in the European Barbaricum (Univ. Warszawa, Inst. of Archaeology, Master degree, 1999, Prof. J. Kolendo).

22. K. Stanek, Banded pendants of the Roman Period in central-european Barbaricum (Univ. Warszawa, Inst. of Archaeology, Master degree, 1999, Prof. W. Nowakowski).

### DIPLOMES SOUTENUS

13• Magali Mondy, La stèle-maison dans la culture des Somets Vosgiens (secteurs de Sarrebourg et Saverne) (Maîtrise, 1998, Univ. Strasbourg II, dir. A.-M. Adam).

15. J. Elazowski, Honos Bigae. Roman honorary statues in form of the biga (Univ. Warszawa, Inst. of Archaeology, Doctor's degree, Prof. J. Kolendo).

19, 22• Axelle Comte, La verrerie gallo-romaine du site de «La Comédie» à Lons-le-Saunier (Jura) (DEA, Univ. Dijon, oct. 1998, Prof. G. Sauron).

21, 22• Tania Eyermann, La bijouterie des themes de Bliessbruck (Moselle) (Maîtrise, 1997, Univ. Strasbourg II, dir. X. Lafon).

22. K. Stanek, Banded pendants of the Roman Period in central-european Barbaricum (Univ. Warszawa, Inst. of Archaeology, Master degree, Prof. W. Nowakowski)

22. R. Chowanec, Aucissa type brooches in the European Barbaricum (Univ. Warszawa, Inst. of Archaeology, Master degree, Prof. J. Kolendo).

22. A. Kunicka, Belt buckles and belt fittings from a Roman fort in Novae, Bulgaria (Univ. Warszawa, Inst. of Archaeology, Master degree, Prof. T. Samowski).

22• V. Merle, Les fibules du premier et du deuxième âge du fer du site de Bourguignon-lès-Morey (Haute-Saône) :

# Un moule à balles de fronde inscrit d'époque tardo-républicaine à Paris (rue Saint-Martin)

## Contexte de la découverte

En 1991, lors d'une fouille préalable à la construction du parc de stationnement Saint-Martin Rivoli (Paris IV<sup>e</sup>), une stratigraphie des périodes romaine et alto-médiévale a été mise en évidence. Elle correspond à l'occupation du faubourg installé sur la rive droite de la Seine autour du *cardo maximus* de Lutèce (dans l'axe de l'actuelle rue Saint-Martin), au débouché de l'île de la Cité (Guyard 1992 ; 1993).

Les vestiges les plus anciens, antérieurs à la mise en place du *cardo* – daté par dendrochronologie dans l'île de la Cité de l'année 4 apr. J.-C. – peuvent être rattachés à la toute première occupation gallo-romaine de Lutèce. Les origines de cette occupation se situent peu de temps après la guerre des Gaules, en juger par le corpus céramique et l'abondance des structures rattachées aux différentes phases d'aménagement (Guyard 1996 ; 1999). Cette phase, qualifiée de « proto-urbaine », semble couvrir toute la seconde moitié du 1<sup>er</sup> s. av. J.-C. et les premières années de notre ère.

Les strates sus-jacentes, correspondant à la voirie antique, ont pu être subdivisées en neuf états principaux. Le matériel céramique associé aux couches d'occupation de la chaussée ou des bas-côtés, intégralement étudié (Guyard 1999), permet de dater la construction du premier état aux alentours de 5-10 apr. J.-C., la seconde de 20-30 et la troisième de 30-40 apr. J.-C. Ces deux états étaient surélevés par rapport au reste du terrain grâce à la construction d'un boiseau latéral qui retenait les matériaux de la chaussée. C'est dans la couche d'occupation tibérienne du troisième état de la voirie (US 2169, isolation n° 498) qu'a été effectuée la découverte à l'origine de cette notice, à 60 cm du sol naturel (Guyard 1992, 91).

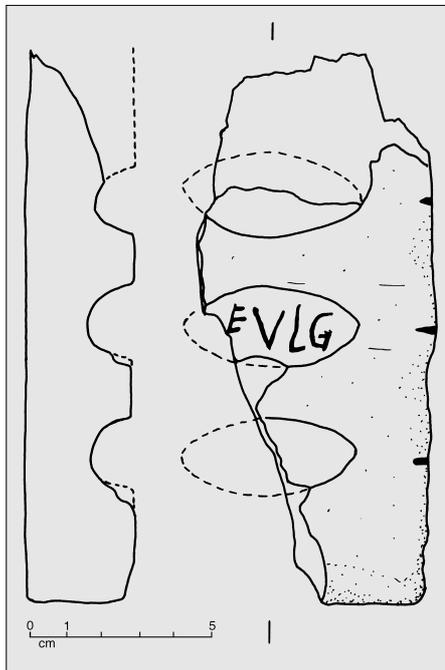


Fig. 1 — Paris, rue Saint-Martin: moule à balles de fronde en plomb. Dessin L. Guyard.

## Description

L'objet, incomplet, se présente comme une plaque en terre cuite longue de 155 mm, large de 63 et épaisse de 29 mm (fig. 1). Aucun autre fragment n'a été recueilli à proximité. Le degré d'usure des surfaces et des cassures, très émoussées, associées à des traces d'oxy-

dation ou de calcination secondaires, trahit une situation résiduelle, consécutive à une exposition prolongée à l'air libre. La pâte, assez fine, de couleur rosâtre, s'apparente à celle des tuiles ou briques recueillies sur le site. La face supérieure comporte trois alvéoles de forme ovoïde. La cupule centrale comporte une inscription, incisée avant cuisson. Dans l'axe de chacune d'elles, sur le rebord de la plaque, a été incisée une petite échancrure, sans doute pour faciliter l'ajustement des deux valves du moule.

Identifié après nettoyage comme un moule destiné à la fabrication de balles de fronde en plomb, l'objet semble avoir conservé ses dimensions initiales : 156 mm de longueur pour une largeur de 88 mm. Le module des glands de fronde semble s'établir, après restitution, à 48 mm de long pour 24 mm de diamètre.

## Parallèles

Arme peu utilisée des Gaulois, si ce n'est à la chasse ou en de rares occasions, où ils avaient recours à des projectiles en terre cuite (*Bell. Gall.* V, 43), les glands de fronde en plomb (*glandes plumbae*) comptent parmi les projectiles spécifiques à l'armée romaine – attribution confirmée, en l'occurrence, par les termes de l'inscription (voir *infra*). Importante force d'appoint des légions de la République, les corps de frondeurs (*funditores*) sont mentionnés à plusieurs reprises au cours de la guerre des Gaules et des guerres civiles. Le rôle tactique de ces soldats auxiliaires recrutés majoritairement dans les Baléares, en Afrique du nord ou en mer Egée, décroît à partir d'Auguste (Völling 1990, 44-47). Ce qui explique sans doute pourquoi ils sont rarement attestés au nord des Alpes, si ce n'est par la numismatique (Lambot et Casagrande 1997) ou par la découverte occasionnelle de balles de fronde liées au passage des légions républicaines (Feugère 1994 ; voir également l'article de P. Arnaud et *alii*, dans ce même numéro). En Gaule même, les deux principales séries recueillies en contexte daté proviennent des sites césariens d'Alésia et de La Cloche, détruits respectivement en 52 et en 49 av. J.-C. (Brouquier-Reddé 1999 ; Chabot et Feugère 1993).

La découverte d'un moule à glands de fronde peut en revanche être considérée comme exceptionnelle, toutes régions et toutes époques confondues : on en connaît deux exemplaires seulement issus du monde hellénique, l'un à Olynthe, l'autre à Panagoreia (fig. 3 : Völling 1990, 40-41). Malencontreusement privé de son contexte, ce dernier est le plus proche de notre exemplaire : tous deux correspondent à un même type de moule rectangulaire à trois valves, pourvu de repères d'ajustage latéraux (fig. 2).

Un épisode des guerres africaines montre que les balles étaient fondues sur place, au gré des besoins : soucieux de renforcer ses positions, César fait « monter des forges, fabriquer des armes en grandes quantités, fondre des balles (*glandes fundere*) et préparer des palissades » (*Bell. Afr.*, 20, 3). De la production de glands sur le théâtre même des combats semble témoigner la présence d'un lingot en plomb et de déchets de coulée sur le champ de la bataille d'Alésia (Deyber 1992, 268). Quel que soit son contexte, le moule de la rue Saint-Martin permet pour la première fois d'appréhender concrètement la production de munitions par l'armée romaine en campagne au nord des Alpes.

Le recours au plomb pour la production des glands de fronde garantissait une efficacité redoutable autant qu'un délai de fabrication relativement rapide. Son point de fusion relativement bas, situé autour de 370°, a inspiré diverses métaphores poétiques (Virgile, *Aen.* IX, 587 ; Lucrèce VI, 176 ; Sénèque, *Nat. Quaest.* II, 57 ; Ovide XIV, 925). Il n'est pas possible de déterminer si l'écoulement du métal en fusion s'effectuait, comme sur le moule de Panagoreia (fig. 3), par l'intermédiaire d'un canal de coulée central, aménagé dans la moitié du moule aujourd'hui disparue, ou latéralement, par débusement du plomb fondu dans chacune des cupules, à partir du côté brisé.

La forme recherchée – glands ovoïdes simples légèrement appointés en forme d'ogive – correspond au type Ic de Th. Völling (1990). Cette forme courante, attestée du 2<sup>e</sup> s. av. J.-C. au 2<sup>e</sup> s. ap. J.-C. ne saurait contribuer directement à la datation. Le seul indice réside dans son module important, supérieur à la plupart des



Fig. 2 — Paris, rue Saint-Martin: moule à balles de fronde en plomb, détail de l'inscription. Cliché J.-M. Cointin (SRA Ile-de-France).

exemplaires connus au Haut-Empire (voir p. ex. à titre de comparaison Greep 1987, fig. 2-3, 4). Ses dimensions, environ 49 mm de longueur pour un diamètre maximal de 24 mm, s'inscrivent en revanche dans la moyenne des exemplaires tardo-républicains répertoriés en Italie (Zangemeister 1885, Daremberg et Saglio [Fougères], 1609) et se retrouvent sur une balle ovoïde d'Alésia (Brouquier-Reddé 1999). Sans constituer un argument chronologique majeur, ces propriétés sont donc tout à fait compatibles avec la datation proposée, dans les dernières années de la République (voir *infra*).

Tout aussi exceptionnelle est la présence, dans la valve centrale, d'une inscription parfaitement lisible (fig. 2), formée des quatre lettres capitales EVL(e)G – la trace d'une seconde haste horizontale venant doubler la barre du G suggère une ligature. Incisée au bâtonnet avant cuisson, cette épigraphe apparaissant après moulage en lecture rétrograde constitue le pendant des nombreuses balles inscrites retrouvées en Europe méridionale.

L'abréviation EV correspond, selon l'usage épigraphique, au titre *ev(ocatus)* ou *ev(ocati)* au génitif, suivi des lettres L(e)G pour *leg(ionis)* ou *leg(ati)*. La lecture *ev(ocatus) leg(ionis)*, fréquemment attestée dans l'épigraphie funéraire d'époque républicaine ou impériale, apparaît comme la plus plausible. Elle l'est d'autant plus que les glands de frondes estampillées au nom du légat, officier ou sous-officier commandant la troupe, sont particulièrement fréquentes. Bien que dénuée de parallèle direct, cette inscription peut être rapprochée d'une série de glands en plomb inscrits au grade à peu près équivalent de *pr(imi) pil(i) leg(ionis)* (Zangemeister 1885 n°69, 71-74, 79, 112). Soldats d'élite ayant accompli leur temps de service et rappelés sous les drapeaux, les évocats avaient généralement rang et solde de centurions. Le titre *evocatus* figure dès l'époque républicaine chez César (*Bell. Gall.* VII, 65) et sur deux inscriptions (*CIL* X 3886, 6011), comme éléments des troupes montées auxiliaires.

Particulièrement intéressant, dans le cas qui nous occupe, est un épisode des guerres Civiles, au cours duquel les évocats se trouvent engagés comme force légère aux côtés des archers... et des frondeurs (*Bell. Civ.* I, 27 : *ex evocatis sagittariis funditoribusque*). Cette coopération n'était-elle qu'occasionnelle, ou impliquait-elle un entraînement et un équipement partagé ? Une inscription de Nicopolis, mentionnant la présence d'évocats dans les corps d'artillerie (*evocatus ballistarum*) donne quelque crédit à cette hypothèse (AE 1955, 0238). Leur place au sein de la garde rapprochée de certains officiers autorise théoriquement une autre lecture, *ev(ocatus) leg(ati)*, moins plausible puisque non attestée par l'épigraphie. Aux évocats de la légion incombait également diverses tâches administratives, parmi lesquelles l'intendance et l'instruction des soldats (*RE* [Fiebiger], 1150) : faut-il voir dans l'inscription de la rue Saint-Martin la marque d'un officier chargé de superviser la fabrication de munitions ou de l'initiation des recrues au tir à la fronde, discipline intégrée, si l'on en croit Vegece (*Mil.* I, 16), à l'entraînement des légionnaires ?

Hormis son intérêt épigraphique, ce détail constitue un apport précieux à la datation de l'objet. En effet et pour autant que les centaines d'exemplaires connus à ce jour permettent d'en juger, l'usage d'inscrire les glands en plomb est caractéristique de l'époque républicaine (Völling 1990, 37 ; Greep 1987, 190-191). Les exemples

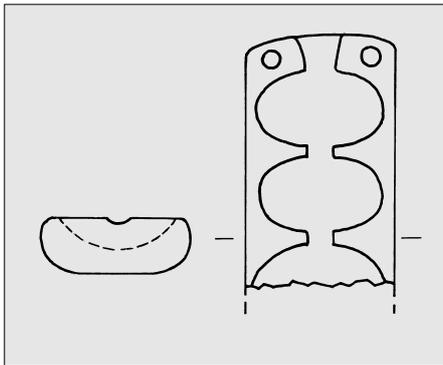


Fig. 3 — Panagoreia (Bosphore) : moule à balles de fronde en plomb. Musée de l'Ermitage, St.-Petersbourg (d'après Zangemeister 1885).

bénéficiant de datations absolues s'échelonnent de 133 av. J.-C., pour le plus ancien, à 36 av. J.-C., pour le dernier exemplaire attesté (Zangemeister 1885). L'apogée de cette pratique se situe plus précisément durant les guerres civiles : insultes, jeux de mots plus ou moins douteux, propagande, noms d'officiers, de fabricants ou de corps de troupe, ces épigraphes étaient évidemment « adressées » à des adversaires aptes à en comprendre le sens. Si l'abandon de cet usage lors des opérations opposant les romains aux barbares « illettrés » sis au nord des Alpes semble logique, il ne saurait tenir lieu d'unique explication : tandis que les balles inscrites représentent près de 80 % de l'effectif recueilli en Italie, majoritairement daté de la première moitié du 1<sup>er</sup> s. av. J.-C., aucune ne figure en effet parmi l'abondante série recueillie sur le *limes* rhénan, pas plus que sur les 266 exemplaires recensés en Bretagne romaine. En Gaule même, les balles inscrites sont rarissimes et datent toutes de l'époque républicaine : trois sur le site de la bataille d'Alésia, dont deux au nom de *T. Lab(ienus)*, ainsi qu'un gland du Mas d'Agenais, marquée au nom de (*L. Man(ius)*, gouverneur de Transalpine en 77 av. J.-C. (Feugère 1994, 7). Un dernier exemple, qui est aussi le plus proche géographiquement, a été découvert au siècle dernier à Sens (Bergk 1876, 56), estampillé comme à Alésia au nom de... *T(itus) Lab(ienus)* en personne !

Cette évidence statistique, qui n'inclut à ce jour aucune exception, plaide donc clairement pour une datation dans les dernières décennies de la république, antérieure au règne d'Auguste. S'il ne permettent pas de confirmer cette datation, le contexte de la découverte et la précocité des niveaux sous-jacents, comprenant amphores républicaines Dressel I, céramiques indigènes et mors à cheval gaulois en bois de cerf en éclairent sans doute l'origine. Le fort degré d'usure de l'objet, son état lacunaire et l'absence, sur la surface de fouilles, de la seconde moitié du moule, plaident clairement pour une situation secondaire.

L'hypothèse d'une présence militaire romaine sur le site à une date aussi haute est d'autant plus recevable qu'elle ne constitue plus un fait isolé. Le moule de la rue Saint-Martin, marqué au sceau de la légion romaine, vient en effet donner corps à un faisceau d'indices faisant état d'une présence militaire sur le site de Paris dès les origines de l'occupation, dans la seconde moitié du 1<sup>er</sup> s. av. J.-C. Le plus tangible réside dans le réexamen d'un puits exhumé en 1974 sous le Sénat, recelant armes gauloises et pièces d'équipement romain, interprété comme la tombe d'un cavalier auxiliaire des légions républicaines, décédé à Lutèce vers le milieu du 1<sup>er</sup> s. av. J.-C. (Poux 1999). Le contexte de cette découverte se trouve aujourd'hui précisé par un lot inédit de pièces d'équipement et de harnachement militaires recueillies en 1992 sur la Montagne Sainte-Geneviève, rue Pierre et Marie Curie, dont les datations couvrent l'ensemble de la période julio-claudienne (Poux et Robin, à paraître).

La découverte, quand bien même en situation résiduelle, d'un objet très spécialisé qui a normalement sa place dans les *fabricae* des camps légionnaires, vient conforter l'existence d'une occupation du site par les troupes tardo-républicaines, dont les traces semblent s'étendre au-delà de la rive gauche. La production en série de munitions sous les ordres d'un probable évoca-

*tus legionis* dont le grade n'était pas celui d'un simple soldat, montre également que cette présence n'avait rien de symbolique. La coïncidence chronologique qui unit cette découverte à celle d'une balle inscrite au nom de *T. Lab(ienus)* à Sens, base d'opération du lieutenant de César pour la fameuse campagne de Lutèce (Bell. Gall. VII, 57), soulève d'autres questions non moins intéressantes. Sans surestimer sa valeur, on peut en tous les cas affirmer que cette découverte ne revêt pas un caractère anecdotique dans l'histoire des origines de la Capitale. Gageons, au vu des indices recueillis, que d'autres découvertes viendront bientôt étoffer ce dossier.

Matthieu Poux  
Institut de Pré- et Protohistoire  
de l'Université de Bâle  
[matthieu.poux@wanadoo.fr](mailto:matthieu.poux@wanadoo.fr)

Laurent Guyard  
Conseil général de l'Eure

[LGuyard@aol.com](mailto:LGuyard@aol.com)

#### Bibliographie

- Bergk 1876 : T. Bergk, *Inschriften römischer Schleuder-geschosse nebst einem Vorwort über moderne Fälschungen*, Leipzig 1876.
- Brouquier-Reddé 1999 : V. Brouquier-Reddé, L'équipement militaire d'Alésia d'après les nouvelles recherches (fouilles et prospections). In : Roman Military Equipment Conference X, Montpellier 1996. *Journal of Roman Military Equipment Studies* 8, sous presse.
- Chabot et Feugère 1993 : M. Chabot, M. Feugère, Les armes de l'oppidum de la Cloche et la destruction du site au 1<sup>er</sup> siècle av. notre ère. *Doc. Arch. Mérid.* 16, 1993, 337-351.
- Deyber 1992 : A. Deyber, Les projectiles. In : *Vercingétorix et Alésia*. Catalogue d'exposition, Saint-Germain-en-Laye 1992, 267-268.
- Feugère 1994 : M. Feugère, L'équipement militaire d'époque républicaine en Gaule. *Journal of Roman Military Equipment Studies* 5, 1994, 3-23.
- Daremberg et Saglio [Fougères] : G. Fougères, in : C. Daremberg et E. Saglio, *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, rubr. *Glandes*, 1607-1611.
- Greep 1987 : S. J. Greep, Lead sling-shot from Windridge Farm, St. Albans and the use of the sling by the Roman Army in Britain. *Britannia* 18, 1987, 183-200.
- Guyard 1992 : L. Guyard, Parking Saint-Martin Rivoli (Paris IV<sup>ème</sup>). Fouille de Sauvetage 1991. 2 tomes. Rapport dactyl., Service Régional de l'Archéologie d'Ile-de-France.
- Guyard 1993 : L. Guyard, *Recherches sur la rive droite de la Seine à la hauteur de l'Ile-de-la-Cité : l'occupation humaine des origines au XI<sup>e</sup> s.* Mémoire de maîtrise réalisé sous la direction de François Dumasy, Université de Paris I - Panthéon-Sorbonne, 1993.
- Guyard 1996 : L. Guyard, Lutèce : la période proto-urbaine et l'installation du cardo. Les villes de la Gaule lyonnaise. *Caesarodunum XXX*, Limoges 1996, 237-240.
- Guyard 1998 : L. Guyard, Les céramiques antiques précoces découvertes à l'emplacement du cardo, rue Saint-Martin à Paris (IV<sup>e</sup>). In : *La céramique précoce en Gaule Belgique et dans les régions voisines : de la poterie gauloise à la céramique gallo-romaine*. Actes du colloque d'Arras, 1998.
- Henry 1971 : B. M. Henry, *La fronde en Italie du VII<sup>e</sup> s. av. J.-C. à l'Empire romain* (vol. I et II), Paris 1971.
- Lambot et Casagrande 1997 : B. Lambot, P. Casagrande, Une monnaie d'Ebusus sur l'oppidum de "Vieux Laon" à Saint-Thomas (Aisne). *Bull. de la Soc. Arch. Champ.* 90, 1997/2, 15-29.
- Poux 1999 : M. Poux (avec la collaboration de B. Boulestin, D. Busson, Th. Lejars, Chr. Riquier-Boucllet et S. Robin), *Puits funéraire d'époque gauloise à Paris (Sénat). Une tombe d'auxiliaire républicain dans le sous-sol de Lutèce* (Protohistoire européenne 4), Montagnac 1999.
- Poux et Robin, à paraître : M. Poux, S. Robin, La naissance de Lutèce : acquis chronologiques et nouveaux indices d'une présence militaire à Paris, rive gauche. *Gallia* 57, à par.
- RE [Fiebiger] : rubr. *Evocati*. *Realenzyklopädie der Altertumswissenschaft*, 1146-1151.
- Völling 1990 : Th. Völling, Funditores im römischen Heer. *Saalburg Jahrbuch* 45, 1990, 24-58.
- Zangemeister 1885 : C. Zangemeister, *Glandes Plumbae Latine Inscriptae*. *Ephemeris Epigraphica* VI, 1885.

## Mostre in Italia 1999

- Adria**, Museo Archeologico Nazionale: Vetri antichi da Adria. Jusqu'au 30 Septembre.
- Ancona**, Mole Vanvitelliana: Traiano ai confini dell'impero. Jusqu'au 17 Janvier.
- Bologna**, Museo Civico Archeologico: Vetri antichi. Arte e tecnica. Jusqu'au 27 Juin.
- Cecina (LI)**, Villa Guerrazzi: Principi guerrieri. La necropoli orientalizzante di Casale Marittimo. Jusqu'au 31 Octobre.
- Cividale del Friuli**, Museo archeologico Nazionale: Aurei dei re e duchi longobardi. Jusqu'au 30 Mai.
- Crecchio**, Museo dell'Abruzzo Bizantino e Altomedievale: Etruschi in Abruzzo. Permanente.
- Este**, Museo Nazionale Atestino: «Presso l'Adige ridente. Comunità venete dell'età del Ferro». Jusqu'au 21 Février.
- Faenza**, Voltone della Molinella: La domus di Palazzo Pavolini. Jusqu'au 14 Janvier.
- Firenze**, Museo Archeologico: L'idolino di Pesaro. Indagini per un restauro. Jusqu'au 16 Février.
- Firenze**, Museo Archeologico: Una donna di rango a Populonia. Permanente.
- Genova**, Palazzo Ducale, Romana Pictura. La pittura romana dalle origini all'età bizantina. Jusqu'au 10 Janvier.
- Genova**, Museo di Sant'Agostino, Christiana Signa. Jusqu'au 10 Janvier.
- Latronico (PZ)**, Palazzo Municipale: Testimonianze archeologiche nel territorio di Latronico. Jusqu'au 31 Décembre.
- Milano**, Museo Civico Archeologico: I Fenici in Sardegna. Jusqu'au 31 Mai.
- Milano**, Museo Civico Archeologico: Vetro e vetri. Preziose iridescenze. Jusqu'au 18 Avril.
- Napoli**, Museo Archeologico Nazionale: Homo faber: natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei. Jusqu'au 18 Juillet.
- Perugia**, Museo Archeologico Nazionale dell'Umbria: Etruschi e Romani allo specchio. Cosmesi e ornamento nel mondo antico. Permanente.
- Potenza**, Museo Archeologico Provinciale: Nel cuore dell'Enotria. La necropoli italica di Guardia Perticara. Jusqu'au 30 Avril.
- Privero**, Museo Archeologico: Un giorno — 2000 anni fa. Permanente.
- Ravello**, Villa Rufolo: Uno scavo archeologico a Villa Rufolo. Jusqu'au 25 Avril.
- Rimini**, Museo della Città: L'arco di Augusto: significati e vicende di un grande segno urbano. Jusqu'au 11 Avril.
- Rivello (PZ)**, Convento di S. Antonio: Greci e indigeni tra Noce e Lao. Jusqu'au 31 Décembre.
- Roma**, Palazzo Massimo: Sulle rotte dei Fenici. Jusqu'au 6 Juin.
- Roma**, Museo Barracco: Il vino di Dioniso. Dei e uomini a banchetto nella Basilicata antica. Jusqu'au 30 Juin.
- Roma**, Musei Vaticani. Museo Gregoriano Profano: Il torso del Belvedere. Da Aiace a Rodin. Jusqu'au 31 Janvier.
- Roma**, Salone Sistino. Biblioteca Apostolica Vaticana: Roma-Armenia. Duemila anni di storia. Jusqu'au 16 Juillet.
- Roma**, Museo Preistorico Etnografico «L. Pigorini»: Case degli uomini, case degli spiriti (Culture dell'Oceania). Permanente.
- Rosignano Marittima**, Museo Archeologico: La necropoli ritrovata. Cento anni di scoperte e scavi. Jusqu'au 30 Mars.
- Sassari**, Museo Archeologico Nazionale «G.A. Sanna»: Il sacro e l'acqua. Culti indigeni in Basilicata. Jusqu'au 10 Avril.
- Satriano (PZ)**, Palazzo Loreto: Satriano di Lucania. Le origini. Jusqu'au 31 Décembre.
- Torino**, Promotrice delle Belle Arti: Napata e Meroe. Templi d'oro sul Nilo. 27 Juin.
- Torino**, Museo di Antichità: La villa dei Volusii. Jusqu'au 14 Février.
- Venezia**, Biblioteca Nazionale Marciana: trasparenze imperiali. Vetri romani della Croazia. Jusqu'au 25 Février.

## Découvertes récentes

### Pompe en bois de Bertrange / Bartringen (Luxembourg)

La villa de Bertrange, qui a fait l'objet de fouilles du Service Archéologique du Musée de Luxembourg en 1997 et 1998, apparaît aujourd'hui comme une villa résidentielle de plans et de dimensions analogues à ceux de la grande villa d'Echternach, mieux connue. L'«annexe 5», transformée en grenier vers le milieu du III<sup>e</sup> s., fut réaménagée peu de temps après en un petit fortin (*burgus*), entouré d'un fossé de 70m de côté. C'est dans un puits installé à cette occasion qu'a été retrouvé le corps en bois d'une pompe foulante, parfaitement conservée (photo), que la dendrochronologie contribue à placer dans le deuxième tiers du III<sup>e</sup> siècle.

En outre, les fortifications de la deuxième moitié du II<sup>e</sup> s. ont conservé en réemploi un grand nombre de blocs sculptés issus d'un mausolée à colonnes du I<sup>er</sup> s. de n. ère, ruiné dès l'Antiquité. La qualité de ces sculptures et leur abondance, qui autorisera sans doute à l'issue des campagnes de fouilles une reconstitution particulièrement fiable du monument, ajoutent encore à l'intérêt des découvertes récentes du site de Bertrange.

Source : J. Krier, Vom frühkaiserzeitlichen Mausoleum zur fränkischen Adelsnekropole, *Antike Welt* 29, 1998 (6), 554 ; du même, Grandes découvertes archéologiques à Betrange, *Die Warte. Perspectives* 51, 4/2/99).



### Recuperato atleta bronzeo a Lussino

In Croazia, al largo dell'isola di Lussino, è stata recuperata una statua bronzea, alta 2,20m, che raffigura un atleta e risale probabilmente al IV sec. a. C. La statua, forse copia romana di un originale greco, era già stata scoperta due anni fa da un subacqueo belga, R. Boter.

Source : «Il Piccolo» 28/4/99 e 29/4/99.

## Sous presse / In print

2, 5 • C. Domergue, C. Jamier, F. Tollon, La métallurgie extractive du fer dans la Montagne Noire (Aude) à l'époque romaine. Nouveaux documents. *Rev. Archéol. de Narbonnaise*.

4 • J.-L. Reille, Données nouvelles sur l'apparition des meules rotatives en Languedoc oriental (IV<sup>e</sup> s. av. n. ère). *Rev. Archéol. de Narbonnaise*.

5. H. Sedlmayer, Metallfunde von Michaelerplatz. Besondere Berücksichtigung eines Vergleiches der Werkstättenbereich Michaelerplatz u. Rennweg. *Fundort Wien 2, Berichte zur Archäologie*, 1999.

11. 31. R. Bezaczyk: Die Amphoren des Stadtgebietes von Vindobona. *Wiener Archäologischen Studien* 5, 1999.

13. O. Harl, Genius Centuriae von Wiener Judenplatz. *Fundort Wien 2, Berichte zur Archäologie*, 1999.

18. H. Sedlmayer, Ein Trifoliarkannenhenkel aus Wien. *Fundort Wien 2, Berichte zur Archäologie*, 1999.

22. K. Gostencnick, Zeugnisse antiker Volksfrömmigkeit. Amulette aus Hischgeweihrosen vom Magdalensberg und weiteren Fundorten in Kärnten. *Carinthia* 189, 1999.

25, 26. M. Feugère (dir.), L'équipement militaire et l'armement de la République (IV<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> s. av. n. ère). Actes du colloque ROMEC X, Montpellier, sept. 1996. *Journal of Roman Military Equipment Studies* 1996.

3. Monaco 1999: M. C. Monaco, Ergasteria: impianti artigianali ceramici ad Atene e in Attica dal protogeometrico alle soglie dell'ellenismo, 1999

11. -31. Bezaczyk 1999: Die Amphoren des Stadtgebietes von Vindobona, *Wiener Archäologische Studien* 5,

13. Harl 1999: O. Harl, Genius Centuriae vom Wiener Judenplatz, *Fundort Wien 2, Berichte zur Archäologie*, 1999,

18. Sedlmayer 1999: H. Sedlmayer, Ein Trifoliarkannenhenkel aus Wien, *Fundort Wien 2, Berichte zur Archäologie*, 1999,

5. Sedlmayer 1999: H. Sedlmayer, Metallfunde vom Michaelerplatz. Besondere Berücksichtigung eines Vergleiches der Werkstättenbereiche Michaelerplatz u. Rennweg, *Fundort Wien 2, Berichte zur Archäologie*, 1999.

## Late antique glass workshop in Kranj (Slovenia)

An important late Roman settlement was situated in Kranj<sup>1</sup>. On the occasion of construction work done on the northern frontage of the Kielestein castle there in 1998, rescue excavations were undertaken, directed by the Institute for the Protection of Cultural Monuments of Kranj. In an area of 7m x 13m, some objects were found that obviously came from a late antique glassmakers' workshop. Especially convincing are the lower parts of two glass furnaces; they are in the shape of two round pits (1,9m - 2,1m dia, 1m deep ; and 2m - 2,2m diam., 0,6m deep) dug in the clay and plastered on the inside with lime mortar. On its western side, the deeper furnace has what is supposed to be a filling hole and shows important traces of fire (burned clay, burned and cracked plaster in places covered with glass, and a 40cm thick layer of burnt remains on the bottom).

This pit was filled with stones with traces of smelted glass on some of them. The shallower furnace, leaning against what remained of the late antique city walls, was obviously less damaged by fire (possibly it was used for fritting the ingredients or for annealing the products). A small round platform was found between the two pits with a diameter of 1m, paved with mortar and encircled with round stones. There was a shallow basin (2.1m x 1.2m) in the pavement about 1m northeast of the first pit that was partially filled with lime still containing some shell fragments. Among the small finds, fragments of glass vessels prevail, especially the rims and bottoms of stemmed glasses and cups. Some of them are so deformed that they were probably discarded, and would not be present in a workshop as cullets from everyday usage, but must have been produced there. Besides the frag-

ments of stemmed glasses, which have very good parallels in Invillino<sup>2</sup>, a completely preserved spatheion and some pieces of black pottery, with burnished lattice and hatched decoration, were found on the mortar pavement, dating our workshop to the first half of the 6th century<sup>3</sup>.

Milan Sagadin  
Zavod za varstvo naravne in kulturne dedišline Kranj, Tomšiceva 44, Kranj  
Slovenija

1/ V. Stare, Kranj, *Katalogi in monografije* 18, 1980. M. Sagadin, Kranj - Krizisce Iskra, *Katalogi in monografije* 24, 1987.

2/ V. Bierbrauer, Invillino - Ibligo in Friaul I, *Münch. Beitr. z. vor- u. Frühgesch.* 34, 1987, Text 272-276.

3/ T. Knific, Vranje near Sevnica: A Late Roman Settlement in the Light of Certain Pottery Finds, *Arh. vest.* 45, 1994, 211-237. M. Mackensen, Amphoren und Spatheia von Golemanovo Kale. - In : S. Uenze, *Die spätantiken Befestigungen von Sadovec (Bulgarien)*, *Münch. Beitr. z. Vor- u. Frühgesch.* 43, 1992, 239-254.



Fig. 1 — Kranj, glass workshop.

## PETITES ANNONCES

### Dodekahedron

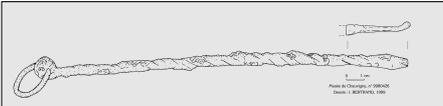
Preparing a revised list of Roman dodekahedrons, I am looking for new findplaces in France, Northern Italy, Slovenia, Croatia... etc. There are now 93 dodekahedrons in our catalogue, to be checked at the following url : [http://www.cpu.lu/gka/d\\_bgr/d\\_bgr.htm](http://www.cpu.lu/gka/d_bgr/d_bgr.htm)

➤ Bernhard A.Greiner, Ernst-Heinkel-Str.3, D-73630 Grunbach, e-mail: [greiner.koeberle@t-online.de](mailto:greiner.koeberle@t-online.de)



### Tige en fer torsadée à identifier

Cette tige en fer torsadée est munie d'un anneau de bronze de section circulaire, son extrémité inférieure prenant la forme d'une spatule losangée légèrement incurvée; sa longueur totale est de 217 mm pour un diamètre maximum (elle est très oxydée) de 22,4 mm. Elle provient du sanctuaire gallo-romain du Gué-de-Sciaux (F - Antigny, Vienne). Je suis intéressée par toute indication de parallèles et suggestions ou certitudes concernant l'interprétation de cet objet. Merci d'avance.

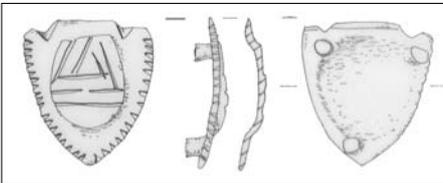


➤ Isabelle Bertrand, Société de Rech. Archéol. de Chauvigny, 3 rue Saint-Pierre, BP 64, F - 86300 Chauvigny; tél./fax 05 49 46 35 45; e-mail : [musee.chauvigny.alienor@wanadoo.fr](mailto:musee.chauvigny.alienor@wanadoo.fr)

### Mysterious mountings

Two small copper alloy mountings (resp. ca Cu 91% and 87%, Pb 5% and 6%, Sn 1% and 3%. Sb 0.3% and 2%) were found in central and southern Poland in a possibly Roman Period context (I and IIIrd-IVth cent. AD). Three short rivets show that they probably were applied to some wooden or leather object. However, both pieces are stylistically different to typical local or Roman bronzes and absolutely unique in Central Europe.

Any information on provenance, function and chronology of these finds is needed. If possible, including line drawing and/or photos.



➤ Jacek Andrzejowski, Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie, ul. Długa 52 (Arsenal), PL 00-241 Warszawa. Fax: (48) (22) 831 51 95. E-mail: [pma@tarnet.pl](mailto:pma@tarnet.pl)

### Supplices et damnés

Je recherche toute documentation bibliographique et iconographique de peintures murales, sarcophages et bas-reliefs exhibant des scènes de supplices infligés aux damnés. Si vous avez connaissance de tels documents, merci de bien vouloir me les signaler.

➤ Cynthia Couhade, «Caillaoua», F 47220 AStaffort.

**NB : il appartient aux lecteurs de maintenir cette rubrique active, en n'hésitant ni à soumettre leurs questions, ni à répondre aux annonceurs quand ils le peuvent. Quand c'est possible, la rédaction du Bulletin répond directement aux annonces qui ne nécessitent pas une plus large diffusion.**

### MUSEO ARCHEOLOGICO VIRTUALE

È stato creato ad opera di I. Boni un sito web dove è possibile accedere per visitare un museo archeologico virtuale. Attualmente è attivata la sezione che riguarda i reperti in vetro.

Indirizzo: [www.archeologia.com/mva.htm](http://www.archeologia.com/mva.htm).

### IDOLINO DI PESARO

Il 4 aprile, nel Museo Archeologico di Firenze si è chiusa la mostra "L'idolino di Firenze. Indagine per un restauro dalle antiche collezioni del Museo". Al visitatore era possibile non solo ammirare eccellenti ritratti e famose statue bronzee, ma anche venire a conoscenza delle tecniche di restauro adottate nel caso di questa statua bronzea (in realtà un portallucerne) ritrovata nelle Marche e dei tentativi fatti in secoli diversi nel riprodurla.

### BARBARENSCHMUCK UND RÖMERGOLD

Im Kunst Historischen Museum in Wien fand eine Ausstellung über Barbarenschmuck und Römergold bis 2 Mai 1999 statt. Katalog: Seipel W. (Hrsg.) Barbarenschmuck und Römergold: der Schatz von Szilagysomylo, 2 März-2 Mai 1999, Wien 1999.

### BUSTO IN TERRACOTTA

Nel Museo del Louvre è esposto un busto etrusco in terracotta, rinvenuto nel 1829 a Falerii Novi (Civita Castellana). Per informazioni tel. 0033.1.4020515

#### en préparation :

### sous la direction de Michel Polfer Artisanat et productions artisanales en milieu rural en Gaule romaine et dans les provinces voisines

Actes du colloque organisé à Erpeldange (Luxembourg) le 4 et 5 mars 1999 par le Séminaire d'Etudes Anciennes du Centre Universitaire de Luxembourg et Instrumentum. Montagnac 1999 (Monographies Instrumentum)

#### Sommaire

1. Alain Ferdière : L'artisanat gallo-romain entre ville et campagne (histoire et archéologie) : position historique du problème, méthodologie, historiographie.
2. Karl Strobel : Die Vindolanda-Tablets als wirtschaftsgeschichtliche Quelle.
3. John-Peter Wild : Textile manufacture : a rural craft ?
4. Nadine Dieudonné-Glad : Métallurgie du fer et habitat rural : comment reconnaître et interpréter les vestiges archéologiques ?
5. Michel Polfer : La métallurgie du fer en Gaule du Nord et en Rhénanie à l'époque romaine: le rôle des villas.
6. Freddy Thuillier : Les ateliers céramiques gallo-romains en milieu rural dans le nord de la Gaule: étude de cas.
7. Xavier Deru : Existe-t-il une spécificité de l'artisanat céramique en milieu rural ?
8. Dominique Van Geesbergen : Les ateliers de verriers dans le nord de la Gaule et en Rhénanie (Ier-4ème siècle après J.C.)
9. Wolfgang Gätzsch : Spätromische Glashütten im Hambacher Forst. Die Werkstatt des ECVA-Produzenten.
10. Frank Sumera : La fabrication de la chaux: une activité pérenne ou occasionnelle pendant l'antiquité gallo-romaine ? Premiers éléments de réponse.
11. Pascal Quéré : Considérations générales sur le problème de reconnaissance et de définition de la métallurgie du bronze sur les sites ruraux. Les "unités artisanales" de Gouvaux (Oise) et Roye (Somme).
12. Nicola Coulthard : Les activités artisanales gallo-romaines à Touffréville (Calvados, France), et quelques réflexions sur leur importance dans le développement du site.
13. K. Bausier et alii : Etat de la question sur les traces d'artisanat dans les villas romaines de Wallonie (Belgique).
14. Martin Luik : Gewerbliche Produktionsstätten in Villen des römischen Rheinlandes.
15. Günther Moosbauer : Handwerk und Gewerbe in den ländlichen Siedlungen Raetiens vom I. bis zum 4. Jahrhundert nach Christus.
16. Jean-Philippe Chimier : La place du monde rural dans la répartition des sites de production d'objets manufacturés. L'exemple des cités des Turons et des Bituriges Cubes.
17. Jeanne-Marie Demarolle : L'artisanat dans les campagnes de la Lorraine antique : d'un bilan général prématuré à l'étude du travail de la pierre.
18. Frédéric Londant : L'artisanat en milieu rural dans le nord de la Gaule Belgique au Haut-Empire: état de la question.

Ce Bulletin étant expédié à l'impression dans les premiers jours de juin et de décembre, afin que l'expédition puisse être effectuée régulièrement le 15 de ces mois, la Rédaction rappelle que la fabrication doit nécessairement être étalée sur les six mois précédant l'impression. Trop de notes nous parviennent le jour de la date-butoir du 15 novembre ou du 15 mai (quand ce n'est pas la semaine suivante...). Afin de faciliter la mise en page et pour être sûr que vos envois puissent être publiés, n'attendez pas la dernière minute pour adresser articles, notes diverses ou listes bibliographiques : envoyez-les toute l'année et pas seulement en mai ou en novembre ! Merci.

### IL GUERRIERO DI PRATO ROSELLE

Il 28 febbraio Si è conclusa la mostra "Il guerriero di Prato Rosello", nel Salone di Bacco ad Artimino (Prato). Interessante il corredo che costituisce la più antica testimonianza etrusca in questa zona. Sarà possibile in seguito ammirarlo nel nuovo Museo Archeologico di Artimino.

### LES BRONZES DE LA COURONNE

Au Musée du Louvre, l'exposition sur les bronzes de la collection de Louis XIV, qui comprend de nombreux antiques, sera ouverte jusqu'au 12 juillet. Inf. : 00 33 140 20 51 51.

### HOMO FABER A POMPEI

Nel Museo Archeologico di Napoli fino al 18 luglio è aperta la mostra «Homo faber : natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei». Per informazioni : tel. 06 699 11 91.

Afin de faciliter la préparation technique du Bulletin, n'hésitez pas à envoyer vos manuscrits (articles, informations brèves, mentions de diplômes ou notes bibliographiques) tout au long de l'année : aucun document reçu après les dates limites de remise des manuscrits ne pourra être publié dans le prochain numéro s'il parvient après le 15 mai ou le 15 novembre. Merci.

### Organigramme 1999 :

Les vice-présidents d'*Instrumentum*, nommés à l'origine pour 1997 et 1998, ont accepté de modifier les statuts de l'Association et de demeurer en poste pour 1999. Les seuls changements concernent les pays suivants :

- Espagne : F. Quesada Sanz
- Grande-Bretagne : à trouver
- Italie : M. Rossi

Outre le Bulletin, qui paraît en juin et en décembre de chaque année, les adhérents reçoivent *Les nouvelles d'Instrumentum* où paraissent les informations concernant l'intervalle entre deux bulletins : une raison de plus pour adhérer à *Instrumentum* !

La possibilité de régler d'avance plusieurs années de cotisation-abonnement à *Instrumentum* est offerte aux organismes publics comme aux particuliers, profitez-en ! Exemple :

**1999-2000 : 200 FF**

De plus, une année gratuite est offerte à partir de 3 années payées. Exemple :

**1999-2002 : 300 FF**

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 A.-M. Adam, P. Arnaud, D. Boisse, D. Bozic, H. Cabart, R. Chinelli, K. Czamecka, F. Devevey, M. Feugère, A. Gaspari, J. Gautier, D. Giganon, K. Gostencnik, B. Greiner, L. Guyard, R. Jackson, A. Koloböv, J. Krier, B. Kriz, I. Lindinger-Bauer, S. Lourdaux, A. Muller, D. Mülliez, J.-P. Pillard, M. Poux, M. Rossi, A. Rustoiu, M. Sagadin, V. Serbu, F. Thuillier, A. Vassilogamvrou, qui ont collaboré à ce numéro. Rédaction : M. Feugère. Correctrice : Fr. Thouluc.

*Instrumentum* - 38 rue Lafayette  
F 34530 Montagnac