

Editorial

When the old chairman of an excellent association, such as *Instrumentum*, is taking leave of his pleasant and representative function in his last "Editorial", there is nothing left for him but to say : thank you.

Thanks to everyone: to the vice-presidents as well as to the faithful correspondents. Their contributions have made the regular publication of the Bulletin *Instrumentum* possible and have ensured its rich contents, informative and referential in nature, making the Bulletin an indispensable up-dating tool.

In the past few years, many young researchers have enriched our book-shelves with important studies.

This has happened in the framework of the Monographies *Instrumentum* series, which was formed with the intent of offering a forum for prompt publication of the on-going research.

Side by side with Michel Feugère, the heart of the *Instrumentum* project, and helped by his archaeological publications mint in Montagnac, it was pleasant and easy to be chairman. His enthusiasm and his eagerness for work will continue to ensure the development of *Instrumentum*. I am certain that he and the new chairman, Michel Polfer, will further enrich the archaeological bibliography and our understanding of the ancient crafts.

Mitja Gustin
Président d'*Instrumentum*



M. Polfer et M. Gustin, Ljubljana, avril 1999.

Bibliographie <i>Instrumentum</i> 10	2
Fabrication d'un tour à archet	12
Un nouveau fragment de verre antique à scènes de spectacles découvert à Eysse	12
Cruche en tôle de bronze des Alpes-de-Hte-Prov.(F)	13
Liturgical (?) broches from Pannonia	14
Die frührömische Fabrica vom Gornji trg 3 in Ljubljana	15
Ein Töpferbezirk im östlichen Vicus des Kastells Mautern/Favianis am norischen Limes	16
Rasoirs à manches en os de l'Aquitaine romaine	17
Amulett oder Attasche ?	19
Monographies <i>Instrumentum</i>	20
Glaskrüge des ECVA-Produzenten	
aus dem Hambacher Forst bei Köln	21
Il vino di Dionisio	21
Une statuette de divinité panthée à Lutèce	22
Diplômes universitaires	22
Découvertes récentes	23
Mostre	23
A propos des récipients à liquide retrouvés dans les forges	24
Marque ou décor ? A propos d'un objet en os de Javols	25
Textiles archéologiques : restauratrices en France	25
Archéologie des textiles (Colloque de Lattes)	26
Présence d'amphores saguntines à Narbonne	27
Two iron Celtic helmets from Novo mesto	29
Hat man in der augusteischen Werkstatt auf dem Magdalensberg auch Standartenteile produziert ?	30
Sous presse / In print	31
Petites annonces	32
Colloque Oradea 2000 : Les transports en Europe	32
Organigramme 2000-2002	32
Cotisations, abonnements	32



Fabrication d'un tour à archet

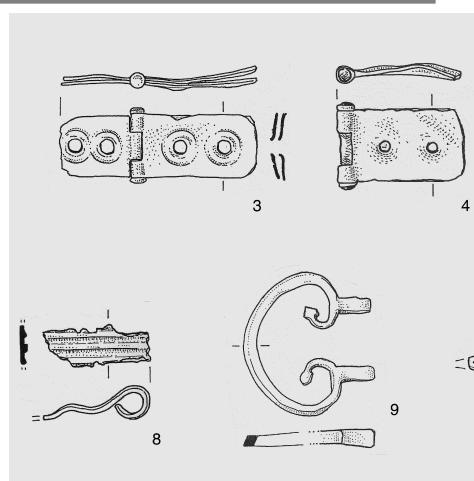
A quoi pouvait ressembler le tour utilisé en Gaule par les artisans du bois ou de l'os à l'époque romaine ? Peut-être à cet essai de reconstitution qui présente les avantages de la portabilité, de la simplicité de montage et de la commodité d'utilisation : une tentative testée avec succès par des artisans contemporains pour fabriquer des objets présentant les mêmes traces de fabrication que leurs modèles antiques.

J.-C. Gérold (suite p. 12)

Die frührömische Fabrica vom Gornji trg 3 in Ljubljana

Vor knapp 2000 Jahren wurde am linken Ufer des durch Ljubljana fließenden Flusses Ljubljanica die stark befestigte römische Kolonie Emona aufgebaut. Die Vorgängersiedlung davon lag am Fuße des Schloßberges am rechten Ljubljanicauf. Sie wurde im letzten Jahrhundert bei den renovierungen der neuzeitlichen Häuser teilweise untersucht. Man fand Überreste hölzerner, mit Lehm beworfener Objekte. Im Haus Gornji trg 3 wurde ein Objekt ausgegraben, das als eine Werkstatt für römische Militaria gedeutet werden kann.

Boris Vivic
(S. 15)

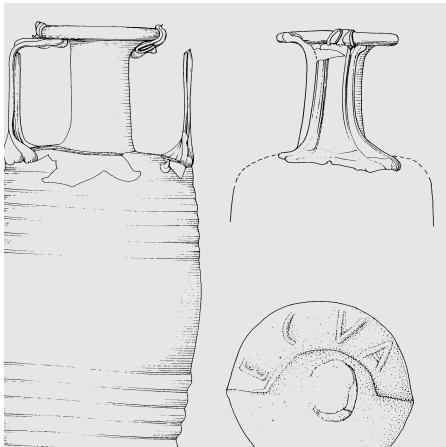


Glaskrüge des ECVA-Produzenten aus dem Hambacher Forst bei Köln

Auf der Suche nach dem Verbreitungsgebiet einer Signatur

Bei archäologischen Ausgrabungen im Vorfeld des rheinischen Braunkohletagebaus im Hambacher Forst zwischen Köln und Aachen sind in den letzten Jahrzehnten zahlreiche römerzeitliche Glasöfen entdeckt worden. Die Bodenscherbe eines Fasskruges (Isings 89/128) von dem Werkplatz Hambach 111 sowie weitere Krüge (Isings 128) aus dem Gräberfeld von Hambach 132 mit dem Bodenstempel ECVA lassen vermuten, dass diese Krüge in den Glashütten des Hambacher Forstes hergestellt worden sind.

A.-B. Follmann-Schulz, W. Gaitzsch
(folgt S. 21)



A propos des récipients à liquide retrouvés dans les ateliers de forge

Les forgerons antiques ont-il utilisé la trempe, comme le considèrent plusieurs publications récentes d'ateliers préromains et romains dans lesquels on a observé, près de l'emplacement de l'enclume, un récipient à liquide, souvent une panse d'amphore fichée dans le sol ? Mais les analyses métallographiques suggèrent, de leur côté, une apparition nettement plus tardive de cette pratique. Quelle a donc pu être l'utilisation de ces récipients dans les forges antiques ?

N. Dieudonné-Glad,
J. Parisot (p. 24)



Bibliographie *Instrumentum* 10

Cette nouvelle bibliographie *Instrumentum* est riche de 456 entrées. Elle est constituée, comme les précédentes, par les envois des vice-présidents de chaque pays et par les travaux qui nous ont été signalés individuellement par quelques auteurs.

Il revient donc à chacun de faire en sorte que cette bibliographie soit réellement représentative de la production scientifique des six derniers mois. Comme vous le constatez dans chaque livraison, nous pouvons également intégrer les «oublis» pour les travaux publiés depuis 1994 (inclus) et qui, pour une raison ou pour une autre, n'ont pas été intégrés dans les livraisons précédentes. Merci d'avance à tous ceux qui enrichiront cette base de données !

Cette liste est extraite d'une base FileMakerPro qui occupe 6,7 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).

1• Généralités / Crafts in general

Brill 1999 : R.H. Brill, Chemical Analyses of Early Glasses. The Corning Museum of Glass. Vol. I, The Catalogue of Samples, 335 p.; Vol. 2, the Tables of Analyses, 553 p., Corning 1999.

Formigli 1999 : E. Formigli (dir.), I grandi bronzi antichi. Le fonderie e le tecniche di lavorazione dall'età arcaica al Rinascimento (Atti dei seminari di studi ed esperimenti Murlo 1993 e 1995), Siena 1999.

Lukaszewicz 1998 : A. Lukaszewicz, Les activités commerciales et artisanales dans Alexandrie romaine à la lumière des papyrus. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 107-113.

Matijasic 1998 : R. Matijasic, Gospodarstvo anti ke Istre [The economy of Roman Istria]. In : Povijest Istre, sv. 4, Pula 1998.

Routhier 1999 : P. Routhier, Voyage au monde du métal. Inventions et aventures. Paris, Belin 1999.

Tizzoni 1999 : M. Tizzoni, Etruscan tin : a legend ?. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 89-100.

2• Mines, carrières / Mines and quarries

Ambert 1999 : P. Ambert, Grandeur et décadence des exploitations de cuivre de Cabrières (Hérault) entre néolithique et moyen âge. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 391-404.

Brigo 1995 : L. Brigo, M. Tizzoni (a cura di), Il monte Calisio e l'argento nelle Alpi dall'antichità al XVIII secolo. Giacimenti, storia e rapporti con la tradizione mineraria mitteleuropea, Civezzano-Fornace, 12-14 ottobre 1995.

Rubriques *Instrumentum*

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

Cauuet 1999 : B. Cauuet (dir.), L'Or dans l'Antiquité, de la mine à l'objet (Aquitania, suppl. 9). Talence 1999.

Christol 1999 : M. Christol, Un aspect de l'administration impériale : le procureur des mines de Vipasca. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 233-244.

Girardi-Jurkic 1997 : V. Girardi Jurkic, Koriatenje kamena u gradnji amfiteatra u Puli [The Use of Stone in the Building of the Pula amphitheatre]. *Histria antiqua* 3, Pula 1997 (1998), 21-28.

Gorecki 1999 : J. Gorecki, "Metallurgia" : dal giacimento al prodotto finale. In : Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei, Napoli, Museo Archeologico Nazionale 27 marzo-18 luglio 1999, 104-107.

Mangas 1999 : J. Mangas, Los obligados por operae en las minas de Vipasca (Aljustrel, Portugal). In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 245-251.

Mayer 1999 : M. Mayer, I. Rodá, El brocatello de Totrosa : testimonios arqueológicos. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 43-52.

Mrozek 1999 : S. Mrozek, L'argent dans les tables de Vipasca. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 253-261.

Pelon 1999 : O. Pelon, C. Kuzucuoglu, le site de Porsuk et les mines de Bulgarmaden. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 419-435.

Petica 1999 : M. Petica, Saline din nord-estul Daciei romane [Zur Salzwerke aus dem nordöstlichen Teil des römischen Dazien]. In : Napoca, 1880 de ani de la începutul vietii urbane, Cluj-Napoca 1999, 209-214.

Pop 1999 : C. Pop, Lapicizii din Napoca romana [Les lapicides de Napoca romaine]. In : Napoca, 1880 de ani de la începutul vietii urbane, Cluj-Napoca 1999, 215-220.

Rodá de Llanza 1997 : I. Rodá de Llanza, Los mármoles romanos de Hispania. *Histria antiqua* 3, Pula 1997 (1998), 46-56.

Skegro 1998 : A. Skegro, Eksplotacija srebra na području rimskih provincija Dalmacije i Panonije [Silberförderung in Pannonien und Dalmatien zur Römerzeit]. *Opuscula Archaeol.* 22, Zagreb 1998, 89-117.

Ssel-Kos 1997 : M. Ssel-Kos, Roman Inscriptions in the National Museum of Slovenia : the Provenance of the Stone. *Histria antiqua* 3, Pula 1997 (1998), 57-68.

Tomei 1998 : M. A. Tomei, Cave e cavità sotterranei del monte Palatino. In : Giavarini C. (dir.), Il Palatino. Area sacra sud-ovest e Domus Tiberiana. Roma 1998, 155-176.

Zaninovic 1997 : M. Zaninovic, Obrada kamena i kamenolomi u ranoj antici srednje Dalmacije (Stonework and Quarries in Early-Antique Central Dalmatia). *Histria antiqua* 3, Pula 1997 (1998), 37-45.

3• Ateliers / Workshops

Ballet 1998 : P. Ballet, Etude comparative d'ateliers d'Alexandrie et de la Chôra. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 217-243.

Bugarski-Mesdjian 1997 : A. Bugarski-Mesdjian, La construction de la mosaïque et le rôle du mosaïste. *Histria antiqua* 3, Pula 1997 (1998), 107-111.

Burkhalter 1998 : F. Burkhalter, Production d'objets en métal en Egypte hellénistique et romaine. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 125-133.

Daoud 1998 : D.A. Daoud, Evidence for the production of Bronze in Alexandria. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 115-124.

Davesne 1998 : A. Davesne, L'atelier monétaire au IIIe siècle av. J.-C. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 429-442.

Dyczek 1999 : P. Dyczek, A Glass Atelier from Sector IV in Novae. In : The Limes on Lower Danube from Diocletianus till Heraclius (Acts of the Conference in Svishtov, Bulgaria, sept. 1998), 1999.

El-Ashmawi 1998 : F. El-Ashmawi, Pottery kiln and wine-factory at Burg El-Arab. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 55-64.

Gruat 1999 : Ph. Gruat, Métallurgie au Larzac. *L'Archéologue* n°43, août-sept. 1999, 44-45.

Jelicic-Radonic 1998 : J. Jelicic-Radonic, The Salonitan cultural circle of Justinian's time. *Acta XIII Congr. Intern. Archaeol. Crist.* (II). Split - Città del Vaticano 1998, 1023-1036.

Karagöz 1999 : S. Karagöz, Zur Lokalisierung einer Marmorwerkstätte in Ephesos. In : P. Scherrer, H. Täuber, H. Thür (hrsg.), Steine und Wege. *Festschrift für Dieter Knibbe zum 65. Geburstag*, Österreichisches Archäologisches Institut, Sonderdruck 32, 55-60.

Kauder 1997 : J. Obladen Kauder, Die Xantener Legionssiegelei-ein weiterer "Mosaikstein". *Archaeologie im Rheinland* 1997, 90-91.

Mayer 1999 : C. Mayer, Schreiber und Steinmetz. Beobachtungen an ephesischen Steininschriften. In : P. Scherrer, H. Täuber, H. Thür (hrsg.), Steine und Wege, *Festschrift für Dieter Knibbe zum 65. Geburstag*, Österreichisches Archäologisches Institut, Sonderdruck 32, 105-112.

Mayet 1998 : F. Mayet, C. Tavares de Silva, L'atelier d'amphores de Pinheiro (Portugal), Paris 1998.

Mayet 1999 : Fr. Mayet, La production d'amphores Dressel 1C et Dressel 12 dans le détroit de Gibraltar. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 53-61.

Moga 1997 : V. Moga, A. Rustoiu, Atelierul de fibule de la Piatra Craivii (jud. Alba) [L'atelier de fibules de Piatra Craivii, dép. d'Alba]. *Ephem. Napocensis* VII, 1997.

Pernot 1999 : M. Pernot, R. Labeaune, Quelques moules de bronzier du premier Age du Fer mis au jour sur le site de Varennes-Vauzelles (Nièvre). In : M. Pernot, Cl. Rolley (dir.), Techniques antiques du bronze 2. Méthodes d'étude, procédés de fabrication (CRTGR 15), Dijon 1999, 31-44.

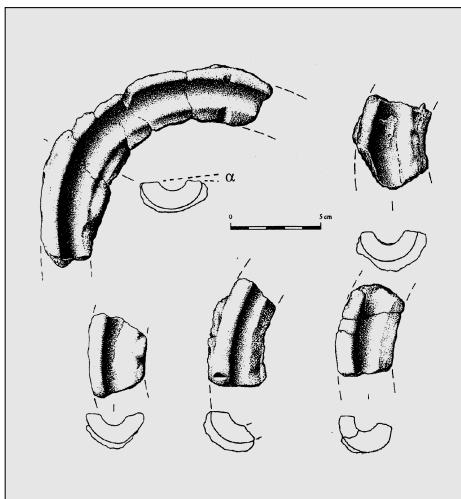
Pop 1999 : C. Pop, Lapicizii din Napoca romana [Les lapicides de Napoca romaine]. In : Napoca, 1880 de ani de la începutul vietii urbane, Cluj-Napoca 1999, 215-220.

Reschreiter 1994 : J. Reschreiter, N. Tuzar, Rekonstruktion eines spätökzischen Töpfereofs aus Mannersdorf an der March, Niederösterreich. *Experimentelle Archäologie, Beihefte 8. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland* 1994, 193 ff.

Rodziewicz 1998 : E. Rodziewicz, Archaeological evidence of bone and ivory carvings in Alexandria. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 135-158.



Applique en os en cours de taille, d'un atelier d'Alexandrie (d'ap. Rodziewicz 1998).



Moules de bronzier pour la fabrication de bracelets du premier Age de Fer (d'ap. Pernot 1999).

Rothenberg 1999 : B. Rothenberg, Was copper smelted in Ancient Temples ? - more about crucible smelting-. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 161-172.

Sagadin 1999 : M. Sagadin, Late antique glass workshop in Kranj (Slovenia). Bull. Instrumentum n°9, juin 1999, 31.

Stoyanov 1996 : T. Stoyanov, Zh. Mihaylova, Metal working in the Getic City in Sborvanovo. Locality near Isperih Ne Bulgaria [Preliminary report]. Ephem. Napocensis VI, 1996, 55-77.

Taborelli 1998a : L. Taborelli, Un antico forno vetrario ad Ancona. Picus XVIII, 1998, 219-224.

Taglioni 1997 : Taglioni, Le fornaci del sepolcrore San Vitale di Bologna. Ocnu 5 1997, 207-224.

Tsigonaki 1998 : Ch. Tsigonaki, Un atelier local de sculpture architecturale dans la région de Mylopotamos (Crète centrale) : les trois chapiteaux paléochrétiens d'Elepherna. Bull. Corr. Hell. 122, 1988, 357-375.

Vicelja 1998 : M. Vicelja, The Justinianic sculpture at Pula : a reconsideration. Acta XIII Congr. Intern. Archaeol. Crist. (II), Split - Città del Vaticano 1998, 1037-1046.

Waldhauser 1999 : J. Waldhauser, Die angeblich keltische Goldwaschanlage aus Modlesovice (Südböhmen). Der Anschnitt, I/1999, 51, 47.

4• Outilage / Tools and equipment

Antico Gallina 1997 : M. Antico Gallina, De Cesibica Machina : pompe idrauliche da Mediolanum, Rivista di archeologia dell'antica provincia e diocesi di Como 179, 1977, 71-92.

Aranegui 1999 : C. Aranegui Gascó, Personaje con arado en la cerámica ibérica (ss. II-I a.C.). Del mito al rito. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 109-120.

Cocis 1998 : S. Cocis, Les instruments pour décorer la céramique en Dacie. Specimina Nova XII, 1998, 109-118.

Di Pasquale 1999 : G. Di Pasquale, Macchine edili e strumenti. In : Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei, Napoli, Museo Archeologico Nazionale 27 marzo-18 luglio 1999, 286-288.

Hornung-Bertemes 1998 : K. Hornung-Bertemes, D. Kassab-Tezgör, A. Müller, Fabrication des moules, diffusion des produits moulés. A propos d'une "figurine-patrice" du Musée de Volos. BCH 122, 1988, 91-107.

Konecny 1998 : A. Konecny, Lykische Ölpresen, Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien, 67, 1998, 121-194.

Oliva 1999 : P. Oliva, D. Bézat, C. Jarrier, F. Martin, B. Pieraggi, F. Tollon, Des meules rotatives de type pompéien dans le ferrier des Martyrs (Aude). D'où viennent-elles ? Qu'ont-elles moulu ?. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 375-378.

Pernot 1999 : M. Pernot, R. Labeaune, Quelques moules de bronzier du premier Age du Fer mis au jour sur le site de Varennes-Vauzelles (Nièvre). In : M. Pernot, Cl. Rolley (dir.), Techniques antiques du bronze 2. Méthodes d'étude, procédés de fabrication (CRTGR 15), Dijon 1999, 31-44.

Popovic 1995 : I. Popovic, Les particularités de l'outilage proto-byzantin dans les Balkans du Nord. Starinar NS XLV-XLVI, 1994-1995, 67-75.

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

Reille 1999 : J.-L. Reille, Détermination pétrographique de l'origine des meules de Lattes au quatrième siècle avant notre ère. Changements et contrastes dans les importations. In : M. Py (dir.), Recherches sur les quatrième siècle avant notre ère à

Seif El-Din 1998 : M. Seif El-Din, The Gayer-Anderson collection of plaster moulds. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 165-204.

5• Sidérurgie, travail du fer / Iron and Steel manufacture

Bielenin 1999 : K. Bielenin, Geordnete Rennofenschlackenfundstellen in Mitteleuropa außerhalb des römischen Limes. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 297-312.

Brinch Madsen 1999 : H. Brinch Madsen, Die Eisenschlacken von Ribe. Metalla (Bochum) 6.I, 1999, 5-11.

Gassmann 1998 : G. Gassmann, A. Hauptmann, Naturwissenschaftliche Untersuchungen an einem Eisenklotz von Bad Wimpfen, Baden-Württemberg. Metalla (Bochum) 5.2, 1998, 57-62.

Giardino 1998 : C. Giardino, Metalli nel mondo antico. Introduzione all'archeometallurgia, 1998.

Giumilia Mair 1998 : A. Giumilia Mair, Studi metallurgici sui bronzi della necropoli di S. Lucia-Most na Soci, Aquileia Nostra LXIX, 1998, 29-136.

Gorecki 1999 : J. Gorecki, "Metallurgia" : dal giacimento al prodotto finale. In : Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei, Napoli, Museo Archeologico Nazionale 27 marzo-18 luglio 1999, 104-107.

Keesmann 1999 : I. Keesmann, Eisen in antiken Schlacken des südwestiberischen Sulfiderz-Gürtels. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 339-360.

La Salvia 1998 : V. La Salvia, Archeometallurgy of Lombard Swords, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia Arti, Sezione Archeologica Università di Siena 43, 1998.

Merluzzo 1999 : P. Merluzzo, M. Leroy, L'importance des informations archéologiques en paléométallurgie : les cernes de rubéfaction autour des cuves des bas fourneaux sidérurgiques. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 361-373.

Orzechowski 1999 : S. Orzechowski, Chronologie de la métallurgie ancienne dans les Montagnes de Sainte-Croix (Pologne) vue à travers les recherches sur l'habitat. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 405-418.

Pérez Ballester 1999 : J. Pérez Ballester, A. Rodríguez Fernández-Trejo, Siderurgia republicana en Carthago Nova. Primeras evidencias. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 195-210.

Sperl 1998 : G. Sperl, Hellenistic Schmiedeschlacken aus Velia (SA), Acta Musei Napocensis 35/I 1998, 109-119.

6• Travail du bronze / Bronze working

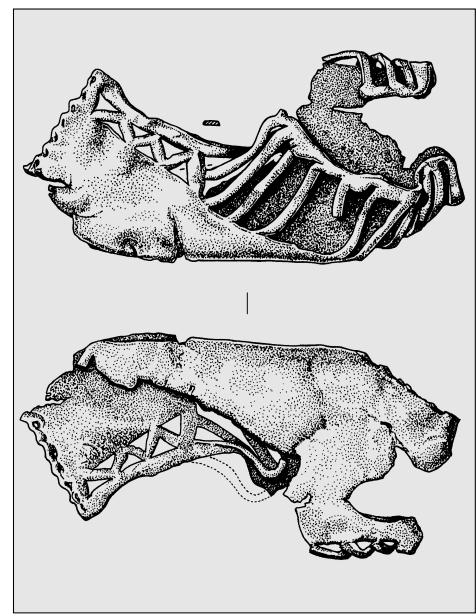
Kantorovich 1998 : A.R.Kantorovich, Izobrazhenije na skifskih navershiyah iz kurgana Slonovskaya Bliznitsa [Images depicted on the Scythian Rattles from the Kurgan Slonovskaya Bliznitsa (Low Dniepr Region)]. Rossijskaya arheologiya, Moskva 1998 (4), 78-88.

Loscheider 1998 : R. Loscheider, Ein Halbfabrikat zur Münzerstellung und metallurgische Produktionsreste aus Belginum. Trierer Zeitschrift 61, 1998, 155-201.

Moga 1997 : V. Moga, A. Rustoiu, Atelierul de fibule de la Pietra Craivii (jud. Alba) [L'atelier de fibules de Pietra Craivii, dép. d'Alba]. Ephem. Napocensis VII, 1997.

Stoyanov 1996 : T. Stoyanov, Zh. Mihaylova, Metal working in the Getic City in Sborvanovo. Locality near Isperih Ne Bulgaria [Preliminary report]. Ephem. Napocensis VI, 1996, 55-77.

Treister 1998a : M. Iu. Treister, A. Dmitriev, A. Malyshev,



Chaussure en cuir; de Londres (d'ap. Shepherd 1998).

Bronzovaya statuetka ellenisticheskogo pravitelya iz raskopok poseleniya Myskhako pod Novorossiiskom [A Bronze Statuette of the Hellenistic Ruler from Excavations of the Settlement Myskhako near Novorossijsk]. Rossijskaya arheologiya, Moskva 1998 (4), 160-173.

7• Travail du cuir / Leatherwork

Macek 1998 : M. Macek, 3000 Jahre auf Schuster's Rappen, Archäologie in Obergruenburg, OEOE-Historica Austria, 1998.

van Driel-Murray 1999 : C. van Driel-Murray, A set of Roman clothing from Les Martres-de-Veyre, France. Archaeol. Textiles Newsletter 28, 1999, 11-15.

8• Sparterie, textile / Textiles and basketry

Bailey 1999 : Ro. Bailey, Those weaving combs : yet again. Archaeol. Textiles Newsletter 28, 1999, 5-10.

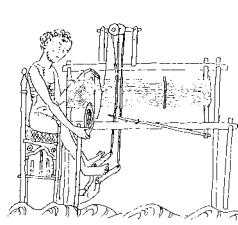
Barber 1997 : E.J.W. Barber, Minoan women and the challenges of weaving for home, trade and shrine. In : R. Laffineur, P.P. Betancourt (eds.), Techné : Craftsmen, craftswomen and craftsmanship in the Aegean Bronze Age, Liège 1997, 515-520.

Barbier 1999 : G. Barbier, N. Blanc, G. Coulon, F. Gury, M. Pichonnet, La vannerie à l'époque gallo-romaine (Musée d'Argentomagus), Saint-Marcel 1999.

Blakolmer 1996 : F. Blakolmer, Textilkunst und Wandmalerei in der frühen Ägäis : ikonographische Evidenz aus dem Haus der Damen in Akrotiri, Thera. In : T. Lorenz, G. Erath et al., Akten des 6. Österreichischen Archäologentages, Graz 1996, 27-29.

Burke 1997 : B. Burke, The organisation of textile production on Bronze Age Crete. In : R. Laffineur, P.P. Betancourt (eds.), Techné : Craftsmen, craftswomen and craftsmanship in the Aegean Bronze Age, Liège 1997, 413-424.

**ARCHAEOLOGICAL
TEXTILES
NEWSLETTER**



NUMBER 28 SPRING 1999

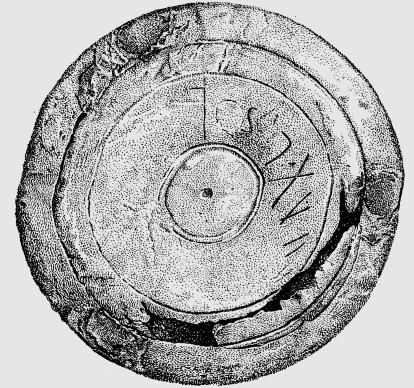
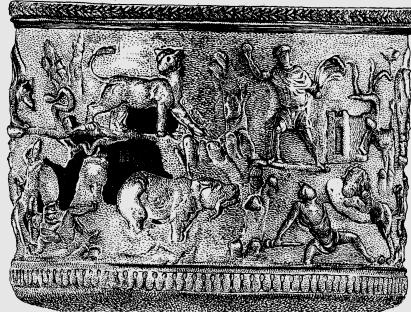
Archaeological textiles Newsletter

published at the Ancient Textile Unit in the University of Manchester M13 9PL appears twice yearly, in Spring and Autumn

ATN has a 2-year subscription term (4 issues). Subscription rate is £20 (private individual) and £30 (institution) per term. Payment is accepted in pounds sterling (£) only, in the form of a bank/cashier's cheque and should be made payable to : **J.P. Wild - ATN**

Subscription payment should be sent to :

John Peter Wild
Ancient Textile Unit
Dept. of Art History and Archaeology
University of Manchester
GB Manchester M13 9PL



Boîte en argent de Londres (d'ap. Shepherd 1998).

Maspero 1995 : A. Maspero, I fili d'oro di un abito. In : M. Buora (dir.), Aquileia romana nella collezione di Francesco di Toppo, Milano 1995, 126-128.

Monthel 1998 : G. Monthel; M. Schoefer et al., Les tissus gallo-romains de Chalon-sur-Saône : étude pluridisciplinaire. Bull. du CIETA 75, 1998, 21-36.

Ryder 1999 : M.L. Ryder, A Cotton-like fibre from Hallstatt. Archaeol. Textiles Newsletter 28, 1999, 2.

Sagona 1999 : C. Sagona, Silo or vat ? Observations on the ancient textile industry in Malta and early Phoenician interests in the island. Oxford Journal of Archaeology 18 (1), 1999, 26-30.

Schmidt Colinet 1999 : A. Schmidt Colinet, A. Stauffer, K. Al As'ad, Die Textilien aus Palmyra. Damaszener Forschungen 8, 1999.

van Driel-Murray 1999 : C. van Driel-Murray, A set of Roman clothing from Les Martres-de-Veyre, France. Archaeol. Textiles Newsletter 28, 1999, 11-15.

Wild 1997 : J.P. Wild, The textiles? In : C. Johns, The Snnettisham Roman jeweller's hoard, London 1997, 47-49.

Wild 1998b : J.P. Wild, F.C. Wild, The textiles. In : S.E. Sidebotham, W.Z. Wendrich (eds.), Berenike 96 : report on the excavations at Berenike (Egyptian Red Sea coast) and the survey of the Eastern desert, CNWS, Leiden 1998, 221-236.

9• Argenterie / Silver

Delamare 1996 : F. Delamare, E. Darque-Ceretti, J. Chevalier, W. Mourey, Etude technique du trésor d'argenterie gallo-romaine de Béziers. Bull. Soc. Nat. Ant. Fr. 1996, 73-90.

Marhoiu 1999 : R. Marhoiu, Frühvölkerwanderungs-geschichtliche Gold und Silbergefäße aus Rumänien. In : Transsilvanica. Archäologische Untersuchungen zur älteren Geschichte des südöstlichen Mitteleuropa, Rahden/Westf. 1999, 273-280.

Martin-Kilcher 1999 : S. Martin-Kilcher, Eine Silberplatte aus Augst-Kastelen und späte Rheinaberner Sigillaten. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, \$-\$.

Mrozek 1999 : S. Mrozek, L'argent dans les tables de Vipasca. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 253-261.

Mundell Mango 1998 : M. Mundell Mango, The archaeological context of finds of silver in and beyond the Eastern Empire. Acta XIII Congr. Intern. Archaeol. Crist. (II), Split - Città del Vaticano 1998, 207-252.

Treister 1998b : M.Ju. Treister, K. nahodke bronzovyh i serebrynykh statuetok v svyatishche u perevala Gurzufskoe Sedlo [About Discovery of Statuettes of Bronze and Silver from the Cult Place Gurzufskoe Sedlo, Crimea]. Vestnik Drevnej Istorii (Journal of Ancient History), Moskva 1998 (2), 68-80.

10• Instruments de l'écriture / Writing instruments

Mayer 1999 : C. Mayer, Schreiber und Steinmetz. Beobachtungen an ephesischen Steininschriften. In : P. Scherer, H. Täuber, H. Thür (hrsg.), Steine und Wege. Festschrift für Dieter Knibbe zum 65. Geburtstag, Österreichisches Archäologisches Institut, Sonderdruck 32, 105-112.

Pissarova 1998 : V. Pissarova, [Cassettes de cachetage à la cire, du fonds du Musée National d'Histoire]. Archéologia [Sofia] 1998, 3-4, 52-56.

Reuter 1999 : M. Ein hölzernes Schreibtafelchen mit Quittung vom 5. April 130 n. Chr. aus dem vicus von Hanau-Salisberg. Germania 1999, 283-293.

Reuter 1999 : M. Reuter, Ein hölzernes Schreibtafelchen mit Quittung vom 5. April 130 n. Chr. aus dem vicus von Hanau-Salisberg. Germania 77, 1999 (1), 283-293.

Soupault-Becquelin 1999 : V. Soupault-Becquelin, Imitatio imperii : Le cas des plaques-boucles du style polychrome (du IIle au IVe s. av. J.-C.). Germania 77, 1999 (1), 294-306.

11• Estampilles / Stamps

Baluta 1997 : C. Baluta, Tipuri de stamile tegulare militare inedite descoperite la Apulum, II. Stamile fara antroponime [Types d'estampilles téguulaires militaires inédites découvertes à Apulum, II. Estampilles sans anthroponyme]. Apulum XXXIV, 1997, 168-175.

Berni Millet 1998b : P. Berni Millet, C. Carreras Monfort, V. Revilla Calvo, Sobre dos nuevos Cornelii del vino tarracense. Laietania 11, 1998, 111-123.

Berni Millet 1998d : P. Berni Millet, Las ánforas de aceite de la Bética y su presencia en la Cataluña romana (coll. Instrumenta 4), Barcelona 1998.

Blázquez Martínez 1999 : J.M. Blázquez Martínez, J. Remesal Rodríguez (dir.), Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma) I (coll. Instrumenta, VI), Barcelona 1999.

Bozkova 1999 : A. Bozkova, P. Delev, Two Bronze Vessels from Roman Thrace with producer stamps. Archaeologia Bulgarica III, 1999/2, 43 sqq.

Carreras Monfort 1998b : C. Carreras Monfort, P.P.A. Funari, Britanía y el Mediterráneo : estudios sobre el abastecimiento de aceite bético y africano en Britannia (Coll. instrumenta 5), Barcelona 1998.

Cipriano 1998 : S. Cipriano, S. Mazzochin, I bolli di C. Laecanius Bassus : un aggiornamento alla luce dei nuovi dati da Patavium, Aquileia Nostra LXIX, 1998, 361-381

Clariana i Roig 1998 : J.F. Clariana i Roig, La sigilata itálica aretina decorada proveniente de la vil.la romana de Torre Llauder (Matàro, El Maresme). Laietania 11, 1998, 97-107.

Fitzpatrick 1996 : A.P. Fitzpatrick, Night and Day : the symbolism of astral signs on Later Iron Age anthropomorphic short swords. Proc. Prehist. Soc. 62, 1996, 373-398.

Fuchs 1998 : M. Fuchs, G. Margueron, Les estampilles sur tuiles d'Avenches. Afranius, la légion XXI, Cornelius, Camillus et les autres. Bull. Pro Aventico 40, 1998, 105-172.

Luginbühl 1999 : T. Luginbühl, A. Schneiter, Les estampilles. In : Luginbühl, A. Schneiter, La fouille de Vidy «Chavannes 11» 1989-1990. Le mobilier archéologique (Cah. Arch. Rom. 74, Lousonna 9), Lausanne 1999, 159-174.

Mayet 1999 : Fr. Mayet, La production d'amphores Dressel 1C et Dressel 12 dans le détroit de Gibraltar. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 53-61.

Mazzeo Saracino 1997 : L. Mazzeo Saracino, M. Vergari, Bolli d'anfora greci e romani da Suasa. Ocnus V, 1997, 151-172.

Paz García Bellido 1998 : M. Paz García Bellido y Emanuel Petac, Contromarcas y sellos de la legio X en Hispania y en Moesia o Renania, Archivo español de arqueología 71, 177-178, 1998, 257-264.

Piot 1999 : C. Piot, Au dossier des marques sur amphores découvertes en Lot-et-Garonne : les estampilles sur amphores vinaires. Bull. Soc. Arch. et Hist. de l'Albret 21, 1999, 2-21.

Piso 1996a : I. Piso, Les estampilles téguulaires de Sarmizegetusa. Ephem. Napocensis VI, 1996, 153-200.

Rizzo 1998 : G. Rizzo, Samia etiam nunc in esculentis laudentur (Pl. NH XXXV, 160-161). I vasi "aretini" a Roma. Mefra 110 (2), 1998, 799-847.

Rizzone 1997 : V.G. Rizzone, Le anfore da trasporto del Museo Civico di Medica. Sicilia Archeol. 93-94-95, XXX, 1997 [1998], 111-120.

Sanmarti 1998 : E. Sanmarti, R. Bruguera, J. Morer, Les amfóres ibériques al la Catalunya meridional. Quad. de Prehist. y Arqueol. de Castelló 1998, 267-289.

Voinot 1999 : J. Voinot, Les cachets à collyres dans le monde romain (Monogr. Instrumentum 7), Montagnac 1999.

Zeitoun 1998 : N. Zeitoun, C. Christophi, J.-Y. Empereur, Les anses d'amphores du musée gréco-romain d'Alexandrie. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 367-391.

12• Graffites, inscriptions manuscrites / Graffiti

Blázquez Martínez 1999 : J.M. Blázquez Martínez, J. Remesal Rodríguez (dir.), Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma) I (coll. Instrumenta, VI), Barcelona 1999.

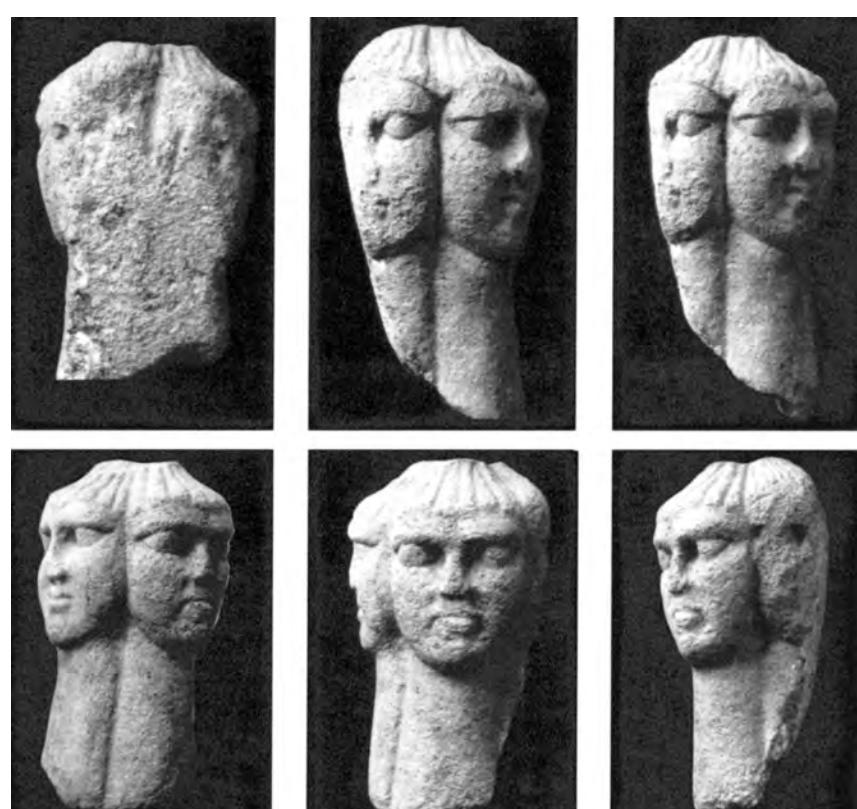
De Micheli 1995 : C. De Micheli, I graffiti sulla ceramica comune rinvenuti nel Cantone Ticino, Rivista di archeologia dell'antica provincia e diocesi di Como 177, 1995, 23-38.

Devevey 1999 : F. Devevey, Découverte d'un ex-voto inédit à Dijon (F, Côte-d'Or). Bull. Instrumentum n°9, juin 1999, 13.

Fossey 1999 : J.M. Fossey, D. Kassab Tezgör, Quleques inscripciones de Sinop. Anatolia Antiqua / Eski Anadolu VII, 1999, 167-178.

Gavrilaki 1998 : I. Gavrilaki, Y.Z. Tzifopoulos, Un épistomion "orphico-dionysique" en or de Sfakaki, près de Réthymnon. BCH 122, 1988, 343-355.

Marengo 1996-97 : S. M. Marengo, R. Perna, Anfora graffita da S. Severino Marche, Picus, 16-17, 1996-97, 242-243.

- Moretti 1998** : J.-C. Moretti, Graffites de la Palestre du Lac à Délos. *BCH* 122, 1988, 201-212.
- Nenci 1998** : G. Nenci, Sul graffito di una coppa laconica di aipeia dell'Archäologische Sammlung dell'Università di Zurigo, *Studit* 16, 1998, 3-7.
- Otto 1999** : B. Otto, Ein achäisch-ionischer Graffito aus dem Quellheiligtum von Policoro am Golf von Tarent. In : P. Scherrer, H. Täuber, H. Thür (hrsg.), *Steine und Wege, Festschrift für Dieter Knibbe zum 65. Geburstag, Österreichisches Archäologisches Institut, Sonderschrift* 32, 239-240.
- Pferdehirt 1999** : B. Pferdehirt, P. Weiß, Fragmente eines Flottendiploms aus dem Jahr 221 n. Chr. *Arch. Korr.* 29, 1999, 367-376.
- Piso 1996b** : I. Piso, Un graffite sur une brique de Teregora. *Ephem. Napocensis* VI, 1996, 200-205.
- Reuter 1999** : M. Reuter, Ein hölzernes Schreibtafelchen mit Quittung vom 5. April 130 n. Chr. aus dem vicus von Hanau-Salzburg. *Germania* 77, 1999 (1), 283-293.
- Täuber 1999** : H. Täuber, Graffiti als Hilfsmittel zur Datierung der Wandmalereien in Hanghaus 2. In : P. Scherrer, H. Täuber, H. Thür (hrsg.), *Steine und Wege, Festschrift für Dieter Knibbe zum 65. Geburstag, Österreichisches Archäologisches Institut, Sonderschrift* 32, 153-160.
- Tchernia 1999** : A. Tchernia, Une autre hypothèse sur les inscriptions peintes en caractères ibériques de Vieille-Toulouse. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 101-105.
- Untermann 1998** : J. Untermann, Comentario sobre una lámina de plomo con inscripción ibérica de la colección D. Ricardo Marsal, Madrid. *Habis* 29, 1998, 7-21.
- Valdeyron 1999** : J. Valdeyron, Pierre ibérique du Musée de Cruzy (F. 34), s.l. [Cruz], juin 1998, 4 p.
- Gazda 1995** : E. K. Gazda, Roman sculpture and the ethos of emulation : reconsidering repetition, *HarvSc* 97, 1995, 121-156.
- Granino Cecere 1997** : M. G. Granino Cecere, R. Neudecker, Antike Skulpturen und Inschriften im Institutum Archaeologicum Germanicum, *Palilia* 2, 1997.
- Guillaumet 1997** : J.-P. Guillaumet, Le monument à quatre faces humaines de la Croix de Buis (Arnac-la-Poste, Haute-Vienne). *Aquitania* XV, 1997-98, 141-145.
- Harl 1999** : O. Harl, Die zweite Weihe an den Genius einer Zenturie aus dem Legionslager Vindobona, Fundort Wien 2/99, Berichte zur Archäologie, 6-15.
- Hermary 1998** : A. Hermary, Les têtes rapportées dans la sculpture grecque archaïque. *BCH* 122, 1998, 53-74.
- Hinz 1998** : V. Hinz, Der Kult von Demeter und Kore auf Sizilien und in der Magna Grecia, *Palilia* 4, 1998.
- Horak 1999** : U. Horak, Eine neue Grabstele aus Terenuthis mit der Darstellung eines liegenden Mannes, In : P. Scherrer, H. Täuber, H. Thür (hrsg.), *Steine und Wege, Festschrift für Dieter Knibbe zum 65. Geburstag, Österreichisches Archäologisches Institut, Sonderschrift* 32, 227-234.
- Ingo 1997** : P. Ingo, Die Tonplomben aus dem Nestorpalast von Pylos, 1997.
- Jastrzebowska 1997** : E. Jastrzebowska, Ein christlicher Sarkophag aus Rom in der Eremitage, *Mitteilungen zur christlichen Archäologie* 3, 1997, 9-19.
- Jens 1998** : R. Jens, Die Kapitellproduktion der römischen Kaiserzeit in Pergamon, *Pergamenische Forschungen* 1998.
- Joachim 1995a** : H. Joachim, Die Tondächer von Olympia, *Olympische Forschungen* 24, 1995.
- Kassab Tezgör 1998b** : D. Kassab Tezgör, Les figurines de plâtre du musée gréco-romain d'Alexandrie. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 355-365.
- Koch 1998** : G. Koch, Akten des Symposiums "125 Jahre Sarkophag-Corpus", Marburg, 4.-7.Oktober 1995, Mainz 1998.
- Koch 1998a** : G. Koch, Sarkophage des 5. und 6. Jahrhunderts im Osten des Römischen Reiches. *Acta XIII Congr. Intern. Archaeol. Crist. (II)*, Split - Città del Vaticano 1998, 439-78.
- Kosmopoulou 1998** : A. Kosmopoulou, A funerary base from Kallithea : new light on fifth-century eschatology, *AJA* 102, 1998, 531-545.
- Kramer 1997** : J. Kramer, Spätantike korinthische Säulenkapitelle in Rom : bei S. Paolo fuori le mura, S. Maria in Domnica und andere, Studien und Perspektiven 3, 1997.
- Kunze 1998** : Ch. Kunze, Der Farnesische Stier und die Dirkegruppe des Apollonios und Tauriskos, *Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts*, Ergänzungshefte 30, Berlin 1998.
- Kuzmová 1997b** : K. Kuzmová, C. Ertel, Römische Spolien aus Nové Zámky und ihre kaiserzeitlichen und späteren baugeschichtlichen Zusammenhänge, *Slovenská Archeológia* XLV-I, 1997, 35-82.
- Lapart 1997** : J. Lapart, Têtes gallo-romaines en marbre récemment découvertes dans le Gers. *Aquitania* XV, 1997-98, 327-343.
- Legrottaglie 1999** : G. Legrottaglie, Ritratti e statue iconiche di età romana nel Museo Civico G. Fiorelli di Lucera, Bari 1999.
- Mathea Förtsch 1999** : M. Mathea Förtsch, Römische Rankenpfleier und -pilaster : Schmuckstümpfe mit vegetabilem Dekor, vornehmlich aus Italien und den westlichen Provinzen, *Beiträge zur Erschließung hellenistischer und kaiserzeitlicher Skulptur und Architektur* 17, 1999.
- Matićasic 1996** : R. Matićasic, Kameni arhitektonski dekoracija hramova u Nezakciju (Architectural Stone Ornaments on the Nesactium Temples). *Histria antiqua* 2, Pula 1996 (1998), 91-110.
- Moreno 1999** : P. Moreno, Il re dagli occhi chiusi, *Archeo* 8 (174), agosto 1999, 104-107.
- Pardyová 1997** : M. Pardyová, Les sarcophages paléochrétiens de dimensions monumentales (Sborník prací filozofické fakulty Brněnské univerzity N2), 1997, 137-148.
- Parisi Presicce 1997** : C. Parisi Presicce, Il Bruto Capitolino : ritratto ideale di un vir illustris, *Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma*, XCVIII, 1997, SEITE.
- Pedisic 1998** : I. Pedisic, Anticki sarkofazi u Skradinu i blizoj okoliči (Ancient sarcophagi in and around Skradin). Izdaha Hrvatskog arheološkog drustva 19, Zagreb 1998, 131-142.
- Petrovitsch 1999** : H. Petrovitsch, Ein kleiner Viergötterstein (?) aus Mödling, *FVien* 2/99, 28-31.
- Raunig 1996** : B. Raunig, Japodske urne i kameni spomenici pravopisnog Nezakcija (Le urne giapidache e i monumenti litici di Nesactio preistorica). *Histria antiqua* 2, Pula 1996 (1998), 75-80.
- Reuter 1997** : M. Reuter, B. Steidl, Eine neue Statuenbasis für Septimi Severus aus dem Kastell Niederbieber, Kreis Neuwied, *Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel* 5, Trier Zeitschrift 1997, 215-234.
- Rohmann 1998** : J. Rohmann, Die Kapitellproduktion. Die römische Kaiserzeit in Pergamon, *Pergamenische Forschungen* 10, 1998.
- Schlüter 1998** : E. Schlüter, Hispanische Grabstelen der Kaiserzeit, *Hamburger Beiträge zur Archäologie*, Werkstattreihe 2.
- Schwarzmaier 1998** : A. Schwarzmaier, Griechische Klappsiegel, *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Athenische Abteilung*, 18, 1998.
- 
- Monument aux têtes de La Croix de Buis (d'ap. Guillaumet 1997).

Sodini 1998 : J.-P. Sodini, C. Barsanti, A. Guiglia Guidobaldi, La sculpture architecturale en marbre au VI^e siècle à Constantinople et dans les régions sous influence constantinopolitaine. Acta XIII Congr. Intern. Archaeol. Crist. (II), Split - Città del Vaticano 1998, 301-376.

Steuernagel 1998 : D. Steuernagel, Menschenopfer und Mord am Altar, Palilia 3, 1998.

Talamo 1998 : E. Talamo, Le macchine e gli dei. Sculture antiche dei Musei Capitolini alla Centrale Montemartini, Bolettino dei Musei Comunali di Roma, Nuova Serie XII, 1998.

Touati 1998 : A. Touati, M. Leander, Ancient Sculptures in the Royal Museum, Acta Instituti Romani Regni Sueciae, 55, 1998.

Trinkl 1999 : E. Trinkl, Ein Zeusrelief aus Ephesos. Die Unterbindung großstädtischer Unsitzen. In : P. Scherrer, H. Täuber, H. Thür (hrsg.), Steine und Wege, Festschrift für Dieter Knibbe zum 65. Geburstag, Österreichisches Archäologisches Institut, Sonderschrift 32, 173-180.

Tsigonaki 1998 : Ch. Tsigonaki, Un atelier local de sculpture architecturale dans la région de Myloptamos (Crète centrale) : les trois chapiteaux paléochrétiens d'Elephtherna. Bull. Corr. Hell. 122, 1988, 357-375.

Ulbert 1998 : T. Ulbert (Hrsg.), Repertorium der christlich-antiken Sarkophage (II), Mainz 1998.

Vicelja 1998 : M. Vicelja, The Justinianic sculpture at Pula : a reconsideration. Acta XIII Congr. Intern. Archaeol. Crist. (II), Split - Città del Vaticano 1998, 1037-1046.

Vorster 1998 : C. Vorster, Die Skulpturen von Fianello Sabino (Palilia 5), 1998.

Winner 1998 : M. Winner, B. Andreae, C. Pietrangeli, Der Statuenhof des Belvedere im Vatikan. Akten des internationalen Kongresses zu Ehren von Richard Krautheimer Rom, 21-23 Oktober 1992 (1998).

Wolska 1999 : W. Wolska, Varia romana. In : Transsilvanica. Archäologische Untersuchungen zur älterne Geschichte des südöstlichen Mitteleuropa, Rahden/Westf. 1999, 223-240.

15• Statuettes en bronze / Bronze statuettes

Bolla 1997 : M. Bolla, Bronzi figurati Romani nelle civiche raccolte archeologiche di Milano, Rassegna di studi del civico museo archeologico e del civico gabinetto numismatico di Milano, suppl. 17, 1997.

Borell 1998 : B. Borell, D. Rittig, Orientalische und griechische Bronzereliefs aus Olympia, Olympische Forschungen 26, 1998.

Boyer 1997 : R. Boyer, C. Piot, Bronze figuré en Agenais : une tête au cirrus inédite découverte dans la Garonne (commune du Passage, Lot-et-Garonne). Aquitania XV, 1997-98, 319-326.

Bulzan 1998b : S. Bulzan, Alexander as Hercules on a small Bronze from Sarmizegetusa, Acta Musei Napocensis 35/I 1998, 69-73.

Coll. Farnese 1995 : Collezione Farnese di Capodimonte. I bronzetti, Roma 1995.

Statuette d'Alexandre en Hercule, de Sarmizegetusa (d'ap. Bulzan 1998b).

De Marinis 1997 : R. C. De Marinis, La tomba gallica di Castiglione della Stiviere (Mantova), Notizie Archeologiche Bergomensi 5, 1997, 115-177.

Diaconescu 1998 : A. Diaconescu, A bronze Maenad from Sarmizegetusa, Acta Musei Napocensis 35/I 1998, 77-86.

Formigli 1999 : E. Formigli (dir.), I grandi bronzi antichi. Le fonderie e le tecniche di lavorazione dall'età arcaica al Rinascimento (Atti dei seminari di studi ed esperimenti Murlo 1993 e 1995), Siena 1999.

Frapiccini 1998 : N. Frapiccini, I bronzetti sentinati nel museo archeologico nazionale delle Marche, Picus 1998, 18, 31-61.

Hecht 1998 : Y. Hecht, Die Maskenapplike. Die Ausgrabungen auf dem Basler Münsterhügel an der Rittergasse 4. Materialh. Arch. Basel 16 (Basel 1998), 32-40.

Irlinger 1999 : W.E. Irlinger, S. Winghart, Eine Statuette der Athene aus dem südbayerischen Alpenvorland sowie Siedlungs- und Grabfunde der mittleren bis späten Latènezeit von Dornach, Gemeinde Aschheim, Landkreis München. Germania 77, 1999 (I), 71-162.

Kassab Tezgör 1998a : D. Kassab Tezgör, Tanagrénnes d'Alexandrie. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 205-215.

Kassapoglou 1995 : E. Kassapoglou, Un lot de petits bronzes de l'édifice II d'Érétria. Annali di Archeol. e Storia Antica, NS 2, 1995, 159-173.

Knierriem 1998 : P. Knierriem, Antike Bronzen aus Aquae/Baden-Baden, Fundberichte aus Baden Württemberg 22, I, 1998, 435-452.

Krause 1998 : B.H. Krause, Minerva im Kapitol. Zur Deutung einer Kleinbronze aus Friesheim. Trierer Zeitschrift 61, 1998, 107-118.

Latini 1999 : A. Latini, I bronzi di Riace : una nuova lettura, Archeo 8 (174), agosto 1999, 90-98.

Lattes 1999 : W. Lattes, Venere e Priapo in Israele. In : Notiziario, Archeologia Viva 77, sett-ott 1999, 13.

Lavagne 1996 : H. Lavagne, Un bras de cestiaire en bronze trouvé à Blicqy (Belgique). Bull. Soc. Nat. Ant. Fr. 1996, 64-72.

Pop 1997 : C. Pop, Bronzuri figurate în Dacia romana, considerat în legătura cu datearea unei piese disparate, specificate în istoriografia secolului trecut [Bronzifigurati della Dacia romana. Considerazioni in merito alla datazione di alcuni pezzi dispersi illustrati nel secolo scorso]. Apulum XXXIV, 1997, 201-222.

Popa 1999 : D. Popa, Statuete de la Valea Viilor. Contribuie la cunoașterea vietii cultural-religioase din mediul rural al Daciei romane [The statuette from Valea Viilor. Contribution to the knowledge of the cultural and religious life in the rural area in Roman Dacia]. In : Napoca, 1880 de ani de la începutul vietii urbane, Cluj-Napoca 1999, 221-225.

Pruneti 1999 : P. Pruneti, Il bronzo della Croazia, Archeologia Viva 76, lug/ago 1999, 48-61.

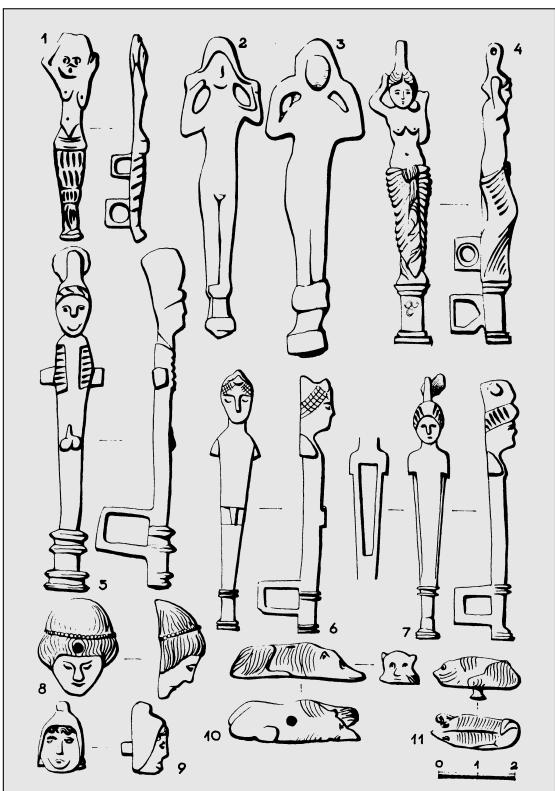
Schmid 1999 : D. Schmid, A. Kaufmann-Heinmann, Götter im Haus. Augster Museumshefte 21, August 1999.

Treister 1998b : M.Ju. Treister, K. nahodke bronzyovih i serebryanyh statuetok v svyatilishche u perevala Gurzufskoe Sedlo [About Discovery of Statuettes of Bronze and Silver from the Cult Place Gurzufskoe Sedlo, Crimea]. Vestnik Drevnej Istorii (Journal of Ancient History), Moskva 1998 (2), 68-80.

Winghart 1999 : I. Winghart, Eine Statuette der Athene aus dem südbayerischen Alpenvorland sowie Siedlungs- und Grabfunde der mittleren bis späten Latènezeit von Dornach, Germania 1, 1999, 71-162.

16• Statuettes en terre cuite / Terracotta statuettes

Bonanno 1998 : C. Bonanno, I sarcofagi fintili della Sicilia (Studia archaeologica 91), Roma 1998.



Fermoirs de coffret anthropomorphes (d'ap. Treister 1998a).

Bülow 1997 : G.V. Bülow, Beziehungen zwischen der Tiermotiv in der Thrakischen und der Scythischen Kunst. In : The Thracian world at the crossroads of Civilisations I, Bucarest 1997, 59-69.

Falco 1997 : G. Falco, Due gruppi fintili di soggetto teatrale da Centuripe e da Adrano e una maschera marmorea da Tindari : ipotesi per l'identificazione delle maschere di Tiresia, Edipo e Fineo, MEFRA 109, 1997, 813-832.

Hornung-Bertemes 1998 : K. Hornung-Bertemes, D. Kassab-Tezgör, A. Müller, Fabrication des moules, diffusion des produits moulés. A propos d'une "figurine-patrice" du Musée de Volos. BCH 122, 1988, 91-107.

Kassab Tezgör 1998a : D. Kassab Tezgör, Tanagrénnes d'Alexandrie. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 205-215.

Kassab Tezgör 1998b : D. Kassab Tezgör, Les figurines de plâtre du musée gréco-romain d'Alexandrie. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 355-365.

Laurens 1998 : A.F. Laurens, Athèna, Apollon, Dionysos et les autres. Panthéons de terre cuite : jeux de rôles (à propos de regroupements de dieux sur quelques vases attiques de la fin du VI^e siècle). Kernos 11, 1998, 35-62.

Pautasso 1997 : A. Pautasso, Terrecotte arcaiche e classiche del Museo Civico di Castello Ursino a Catania, SMAG 6, 1997.

Pege 1997 : C. Pege, Terracotti aus Beotien der Archäologischen Sammlung der Universität Zürich 1997.

Pilali-Papastériou 1998 : A. Pilali-Papastériou, Idéologie et commerce. Le cas des figurines mycéniennes. BCH 122, 1998, 27-52.

Premk 1995 : A. Premk, Terracotta animal figurines from Viminacium. Starinar NS XLV-XLVI, 1994-1995, 143-154.

Vassilogamvrou 1999 : A. Vassilogamvrou, Un atelier de plaques Campana dans le Péloponnèse. Bull. Instrumentum n°9, juin 1999, 16.

17• Ameublement / Furniture

Biernacki 1999 : A. Biernacki, A Marble Sigma-shaped Mensa from Novae. In : The Limes on Lower Danube from Diocletianus till Heraclius (Acts of the Conference in Svishtov, Bulgaria, sept. 1998), 1999.

Elbern 1998 : V. H. Elbern, Beobachtungen zur Morphologie frühchristlicher Kelche. Acta XIII Congr. Intern. Archaeol. Crist. (II), Split — Città del Vaticano 1998, 498-522.



Ilie 1999 : C. Ilies, Chei romane din colectia Muzeului National de Istorie a Transilvaniei Cluj-Napoca [Roman keys from the collections of the National History Museum of Transylvania at Cluj-Napoca]. In : Napoca, 1880 de ani de la inceputul vietii urbane, Cluj-Napoca 1999, 121-142.

Kádár 1998 : Z. Kádár, Uno scriso dionisiaco del VI secolo di Kunágota. Acta XIII Congr. Intern. Archaeol. Crist. (II), Split — Città del Vaticano 1998, 523-528.

18• Vaisselle métallique / Metal vessels

Bozkova 1999 : A. Bozkova, P. Delev, Two Bronze Vessels from Roman Thrace with producer stamps. Archaeologia Bulgarica III, 1999/2, 43 sqq.

De Marinis 1997 : R. C. De Marinis, La tomba gallica di Castiglione dello Stiviere (Mantova). Notizie Archeologiche Bergomensi 5, 1997, 115-177.

De Marinis 1997 : R. De Marinis, La tomba gallica di Castiglione delle Stiviere (Mantova). Notizie Archeol. Bergomensi 5, 1997, 115-176.

De Marinis 1997 : R. De Marinis, Le stitule di tipo renano-ticinese e le più tarde stitule ticinesi nella cultura di Golasecca. In : Archeologia della Regio Insubrica. Dalla Preistoria all'Alto Medioevo. Atti del convegno di Chiasso, ott. 1997, Como 1997, 33-54.

Wehrberger 1999 : K. Wehrberger, G. Wieland, Ein weiteres Knollenknaufschwert und eine Aylesford-Pfanne aus der Donau bei Ulm. Überlegungen zu spätägyptischen und frührömischen Dewässerfunden von der oberen Donau. Arch. Kor. 29, 1999, 237-256.

Wiegels 1998 : R. Wiegels, Bronzener Gefäß-Standring mit Punzinschrift aus dem römischen Ladenburg, Rhein-Neckar-Kreis. Fundber. Baden Würtemberg 22, I, 1998, 453-458.

Wielowiejski 1998 : J. Wielowiejski, Römische Bronzegefäße aus Serby in Niederschlesien. In : Korpus znalezisk rzymskich z europejskiego Barbaricum - Polska - (Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum - Polen - supplement - Band I, Neue Funde römischer Importe aus Polen I), Warszawa 1998, 129-134.

Zanini 1997b : S. Zanini, in : G. Zampieri (dir.), «Gioielli» del Museo Archeologico di Padova : vetri, bronzi, metalli preziosi, ambre e gemme. Catalogo della mostra, Padova 1997.

Buora 1995a : M. Buora, «*Infundibulum*» di probabile produzione aquileiese della collezione di Toppo. In : M. Buora (dir.), Aquileia romana nella collezione di Francesco di Toppo, Milano 1995, 106-107.

Ceselin 1997 : F. Ceselin, Vetri romani provenienti dal Parmense e da Velleia (Roman Glass from the Parma and Velleia Areas). Diadora 18-19, Zadar 1997, 145-194.

Dyczek 1999 : P. Dyczek, A Glass Atelier from Sector IV in Novae. In : The Limes on Lower Danube from Diocletianus till Heraclius (Acts of the Conference in Svishtov, Bulgaria, sept. 1998), 1999.

Terrier 1999 : F. Terrier, Le verre. In : Th. Luginbühl , A. Schneiter, La fouille de Vidy «Chavannes 11» 1989-1990. Lousonna 9. (Cah. Arch. Romande 74), Lausanne 1999, 393-460.

Krug 1995 : A. Krug, Die Berliner Nereidenschale aus Bergkristall, Winckelmannsprogramm der Archäologischen Gesellschaft zu Berlin, 137, 1998.

Lihter 1998 : Ju. A. Lihter, Steklo Chernyahovskoj kultury [Glass of so called "Chernyahovskaya" archaeological culture]. Rossiskaya archeologiya, Moskva (2) 1998, 41-53.

Milceva 1999 : A. Milceva, Eine Glasschale mit eingeschliffenem Dekor aus Novae. In : The Limes on Lower Danube from Diocletianus till Heraclius (Acts of the Conference in Svishtov, Bulgaria, sept. 1998), 1999.

Parrish 1996 : D. Parrish, Une bouteille de verre à sujet diaignique dans les collections du Louvre. Bull. Soc. Nat. Ant. Fr. 1996, 106-124.

Paz Peralta 1998 : J.A. Paz Peralta , El vidrio. In : M. Beltrán Lloris et al., Colonia Victoria Iulia Lepida-Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza) III, I. El instrumentum domesticum de la «Casa dei Delfines», Zaragoza 1998, 493-561.

Sagadin 1999 : M. Sagadin, Late antique glass workshop in Kranj (Slovenia). Bull. Instrumentum n°9, juin 1999, 31.

Shepherd 1999 : J.D. Shepherd, The glass. In : A.G. Poulter, Nicopolis ad Istrum : a Roman to early Byzantine City. The pottery and glass, Leicester - London 1999, 297-378.

Staffini 1994 : D. Staffini, G. Borghetti, Vetri romani del museo archeologico di Cagliari, Scavi e ricerche 9, 1994.

Taborelli 1998a : L. Taborelli, Un antico forno vetrario ad Ancona. Picus XVIII, 1998, 219-224.

Terrier 1999 : F. Terrier, Le verre. In : Th. Luginbühl, A. Schneiter, La fouille de Vidy «Chavannes 11» 1989-1990. Le mobilier archéologique (Cah. Arch. Rom. 74, Lousonna 9), Lausanne 1999, 393-466.

Ubaldi 1995 : M. Ubaldi, Revisione di alcuni frammenti vitrei provenienti dagli scavi della Chiesa di S. Pietro a Albese. Rivista di archeologia dell'antica provincia e diocesi di Como 177, 1995, 215-238.

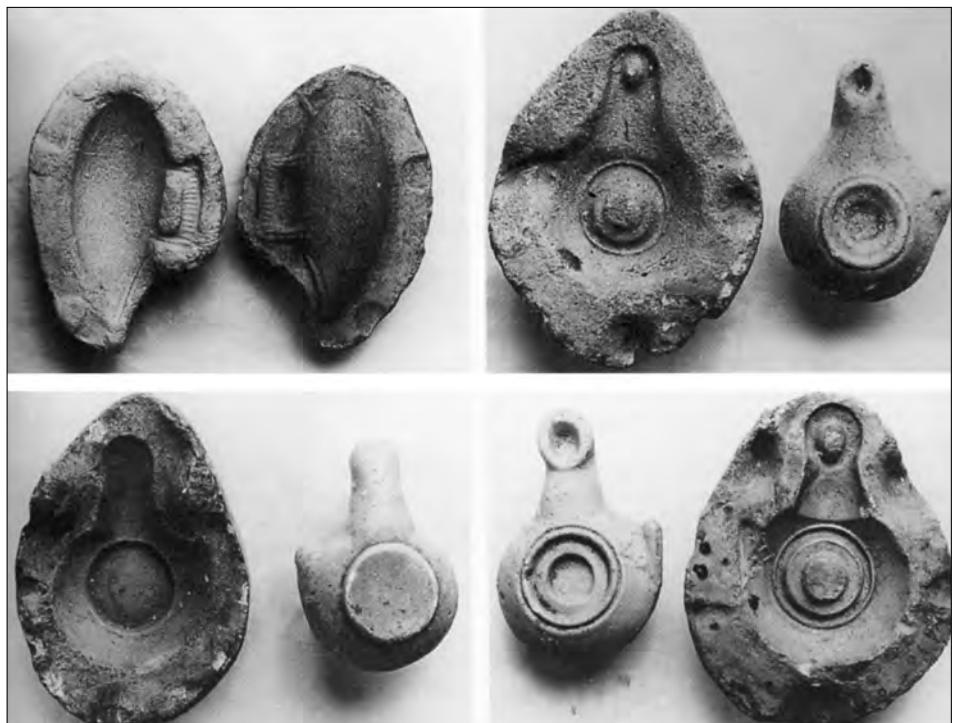
Verità 1999 : M. Verità, Le sabbie e il vetro. In : Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei, Napoli, Museo Archeologico Nazionale 27 marzo-18 luglio 1999, 108-110.

19• Vaisselle en verre / Glass vessels

Brill 1999 : R.H. Brill, Chemical Analyses of Early Glasses. The Corning Museum of Glass. Vol. I, The Catalogue of Samples, 335 p.; Vol. 2, the Tables of Analyses, 553 p., Corning 1999.



Vases en bronze du dépôt de Zell am See
(d'ap. Sedlmayer 1999).



Delamare 1996 : F. Delamare, E. Darque-Ceretti, J. Chevalier, W. Mourey, Etude technique du trésor d'argenterie gallo-romaine de Béziers. Bull. Soc. Nat. Ant. Fr. 1996, 73-90.

Deschner-Erb 1999b : E. Deschner-Erb, «Made in Switzerland» Kasserothen vom Typ Biberist. Arch. Suisse 23, 1999 (2), 96-99.

Deschner-Erb 1999c : E. Deschner-Erb, Spätrepublikanische Metalfunde aus dem mediterranen Raum. In : Y. Hecht, G. Helmig, N. Spichtig et al., Zum Stand der Erforschung der Spätlatènezeit und der augusteischen Epoche in Basel. Jahrb. Schweiz. Ges. Ur- u. Frühgesch. 82, 1999, 177-178.

Jacanovic 1995 : D. Jacanovic, Metallgefäß aus der späten Bronzezeit und frühen Eisenzeit in Serbien. Starinar NS XLVI, 1994-1995, 101-112.

Marhoiu 1999 : R. Marhoiu, Frühvölkerwanderungsgeschichtliche Gold und Silbergefäß aus Rumänien. In : Transsilvanica. Archäologische Untersuchungen zur älteren Geschichte des südöstlichen Mitteleuropa, Rahden/Westf. 1999, 273-280.

Sedlmayer 1999 : H. Sedlmayer, Eine Kleebattkanne aus Wien, FWien 2/99, 16-17.

Simion 1996 : G. Simion, Vase romane de bronz descoperite la Noviodunum [Seaux romains en bronze découverts à Noviodunum]. Peuce XII, 1996, 113-136.

Skorupka 1998 : T. Skorupka, E. Wielgosz-Skorupka, Rzymski dzban br zowy odkryty w 1997 r. na cmentarzysku kultury Ein römisches Bronzekrug aus dem Gräberfeld der Wielbark-Kultur in Kowalewo, Gemeinde Oborniki, Woiwodschaft Posen gefunden in 1997. In : Korpus znalezisk rzymskich z europejskiego Barbaricum - Polska - (Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum - Polen - supplement - Band I, Neue Funde römischer Importe aus Polen I), Warszawa 1998, 119-128.

Zanda 1994 : E. Zanda, Vetri romani dalle necropoli di Asti. In : Museo Archeologico di Asti. La collezione di vetri, Torino 1994, 63-80.

Zanini 1997b : S. Zanini, in : G. Zampieri (dir.), «Gioielli» del Museo Archeologico di Padova : vetri, bronzi, metalli preziosi, ambre e gemme. Catalogo della mostra, Padova 1997.

20• Lampes, éclairage / Lamps and lighting

Amrein 1999 : H. Amrein, Les lampes en terre cuite. In : Th. Luginbühl, A. Schneiter, La fouille de Vidy "Chavannes 11" 1989-1990. Lousonna 9 (Cah. Arch. Romande, 74), Lausanne 1999, 361-389.

Beltrán Lloris 1998 : M. Beltrán Lloris, Elementos de iluminación. In : M. Beltrán Lloris et al., Colonia Victoria Julia Lepida-Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza) III, I. El instrumentum domesticum de la «Casa de los Delfines», Zaragoza 1998, 603-633.

Blondé 1998 : F. Blondé, Lampes tournées hellénistiques du musée d'Alexandrie. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 307-325.

Cicikova 1999 : M. Cicikova, Lampes paleobyzantines de Novae. In : The Limes on Lower Danube from Diocletianus till Heraclius (Acts of the Conference in Svishtov, Bulgaria, sept. 1998), 1999.

Ciugudeanu 1998 : D. Ciugudeanu, Chandeliers tripodes en bronze d'Apulum. Apulum XXXV, 1998, 167-172.

De' Spagnolis Conticello 1997 : M. De' Spagnolis Conticello, E. De Carolis, Le lucerne di bronzo del museo civico archeologico di Bologna, Bologna 1997.

Feissel 1999 : D. Feissel, Öffentliche Straßenbeleuchtung im spästantiken Ephesos. In : P. Scherrer, H. Täuber, H. Thür (hrsg.), Steine und Wege, Festschrift für Dieter Knibbe zum 65. Geburstag, Österreichisches Archäologisches Institut, Sonderschrift 32, 25-30.

Flügel 1998 : Ch. Flügel, H. Dolenz, Spätantike Lampenmodel aus Sidi Marzouk Tounsi (Mitteltnesien). Mitteilungen zur christlichen Archäologie 4, 1998, 104-114.

Ladstätter 1998 : S. Ladstätter, Afrikanische Sigillaten und Lampen aus Ovilava/Wels. Carnuntum Jahrbuch 1998, 51-64.

Mlynarczyk 1998 : J. Mlynarczyk, Terracotta mould-made lamps in Alexandria. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 327-352.

Morillo 1999 : A. Morillo Cerdán, Lucernas romanas en la región septentrional de la península ibérica (Monogr. Instrumentum 8), Montagnac 1999.



Reproductions d'objets gallo-romains en os : épingle, aiguille, boucle de ceinture (Chr. Picod).

21• Bijoux / Jewelry

Barrandon 1999 : J.-N. Barrandon, C. Sarthre, Le trésor de Tayac : apport analytique. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 287-296.

Botto 1995 : M. Botto, Studi iconografici sulla gioielleria del Latium vetus di ispirazione orientale. Annali di Archeol. e Storia Antica, NS 2, 1995, 1-6.

Boussac 1998 : M.F. Boussac, P. Starakis, Bagues, intailles, camées gréco-romains du musée d'Alexandrie. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 159-164.

Cassani 1995b : G. Cassani, Anelli e preziosi. In : M. Buora (dir.), Aquileia romana nella collezione di Francesco di Toppo, Milano 1995, 120-123.

Caubet 1999 : A. Caubet (dir.), Cornaline et pierres précieuses : la Méditerranée, de l'Antiquité à l'Islam. Actes du colloque du Musée du Louvre, 1995, Paris 1999.

Cauuet 1999 : B. Cauuet (dir.), L'Or dans l'Antiquité, de la mine à l'objet (Aquitania, suppl. 9), Talence 1999.

D'Ambrosio 1994 : A. D'Ambrosio, Gli ori di Oplontis. Gioielli romani dal suburbio pompeiano, 1994.

D'Ambrosio 1999 : A. D'Ambrosio, La bellezza femminile a Pompei. Cosmesi ed ornamenti, Roma 1999.

Dembski 1998 : G. Dembski, "Kaiserliche" Gemmen und Kameen aus Carnuntum, Carnuntum Jahrbuch 1998, 9-24.

Desti 1997 : M. Desti, Bagues de cristal de roche à l'époque romaine en Gaule : un exemple bourguignon. RAE 48, 1997, 297-309.

Garbsch 1998 : J. Garbsch, Römische Ringe als Retter der Reserven in Raetien, Bayerische Vorgeschichtsblätter 63, 1998, 301-332.

Hautenauve 1999 : H. Hautenauve, Les torques tubulaires de Snettisham : importation continentale ou production insulaire ? Lunula, Archaeologia Protohistorica VII, 1999, 89-100.

Maczynska 1999 : M. Maczynska, Zwei Goldfingerringe aus dem Gräberfeld der Wielbark-Kultur in Babi Dó Borcz, Kr. Kartuzy. Comhlan, Warszawa 1999, 273-277.

22• Parures, vêtement / Personal ornaments

Babes 1999 : M. Babes, Ein Tamga Zeichen aus der Dakischen Siedlung von Ocnița (Buridava). In : Transsilvanica. Archäologische Untersuchungen zur älteren Geschichte des südöstlichen Mitteleuropa, Rahden/Westf. 1999, 223-240.

Balke 1999 : B. Balke, A remarkable "Celtic style" bracelet from the banks of the Mogielanka, near Warsaw. Comhlan, Warszawa 1999, 61-80.

Ivcevic'1997 : S. Ivcevic, Emajlirani predmeti iz Arheološkog muzeja u Splitu [Roman Enamelled Objects from the Archaeological Museum in Split]. Diadora 18-19, Zadar 1997, 121-144.

Juric'1998 : R. Juric, Le fibule a forma di croce in Croazia. Acta XIII Congr. Intern. Archaeol. Crist. (II), Split — Città del Vaticano 1998, 1091-1106.

Koch 1998b : A. Koch, Bügelfibeln der Merowingerzeit im westlichen Frankreich (Mon. RGZM 41), Mainz 1998.

Kriz 1999 : B. Kriz, Epingle en fer à tête de cheval de Novo mesto (Slovénie). Bull. Instrumentum n°9, juin 1999, 16.

Kruta Poppi 1999 : L. Kruta Poppi (dir.), Le arti del fuoco dei Celti. Ceramic, ferro, bronzo e vetro nella Champagne dal V al I secolo a.C., Sceaux 1999.

Lehöffer 1999 : A. Lehöffer, La fabrication de fibules en Italie centrale entre le XIe et le VIIIe siècle avant notre ère. Questions méthodologiques et première étude d'un corpus. In : M. Pernot, Cl. Rolley (dir.), Techniques antiques du bronze 2. Méthodes d'étude, procédés de fabrication (CRTGR 15), Dijon 1999, 45-78.

Madyda-Legutko 1999 : R. Madyda-Legutko, Eiserne Achterschnallen im Gebiet Polen. Markomannische Nachbildungen oder Einheimische Erzeugnisse? Comchl, Warszawa 1999, 247-258.

Mazur 1998 : A. Mazur, Les fibules romaines d'Avenches I. Bull. Pro Aventio 40, 1998, 5.

Moga 1997 : V. Moga, A. Rustoiu, Atelierul de fibule de la Piatra Craivii (jud. Alba) [L'atelier de fibules de Piatra Craivii, dép. d'Alba]. Ephém. Napocensis VII, 1997.

Nowakowski 1998 : W. Nowakowski, Eine Fibel Almgren 239 von der "Bernsteinstrasse. In : Korpus znalezisk rzymskich z europejskiego Barbaricum - Polska - (Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum - Polen - supplement - Band I, Neue Funde römischer Importe aus Polen I), Warszawa 1998, 79-82.

Opreanu 1997 : C. Opreanu, Pieșe metalice de factura barbara în cimitirele din Dacia romana [Barbarian artefacts in the cemeteries of Roman Dacia]. Ephém. Napocensis VII, 1997, 124-129.

Popilian 1998 : Gh. Popilian, Cateva consideratii cu privire la tezaurul de la Vărtop, jud. Dolj [Quelques observations concernant le trésor de Vărtop (dép. de Dolj)]. A.O. 13, 1998, 43-70.

Popovic'1997 : P. Popovic, Les perles de verre en forme de vase ou d'amphore sur l'espace entre la mer Adriatique et le Danube. Starinar (Beograd) NS XLVIII, 1997, 165-171.

Rey 1999 : T. Rey, Das latènezeitliche Gräberfeld von Stettlen-Deisswil BE. Jahrb. Schweiz. Ges. Ur- u. Frühgesch. 82, 1999, 117-148.

Rissanen 1999 : H. Rissanen, Die Glasfunde aus der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. JbSGUF 82, 1999, 149-161.

Rustoiu 1997 : A. Rustoiu, Influences celtes dans l'orfèvrerie dacique du Ier siècle av. J.-C. In : The Thracian world at the crossroads of Civilisations I, Bucarest 1997, 59-69.

Rustoiu 1999c : A. Rustoiu, Dakische Fibeln mit anthropomorphen Ornamenten. In : Transsilvanica. Archäologische Untersuchungen zur älteren Geschichte des südöstlichen Mittel-europa, Rahden/Westf. 1999, 219-222.

Separovic' 1998 : T. Separovic', Aucissa fibule s natpisom iz zbirke Muzeja hrvatskih arheoloških spomenika (Aucissa Fibulae with Inscriptions from the Collections of the Museum of Croatian Archaeological Monuments), Starohrvatska prosjeta III/25, 1998, 177-187.

Sankot 1998 : P. Sankot, "Münsinger Fibeln" aus den Gräberfeldern Böhmens. In : (hrsg. F. Müller) Münzingen-Rain, ein Markstein der keltischen Archäologie, Akten des Internationalen Kolloquiums "Das keltische Gräberfeld von Münzingen-Rain 1906-1996, Münzingen/Bern, 9-12 Oktober 1996, Schriften des Bernischen Historischen Museums, 2, 205-212.

Soroceanu 1999 : T. Soroceanu, Fl. Medelet, Die bronzenen Kette mit Anhängern von Moldova Veche aus Eisernen Tor. In : Transsilvanica. Archäologische Untersuchungen zur älteren Geschichte des südöstlichen Mitteleuropa, Rahden/Westf. 1999, 181-214.

Soupault-Becquelin 1999 : V. Soupault-Becquelin, Imitatio imperii : Le cas des plaques-boucles du style polychrome (du IIe au IVe s. av. J.-C.). Germania 77, 1999 (1), 294-306.

Stanek 1999 : K. Stanek, Banded pendants of eastern group in central European Barbaricum. Comchl, Warszawa 1999, 331-368.

Taffanel 1998 : O. Taffanel, Le Cayla de Mailhac (Aude). Perles et pendeloques. Bull. Soc. Et. Sc. Aude XCVIII, 1998, 19-27.

Teodor 1996 : S. Teodor, S. Tau, Obiecte de port si podoaba din aserzarea geto-dacica de la Poiana. Fibule [Tracht und Schmuckgegenstände aus der geto-dakischen Siedlung von Poiana, Kreis Galati, I. Fibeln]. A.M. XIX, 1996, 57-104.

Teodor 1997 : S. Teodor, Objets de parure de Piroboridava Poiana (dép. de Galati). In : The Thracian world at the cross-roads of Civilisations I, Bucarest 1997, 391-400.

Terrier 1999 : F. Terrier, Le verre. In : L. Luginbühl, A. Schneiter, La fouille de Vidy «Chavannes 11» 1989-1990. Le mobilier archéologique (Cah. Arch. Rom. 74, Lousonna 9), Lausanne 1999, 393-466.

Tripl 1998 : P. Tripl, Le site gallo-romain des Rochottes à Sognolles-en-Montois, 12. Les fibules. Bull. Soc. Hist. Archéol. Provins n°152, 1998, 73-90.

Truc 1997 : M.-C. Truc, Les fibules ansées symétriques en Normandie. Arch. Médiévale XXVIII, 1997, 1-58.

Vladkova 1999 : P. Vladkova, Amulets Made of Bone and Horn from Lower Moesia. In : The Limes on Lower Danube from Diocletianus till Heraclius (Acts of the Conference in Svishtov, Bulgaria, sept. 1998), 1999.

Warnecke 1999 : T. F. Warnecke, hallstatt- und frühlätenezeitlicher Anhängerschmuck. Studien zu Metallanhängern des 8.-5. Jahrhunderts v. Chr. zwischen Main und Po (Internationale Archäologie 50), Rahden/Westfalen.

Wendowski-Schünemann 1999 : A. Wendowski-Schünemann, Eine "massive" Fibel vom Frühlätēneschema nach Duxer Art von der Elbemündung. Arch. Korr. 29, 1999, 359-365.

Wolska 1999 : W. Wolska, Varia romana. In : Transsilvanica. Archäologische Untersuchungen zur älteren Geschichte des südöstlichen Mitteleuropa, Rahden/Westf. 1999, 223-240.

Zotovic'1995 : L. Zotovic, Glatte und tordierte Drahthalssringe aus dem Nekropolen von Viminacium. Starinar NS XLV-XLVI, 1994-1995, 155-162.

23• Objets de toilette / Toilet instruments

Barbieri 1999 : G. Barbieri, Corpus Speculorum Etruscorum Italia 5, Viterbo-Museo Archeologico Nazionale, Roma 1999.

Buora 1995b : M. Buora, Scatoletta in ambra a forma di Pan. In : M. Buora (dir.), Aquileia romana nella collezione di Francesco di Toppo, Milano 1995, 108-111.

Cipollaro 1999 : M. Cipollaro, G. Di Bernardo, La cosmesi. In : Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei, Napoli, Museo Archeologico Nazionale 27 marzo-18 luglio 1999, 111-114.

Heck 1999 : L. Heck, Blaue Pigmentkugeln aus der römischen Villa von Borg. Frühe chemische Industrie auf der Basis des Azuritbergbaus zwischen Mosel und Saar. Metalla (Bochum) 6.1, 1999, 13-39.

Jackson 1999 : R. Jackson, F. Thuillier, A British cosmetic set (nécessaire à fard) from Thérouanne (Pas-de-Calais, France). Bull. Instrumentum n°9, juin 1999, 23-24.

Tuluk 1999 : G.G. Tuluk, Die Unguentarien im Museum von Izmir. Anatolia Antiqua / Eski Anadolu VII, 1999, 127-166.

24• Instruments médicaux / Medical instruments

Cascino 1999 : A. Cascino, M. Cipollaro, G. Di Bernardo, Medicina e chirurgia. In : Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei, Napoli, Museo Archeologico Nazionale 27 marzo-18 luglio 1999, 226-228.

Künzl 1999b : E. Künzl, Die ersten Chirurginnen der Weltgeschichte. Zahnärztliche Mitt. 89, 1999, 96-99.

Scherzler 1998 : D. Scherzler, Der tönerne Ring vom Viesen-häuser Hof-Ein Hinweis auf medizinische Versorgung in der vorrömischen Eisenzeit? Fundberichte aus Baden Württemberg, 22, 1, 1998, 237-294.



Reproductions d'objets gallo-romains en os : épingle, aiguilles, boucle de ceinture (Chr. Picod).

Voinot 1999 : J. Voinot, Les cachets à collyres dans le monde romain (Monogr. Instrumentum 7), Montagnac 1999.

25• Armement / Weaponry

Álvarez 1999 : R. Álvarez Arza, M. Cubero Arguente, Los pilas del poblado ibérico de Castellruf. Gladius XIX, 1999, 121-142.

Arnaud 1999 : P. Arnaud, D. Boisse, J. Gautier, Militaria de Gaule méridionale, 12. Balles de fronde antiques en plomb du pays Salluvien, Cavare et Voconce (Bouches-du-Rhône). Bull. Instrumentum n°9, juin 1999, 26-28.

Beglova 1998 : E.A. Beglova, V.R. Erlih, Detal' rimske mecha iz mogil'nika u stanicy Tenginskaya [Detail of the Roman Sword from the Burial Place near Stanica Tenginskaya, Northern Caucasus]. Rossijskaya Arheologiya, Moskva 1998 (2), 173 - 176.

Beyneix 1997-98 : A. Beyneix, Précisions sur la sépulture à incinération d'Ambrus (Lot-et-Garonne). Aquitania XV, 1997-98, 311-318.

Biborski 1997a : M. Biborski, P. Kaczanowski, Z. Kedzierski, J. Stepinski, Badania metaloznawcze mieczy z cmentarzyska ludności kultury Przeworskiej w Krupicach, Woj. Białystok [Metallographic Untersuchung der Schwerter aus dem Gräberfeld der Przeworsk-Kultur in Krupice, Woiw. Białystok]. In : Kultura Przeworska, T. III, Lublin 1997, 227-241.

Burger 1997 : G. Burger, Die Ostkelten und ihre Helme. In : The Thracian world at the crossroads of Civilisations I, Bucarest 1997, 134-141.

Deschler-Erb 1999a : E. Deschler-Erb, Ad arma 'Römisches Militär des I. Jahrhunderts n. Chr. in Augusta Raurica (Forsch. in Augst 28), Augst 1999.

Emiliozzi 1999 : A. Emiliozzi (dir.), Carri da guerra e Principi etruschi - Catalogo della mostra. Roma 1999, 27 mag-4 lug 1999, Museo del Risorgimento.

Fitzpatrick 1996 : A.P. Fitzpatrick, Night and Day : the symbolism of astral signs on Later Iron Age anthropomorphic short swords. Proc. Prehist. Soc. 62, 1996, 373-398.

Gaspari 1999 : A. Gaspari, An unusual umbo from the Ljubljana river (SI). Bull. Instrumentum n°9, juin 1999, 18-21. Izquierdo 1999 : I. Izquierdo Peralta, Un lote de armamento ibérico procedente de la necrópolis del Mas de Barberán (Nogueruelas, Teruel). Gladius XIX, 1999, 97-120.

Kolendo 1998 : J. Kolendo, Ein römisches Schwert aus Starachowice. Ein Beitrag zur Frage der Organisation der Waffenproduktion im Römischen Imperium. In : Korpus znalezisk rzymskich z europejskiego Barbaricum - Polska - (Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum - Polen - supplement - Band I, Neue Funde römischer Importe aus Polen I), Warszawa 1998, 65-69.

Kruta Poppi 1999 : L. Kruta Poppi (dir.), Le arti del fuoco dei Celti. Ceramic, ferro, bronzo e vetro nella Champagne dal V al I secolo a.C., Sceaux 1999.

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

Quesada 1999 : F. Quesada Sanz, Nuevos puñales ibéricos en Andalucía (I). Punales de frontal. Gladius XIX, 1999, 69-96.

Radman-Ivaja 1998 : I. Radman-Ivaja, Rimska streljaka oprema nadena na Gardunu kod Trilja [Roman projectiles and bone laths found at Gardun near Trilj]. Opuscula Archaeol. 22, Zagreb 1998, 219-231.

Rapin 1999 : A. Rapin, L'armement celtique en Europe : chronologie de son évolution technologique du Ve au Ier s. av. J.-C.. Gladius XIX, 1999, 33-67.

Rovira 1999 : C. Rovira Hortalà, Las armas-trofeo en la cultura ibérica : pautas de identificación e interpretación. Gladius XIX, 1999, 13-32.

Rustoiu 1999a : A. Rustoiu, V. Serbu, Poignard recourbé trouvé dans une tombe à incinération de La Tène finale en Roumanie. Bull. Instrumentum n°9, juin 1999, 12.

Wehrberger 1999 : K. Wehrberger, G. Wieland, Ein weiteres Knollenknaußschwert und eine Aylesford-Pfanne aus der Donau bei Ulm. Überlegungen zu spätkeltischen und frührömischen Dewässerfund von der oberen Donau. Arch. Kor. 29, 1999, 237-256.

26• Equipment militaire / Military equipment

Biborski 1997b : M. Biborski, Balteusschliesse aus dem Hortfund von Lubiana, Gem. Koscieryna, Woiw. Gdańsk, vor dem Hintergrund anderer Fundstücke dieser Art. In : Kultura Przeworska, T. III, Lublin 1997, 243-254.

Deschler-Erb 1999a : E. Deschler-Erb, Ad arma 'Römisches Militär des I. Jahrhunderts n. Chr. in Augusta Raurica (Forsch. in Augst 28), Augst 1999.

Feugère 1999b : M. Feugère, Militaria de Gaule méridionale, 9. Ferret à bordure zoomorphe de Bages (Aude). Bull. Instrumentum 9, juin 1999, 17.

Kolobov 1999 : A.V. Kolobov, A.F. Melnichuk, N.V. Kulyabina, Rimskaya falera iz Permskogo Prialralja [A Roman Phalera from Perm (Urals)]. *Vestnik drevnej Istorii* (Journal of Ancient History), Moskva 1999 (1), 46-52.

Künzl 1999a : E. Künzl, Fellhelme. Zu den mit organischem Material dekorierten römischen Helmen der frühen Kaiserzeit und zur Imitatio Alexandri des Germanicus. In : W. Schlüter, R. Wiegels (Hrsg.), Rom, Germanien und die Ausgrabungen von Kalkriese. Int. Kongress Osnabrück Sept. 1996, Osnabrück 1999, 149-168.

Künzl 1999c : E. Künzl, Römische Pferdestirnpanzer. In : N. Gudea (dir.), Roman Frontier Studies. Proc. XVIIth Int. Cong. RFS, Zalau 1999, 705-723.

Nemeti 1999 : S. Nemeti, Castrul de trupa auxiliara de la Potaissa [The Auxiliary fort from Potaissa]. In : Napoca, 1880 de ani de la începutul vietii urbane, Cluj-Napoca 1999, 194-208.

Novichenkova 1998 : N.G. Novichenkova, Rimske voenne snaryazhenie iz syvatilishcha u perevala Gurzufskoe Sedlo [Roman Military Equipment from the Cult Place Gurzufskoe Sedlo, Crimea]. *Vestnik Drevnej Istorii* (Journal of Ancient History), Moskva 1998 (2), 51-67.

Paunova 1999 : V. Paunova, Warrior's Belt Appliques from Thrace (6th-4th c. BC). *Archaeologia Bulgarica* III, 1999/2, 15 sqq.

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

Deschler-Erb 1999a : E. Deschler-Erb, Ad arma Römisches Militär des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Augusta Raurica (Forsch. in Augst 28), Augst 1999.

Feugère 1999c : M. Feugère, J.-P. Pillard, Militaria de Gaule méridionale, II. Alleins, «La Tamberlette» (Bouches-du-Rhône). Bull. Instrumentum 9, juin 1999, 25-26.

Herold 1998 : A. Herold, Geogesen, geschmiedet, tordiert. Zur Herstellung von bronzenen Trensen in der Ramses-Stadt Piramesse / Ägypten. Metalla (Bochum) 5, I, 1998, 3-21.

Künzl 1999c : E. Künzl, Römische Pferdestirnpanzer. In : N. Gudea (dir.), Roman Frontier Studies. Proc. XVIIth Int. Cong. RFS, Zalau 1999, 705-723.

Loscheider 1998 : R. Loscheider, Ein Halbfabrikat zur Münzherstellung und metallurgische Produktionsreste aus Belginum. Trierer Zeitschrift 61, 1998, 155-201.

Rustoiu 1999b : A. Rustoiu, La fonction d'une pièce ornementale en argent et en fer de la Dacie préromaine. Bull. Instrumentum n°9, juin 1999, 23.

Valchak 1997 : S.B. Valchak, Predskifskaya uzda Vostochnoj Evropy [Preschytian Harness from the Eastern Europe]. Drevnosti Evrazii, Moskva 1997, 88-119.

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

Bailey 1999 : Ro. Bailey, Those weaving combs : yet again. Archaeol. Textiles Newsletter 28, 1999, 5-10.

Bertrand 1997 : I. Bertrand, Fouilles du Parking Kaulabelle à Auxerre (Yonne) : les objets de tablettierie. RAE 48, 1997, 287-296.

Brem 1999 : Hj. Brem, D. Steiner, R. Kesseling, Neues aus Tasgetium. Arch. Schweiz 22, 1999, 123-133 [Holzgeräte].

Buora 1995b : M. Buora, Scatoletta in ambra a forma di Pan. In : M. Buora (dir.), Aquileia romana nella collezione di Francesco di Toppo, Milano 1995, 108-111.

Cassani 1995a : G. Cassani, Oggetti in osso, corno e avorio. In : M. Buora (dir.), Aquileia romana nella collezione di Francesco di Toppo, Milano 1995, 112-119.

Ciugudeanu 1997b : D. Ciugudeanu, Obiectele din os, corn si fildes de la Apulum [Les objets en os, corne et ivoire d'Apulum] (Bibl. Musei Apulensis V), Alba Iulia 1997.

Fadic'1998 : I. Fadic, Anticki jantar u Liburniji [Ancient amber in Liburnia]. Izdaja Hrvatskog arheoloakog društva 19, Zagreb 1998, 159-167.

Fioravanti 1999 : M. Fioravanti, R. Caramiello, Il legno e la sua lavorazione. In : Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei, Napoli, Museo Archeologico Nazionale 27 marzo-18 luglio 1999, 85-86.

Gulyaev 1998 : V.I. Gulyaev, E.I. Savchenko, Rogovoj greben' skifskogo vremeni s territorii Srednego Dona [Cut of Horn dated by Scythian Time from the Middle Don river]. In : Rossijskaya Arheologiya, Moskva 1998 (3), 145-149.

Korennyuk 1998 : S.N. Korennyuk, Simvolika syuzhetov zverino-go stilya na kostyanyh grebnyah u permskikh finnov Srednego Prikamja v VIII - III v. do n.e. [Symbolics of so called "Animal Style" on the Cuts of Horn from Fenno-Hungarian Settlements on Middle Kama River (VIII-III Cent.B.C.)]. In : Issledovaniya po arheologii i istorii Urala (Works on Archaeology and History of Ural), Perm 1998, 70-83.

Rocco 1999 : G. Rocco, Avori ed ossi dal Piceno, Roma 1999.

Vladkova 1999 : P. Vladkova, Amulets Made of Bone and Horn from Lower Moesia. In : The Limes on Lower Danube from Diocletianus till Heraclius (Acts of the Conference in Svishtov, Bulgaria, sept. 1998), 1999.

Rodziewicz 1998 : E. Rodziewicz, Archaeological evidence of bone and ivory carvings in Alexandria. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 135-158.

Wittköpper 1998 : M. Wittköpper, Der aktuelle Stand der Konservierung archäologischer Naßhölzer mit Melamin-/Aminoharzen am Römisch-Germanischen Zentralmuseum. Arch. Korrespondenzblatt 28, 1998, 4, 637-646.

Nadel aus der KG Rothenthurm, OG St. Peter ob Judenburg, Steiermark, FÖ 1998, 535-538.

Pensabene 1999 : P. Pensabene, Gocciolatoi e protomi da sime, Le Terracotte III-2, Museo Nazionale Romano, Studia Archeologica 101, 1999.

Pferdehirt 1995 : B. Pferdehirt, Das Museum für antike Schifffahrt, Mainz 1995.

Pignocchi 1996-97 : G. Pignocchi, Le terracotte architettoniche del Colle della Guardia (Oppida AP) 1996-97, 16-17, 203-232.

Ramallo Asensio 1999 : S.F. Ramallo Asensio, Elementos de decoración arquitectónica hallados en Cartagena. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 211-231.

Rodá de Llanza 1997 : I. Rodá de Llanza, Los mármoles

30• Construction, bâtiment / Building materials and accessories

Aranda 1997 : F. Aranda Alonso, El sistema hidráulico romano de abastecimiento a Toledo, Instituto Provincial de Investigaciones y Estudios Toledanos, Ser. Ia, 45, 1997.

Begovic'Dvorzak 1997 : V. Begovic'Dvorzak, Podrijetlo gra evinskog kamena i dekoracija u kamenu kao i tehnicka gradnje na rezidencijalnom kompleksu u uvatu Verige na Brđuniima [On the Origin of Construction Stone and Stone Decoration and on the Construction

Techniques Applied in the Building of the Residential Complex in Verige Bay on Brđuni Island]. Histria antiqua 3, Pula 1997 (1998), 83-92.

Bossert 1998 : M. Bossert (dir.), Aventicum. Die figürlichen Baureliefs des Cigognier-Heiligtums in Avenches (Cahiers d'archéologie romane 70), Lausanne 1998.

Bugarski-Mesdjian 1997 : A. Bugarski-Mesdjian, La construction de la mosaïque et le rôle du mosaïste. Histria antiqua 3, Pula 1997 (1998), 107-111.

Fincker 1997 : M. Fincker, Le choix du matériau dans la construction monumentale gallo-romaine : à propos des amphithéâtres. Histria antiqua 3, Pula 1997 (1998), 29-36.

Finker 1999 : M. Finker, P. Silières, A propos du réemploi d'éléments architectoniques lors de reconstructions antiques : quelques exemples à Belo. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 263-283.

Girardi-Jurkic'1997 : V. Girardi Jurkic, Koriatenje kamena u gradnji amfiteatra u Puli [The Use of Stone in the Building of the Pula amphitheatre]. Histria antiqua 3, Pula 1997 (1998), 21-28.

Glodariu 1997 : I. Glodariu, Blocuri cu marcaje în constructie dactice din Muntii Sireanului [Blocks à marquages dans les constructions daciques des Marts Sireanu]. Ephem. Napocensis VII, 1997, 85-88.

Harrauer 1999 : H. Harrauer, Abrechnung über Ziegel für ein Gästhaus in Peempibyks. In : P. Scherrer, H. Täuber, H. Thür (hrsg.), Steine und Wege, Festschrift für Dieter Knibbe zum 65. Geburstag, Österreichisches Archäologisches Institut, Sonderdruck 32, 355-358.

Hebert 1999a : B. Hebert, Römerzeitliches Architekturfragment aus Nussdorf, Pro Austria Romana 49, 1/2, 1999, 27.

Hebert 1999b : B. Hebert, Römische Säulenbasis, Pro Austria Romana 49, 1/2, 1999, 28.

Jenewein 1999 : G. Jenewein, Verkehrte Wege. Zu zwei korinthischen Kapitellen in Ephesos. In : P. Scherrer, H. Täuber, H. Thür (hrsg.), Steine und Wege, Festschrift für Dieter Knibbe zum 65. Geburstag, Österreichisches Archäologisches Institut, Sonderdruck 32, 43-50.

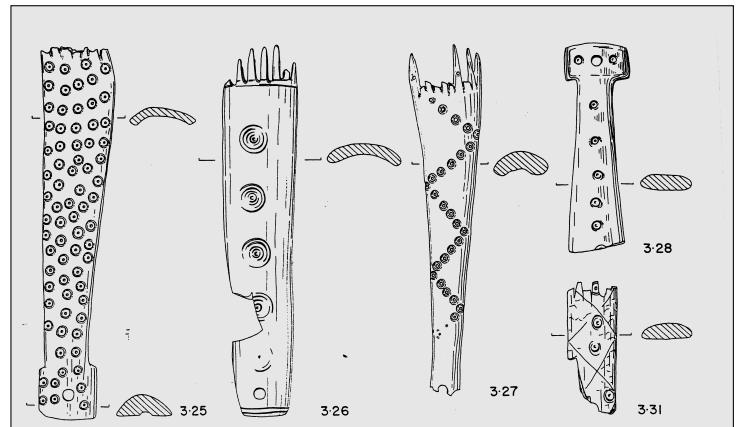
Lutazzi 1997 : A. Lutazzi, Fictilia et lateres. Attività manifatturiera nell'alta valle del Sacco dall'Età repubblicana all'Alto Medioevo, Antiquarium di Colleferro (Rm) 1997.

Marcchesi 1999 : B. Marcchesi, O. Marino, S. Paoli, P. Vallaro, Intonaco, malte e calci. In : Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei, Napoli, Museo Archeologico Nazionale 27 marzo-18 luglio 1999, 238-240.

Matijasic'1996 : R. Matijasic, Kamena arhitektonika dekoracija hramova u Nezakciju (Architectural Stone Ornaments on the Nesactium Temples). Histria antiqua 2, Pula 1996 (1998), 91-110.

Mayer 1999 : M. Mayer, I. Rodà, El brocatello de Totrosa : testimonios arqueológicos. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 43-52.

Obereder 1998 : J. Obereder, Eine frühhellenfelderzeitliche



Peignes à tisser en os, de l'Age du Fer (d'ap. Bailey 1999).

romanos de Hispania. Histria antiqua 3, Pula 1997 (1998), 46-56.

Rosada 1997 : Materiali e tecniche edilizie romane nella Decima regio. Histria antiqua 3, Pula 1997 (1998), 69-75.

Skoczyłas 1999 : J. Skoczyłas, Das Gestein aus dem Steinbruch von Hotnica und die architektonischen Elemente in den römischen Bauwerken von Niedermoesien. In : The Limes on Lower Danube from Diocletianus till Heraclius (Acts of the Conference in Svishtov, Bulgaria, sept. 1998), 1999.

Sodini 1998 : J.-P. Sodini, C. Barsanti, A. Guiglia Guidobaldi, La sculpture architecturale en marbre au VIe siècle à Constantinople et dans les régions sous influence constantinopolitaine. Acta XIII Congr. Intern. Archaeol. Crist. (II), Split - Città del Vaticano 1998, 301-376.

Tölle Kastenbein 1994 : R. Tölle Kastenbein, Das archaische Wasserleitungssystem für Athen, Journal of Hellenic Studies IV, 1994.

Tsigonaki 1998 : Ch. Tsigonaki, Un atelier local de sculpture architecturale dans la région de Myloptamos (Crète centrale) : les trois chapiteaux paléochrétiens d'Elephtherna. Bull. Corr. Hell. 122, 1988, 357-375.

Vassilogramvrou 1999 : A. Vassilogramvrou, Un atelier de plaques Campana dans le Péloponnèse. Bull. Instrumentum n°9, juin 1999, 16.

Wetzel 1997 : E.P.G. Wetzel, Frischwasser für eine villa rustica. Eine Wasserleitung bei Weisweiler. Archäologie in Rheinland 1997, 63-64.

31• Commerce, transport / Trade, transport

Alston 1998 : R. Alston, Trade and the city in Roman Egypt. In : H. Perkins e Ch. Smith (hrsg.), Trade, traders and the ancient city, London/New York 1998, 168-202.

Basaran 1999 : S. Basaran, Zum Straßennetz um Ainos. In : P. Scherrer, H. Täuber, H. Thür (hrsg.), Steine und Wege, Festschrift für Dieter Knibbe zum 65. Geburstag, Österreichisches Archäologisches Institut, Sonderdruck 32, 145-152.

Bruni 1999 : S. Bruni, Le navi antiche di San Rossore, Archeologia Viva 77, sett/ott 1999, 32-48.

Carreras Monfort 1998b : C. Carreras Monfort, PPA. Funari, Britannia y el Mediterráneo : estudios sobre el abastecimiento de aceite bético y africano en Britannia (Coll. instrumenta 5), Barcelona 1998.

Chapa Brunet 1998 : T. Chapa Brunet y V. Mayoral Herrera, Exploración económica y fronteras políticas : diferencias entre el modelo ibérico y el romano en el límite entre la Alta Andalucía y el Sureste, Archivo español de arqueología 71, 177-178, 1998, 63-78.

Cracco Ruggini 1998 : L. Cracco Ruggini, Roma e il vino nord-italico. In : C. Moatti (hrsg.), La mémoire perdue. Recherches sur l'administration romaine, Roma 1998, 345-364.

Davies 1998 : J. K. Davies, Ancient economies : models and muddles. In : H. Parkins e Ch. Smith (hrsg.), Trade, traders and the ancient city, London/New York 1998, 225-256.

Donat 1999a : P. Donat, Zur Herkunft der Terra Sigillata von der Ausgrabung Michaelerplatz, Fundort Wien 2, Berichte zur Archäologie, 1999, 210-215.

Empereur 1998 : J.-Y. Empereur, Les amphores complètes du musée d'Alexandrie. In : J.-Y. Empereur, Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes, déc. 1988 (BCH suppl. 33), 393-399.

Gerlach 1997 : R. Gerlach, R. Gottschalk, Zu Herkunft und Transport römischer Steinsärge im Rheinland, Archäologie in Rheinland 1997, 70-73.

Gutiérrez 1997 : A. Ruiz Gutiérrez, Flaviobriga, puerto comercial entre Hispania y la Galia : estudio del comercio de terra sigillata a través de un lote de Castro Urdiales (Cantabria). Aquitania XV, 1997-98, 147-166.

Hesnard 1999 : A. Hesnard, Claudio Claudianus cl. uir, propriétaire viticole campanien et navicularius alexandrin. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 11-26.

Humphries 1998 : M. Humphries, Trading gods in northern Italy. In : H. Parkins e Ch. Smith (hrsg.), Trade, traders and the ancient city, London/New York 1998, 203-224.

Jurisic'1998 : M. Jurisic, Zapadnoredzemni brodski tereti iz ranočarskog razdoblja na Jadranu (Ship cargoes on the Adriatic from the western Mediterranean during the early Roman Empire). Izdanja Hrvatskog arheoloakog drutava 19, Zagreb 1998, 143-158.

Lagona 1996 : S. Lagona, Centri portuali e rotte commerciali fra Sicilia ed Anatolia nel IV sec. ed in età ellenistica, In : Sicilia ed Anatolia dalla preistoria all'età ellenistica, Cronache di archeologia 1996.

Laurence 1998 : R. Laurence, Land transport in Roman Italy : costs, practise and the economy. In : H. Parkins e Ch. Smith (hrsg.), Trade, traders and the ancient city, London/New York 1998, 129-148.

Lawall 1998 : M. Lawall, Ceramics and positivism revisited : Greek transport amphoras and history. In : H. Parkins e Ch. Smith (hrsg.), Trade, traders and the ancient city, London/New York 1998, 75-101.

Lo Cascio 1998 : E. Lo Cascio, Registri dei beneficiari e modalità delle distribuzioni nella Roma tardoantica. In : C. Moatti (hrsg.), La mémoire perdue. Recherches sur l'administration romaine, Roma 1998, 365-385.

Manacorda 1999 : D. Manacorda, Vuoti a perdere. Archeo 7, 1999, 98-100.

Martin 1999 : T. Martin, Le port de Bordeaux et la diffusion atlantique des sigillées montanaises. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 27-41.

Martin Bravo 1998 : A. M. Martin Bravo, Evidencias del comercio tartésico junto a puertos y vados de la cuenca del Tajo. Archivo español de arqueología 71, 177-178, 1998, 37-52.

Niculita 1997 : I. Niculita, V. Banaru, Les importations grecques de la fortification géétique de Butuceni, Rép. de Moldavie. In : The Thracian world at the crossroads of Civilisations I, Bucarest 1997, 373-383.

Parkins 1998 : H. Parkins e Ch. Smith, Trade, traders and the ancient city, London/New York 1998.

Paterson 1998 : J. Paterson, Trade and traders in the Roman world : scale, structure and organisation. In : H. Parkins e Ch. Smith (hrsg.), Trade, traders and the ancient city, London/New York 1998, 149-167.

Pferdehirt 1995 : B. Pferdehirt, Das Museum für antike Schiffahrt, Mainz 1995.

Pilai-Papastériou 1998 : A. Pilai-Papastériou, Idéologie et commerce. Le cas des figurines mycéniennes. BCH 122, 1998, 27-52.

Rancoule 1999 : G. Rancoule, L'agglomération gauloise de La Lagaste (communes de Pomas et Rouffiac d'Aude). Apports, échanges et transit dans la vallée de l'Aude à l'époque républicaine. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 63-74.

Rickman 1998 : G. E. Rickman : Problems of transport and storage of goods for distribution : «les traces oubliées». In : C. Moatti (dir.), La mémoire perdue. Recherches sur l'administration romaine, Roma 1998, 317-324.

Smith 1998 : Ch. Smith, Traders and artisans in archaic central Italy. In : H. Parkins e Ch. Smith (hrsg.), Trade, traders and the ancient city, London/New York 1998, 31-51.

Tchernia 1999 : A. Tchernia, Une autre hypothèse sur les inscriptions peintes en caractères ibériques de Vieille-Toulouse. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 101-105.

Tizzoni 1999 : M. Tizzoni, Etruscan tin : a legend ?. In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 89-100.

Tsetskhladze 1998 : G. R. Tsetskhladze, Trade on the Black Sea in the archaic and classical periods : some observations. In : H. Parkins e Ch. Smith (hrsg.), Trade, traders and the ancient city, London/New York 1998, 52-74.

Whitby 1998 : M. Whitby, The grain trade of Athens in the fourth century BC. In : H. Parkins e Ch. Smith (hrsg.), Trade, traders and the ancient city, London/New York 1998, 102-128.

32• Mesure, pesage / Weights and measure

Di Pasquale 1999c : G. Di Pasquale, Strumenti per pesare. In : Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei, Napoli, Museo Archeologico Nazionale 27 marzo-18 luglio 1999, 283-285.

Di Pasquale 1999d : G. Di Pasquale, La misura dello spazio. In : Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei, Napoli, Museo Archeologico Nazionale 27 marzo-18 luglio 1999, 224-225.

Dimitrov 1999 : K. Dimitrov, Monnaies et instruments de pesage antiques de Castra Martis. In : The Limes on Lower Danube from Diocletianus till Heraclius (Acts of the Conference in Svishtov, Bulgaria, sept. 1998), 1999.

Goethert 1998 : K.-P. Goethert, Die Ädikula des Mars Intarabus bei Ernzen. Überlegungen zur Rekonstruktion des Aufbaues. Trierer Zeitschrift 61, 1998, 155-201.

Walde 1999 : E. Walde, A. Zanesco, Das figürliche Laufgewicht eines römischen Schnellwagens aus Völs. Archäologie Österreich 10/1, 1999, 31-34.

Wiegels 1997 : R. Wiegels, Stiftung einer römerzeitlichen Uhr in Mayen, Kreis Mayen-Koblenz, Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel 5. Trierer Zeitschrift 1997, 215-234.



Reproductions d'une table de jeu gallo-romaine, avec dés et jetons en os (Chr. Picod).

Heck 1999 : L. Heck, Blaue Pigmentkugeln aus der römischen Villa von Borg. Frühe chemische Industrie auf der Basis des Azuritbergbaus zwischen Mosel und Saar. Metalla (Bochum) 6.1, 1999, 13-39.

Kruta Poppi 1999 : L. Kruta Poppi (dir.), Le arti del fuoco dei Celti. Ceramic, ferro, bronzo e vetro nella Champagne dal V al I secolo a. C., Sceaux 1999.

Kull 1997 : B. Kull, Tod und Apotheose. Zur Ikonographie in Grab und Kunst der jüngeren Eisenzeit an der unteren Donau und ihrer Bedeutung für die Interpretation von «Prunkgräbern». Ber. RGK 78, 1997, 197-466.

Lang 1999 : F. Lang, Delphin oder Heckfigur auf einem mykenischen Steinvasenfragment ? Arch. Korr. 29, 1999, 335-338.

Legrand 1998 : S. Legrand, Zagadochnyj zolotoj predmet iz kurgana Perederieva Mogila [A mysterious Gold Object from the Kurgan Perederieva Mogila]. Rossijskaya arheologiya, Moskva 1998 (4), 89-97.

Migotti 1998 : B. Migotti, M. Slaus, Z. Dukat, Lj. Perinic, Accede ad Certissiam. Anticki i ranokrscánski horizont arheoloakog nalaziata Strbinci kôd akova [The Roman and early Christian horizon of the archaeological site of Strbinci near Dakovo], Zagreb 1998.

Ozanic'1998 : I. Ozanic, Gradina Osjećenica - anticko razdoblje [Hilfourt Osjećenica : the Roman period]. Opuscula Archaeol. 22, Zagreb 1998, 27-80.

Pautreau 1999 : J.-P. Pautreau (dir.), Antran. Un ensemble aristocratique du premier siècle. Musées de Poitiers, 1999. Raubitschek 1998 : I. K. Raubitschek, The Metal Object (1952-1989), Isthmia 7, 1998.

Raux 1999 : S. Raux, Les objets de la vie quotidienne à Lattes au quatrième siècle avant notre ère. In : M. Py (dir.), Recherches sur les quatrième siècle avant notere ère à Lattes (Lattara 12), Lattes 1999, 439-518.

Rehren 1998 : Th. Rehren, Die Zusammensetzung einiger germanischer und römischer Bleifunde aus Nordrhein-Westfalen. Metalla (Bochum) 5.2, 1998, 57-62.

Salvi 1999 : D. Salvi, Lingotti, ancora e altri reperti di età romana nelle acque di Piscinas-Arbus (CA). In : Mél. Cl. Domergue 2 (Pallas 50), 1999, 75-88.

Seibt 1999 : W. Seibt, Ein Zeusreliefs aus Ephesos. In : P. Scherrer, H. Täuber, H. Thür (hrsg.), Steine und Wege, Festschrift für Dieter Knibbe zum 65. Geburstag, Österreichisches Archäologisches Institut, Sonderschrift 32, 145-152.

Sokol 1998 : V. Sokol, Rimski metal s Kuzelinu [Roman metal-work from Kuzelin]. Zagreb 1998.

Stiglitz 1999 : H. Stiglitz, Fragment einer Bronzurkunde aus Carnuntum. In : P. Scherrer, H. Täuber, H. Thür (Hrsg.), Steine und Wege, Festschrift für Dieter Knibbe zum 65. Geburstag, Österreichisches Archäologisches Institut, Sonderschrift 32, 383-386.

Wolska 1999 : W. Wolska, Varia romana. In : Transsilvanica. Archäologische Untersuchungen zur älteren Geschichte des südöstlichen Mitteleuropa, Rahden/Westf. 1999, 223-240.

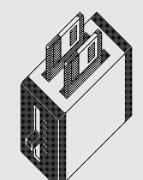
Fin de la Bibliographie *Instrumentum* 10

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.



Fabrication d'un tour à archet

Malgré l'abondance de la documentation technique disponible pour l'Antiquité romaine (sources écrites, iconographie, vestiges archéologiques...), la construction des tours utilisés par les artisans romains demeure inconnue. On en est donc réduit à exploiter les produits eux-mêmes pour tenter d'imaginer, à partir de ces objets ou des traces laissées par l'outil lors du tournage, l'aspect que pouvaient avoir ce tour antique (v. la bibliographie).

C'est dans le cadre de la Maison de l'Archéologie des Vosges du Nord que nous avons été amené, pour répondre à des besoins à la fois techniques et pédagogiques, à mettre au point un tour à archet. Ce tour, fabriqué en hêtre et en chêne, se distingue des essais antérieurs de plusieurs artisans par sa simplicité de montage et son volume réduit, qui le rend

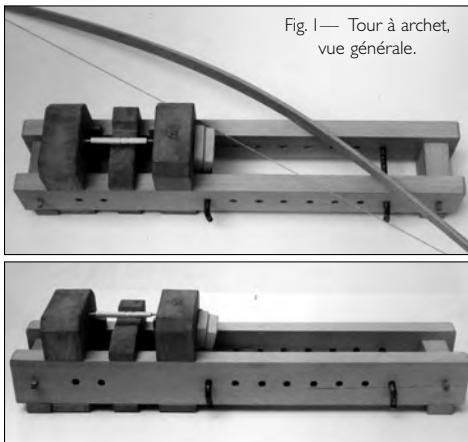
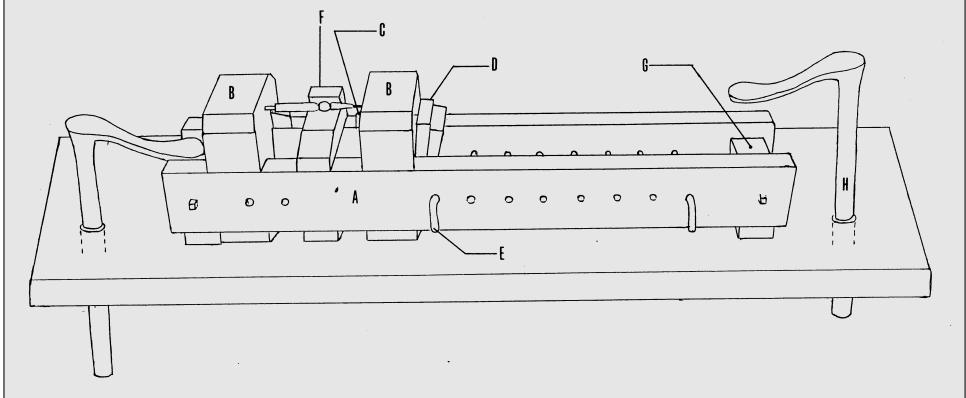


Fig. 1 — Tour à archet, vue générale.



commode et portatif. Ces qualités, ainsi que la fonctionnalité conforme aux productions gallo-romaines, ont guidé la mise au point de la conception du tour.

La commodité de ce modèle est liée d'une part à sa double maniabilité, pour gaucher et pour droitier, obtenue en glissant tout simplement les mandrins B sur les coussines A, de droite vers la gauche ou inversement. D'autre part, le blocage immédiat des mandrins sur les coussines grâce à une cale C permet un serrage rapide et efficace. Grâce à deux contre-cales D bloquées par un loquet E, une poussée constante est obtenue sur l'objet à tourner, évitant ainsi à la pièce de sortir des poupées.. Un autre avantage, le guide F qui se trouve entre les mandrins est amovible, et permet un travail extrêmement précis. Autre aspect pratique enfin : les extrémités G du tour sont conçues de telle sorte qu'elles permettent une fixation rapide et simple sur un établi ou une table, grâce à deux valets en fer forgé H. Ce dispositif évite l'emploi d'un étai qui écrase le tour et empêche le bon réglage de l'appareil.

Fig. 2 — Vue cavalière du tour à archet : A, coussines; B, mandrins ; D, contre-cales; E, loquet de blocage ; F, guide ; G, extrémités ; H, valets en fer.

(suite page 13)

Fig. 3 — Éléments constitutifs du tour démonté.



Un nouveau fragment de verre antique à scènes de spectacles découvert à Eysses (Villeneuve-sur-Lot, Lot-et-Garonne, F)

La publication récente d'un ouvrage consacré aux verres antiques à scènes de spectacles découverts en France (Sennequier et al. 1998) nous donne l'occasion d'apporter notre contribution au recensement de ce type de matériel. Nous présentons ici un nouveau fragment découvert dans les années 1960 au lieu-dit Momplaisir à Eysses, commune de Villeneuve-sur-Lot, en Lot-et-Garonne et resté inédit jusqu'à présent¹.

Depuis près de vingt-cinq ans, les opérations archéologiques menées à Eysses ont permis de mettre au jour un ensemble d'édifices publics non loin duquel a pu être identifié un important secteur artisanal (Garnier et al. 1990). Ces vestiges ainsi que la localisation d'un camp militaire et d'une nécropole sont les témoins de l'expansion au cours du Ier siècle de notre ère de l'agglomération antique d'Excisum dont la situation stratégique au carrefour de deux grands axes, Bourges-Auch et Bordeaux-Lyon, justifia sa mention sur les cartes antiques (Table de Peutinger, Itinéraire d'Antonin). Le matériel recueilli à l'occasion des fouilles est abondant et

souvent de grande qualité. Parmi ces vestiges, on note l'importance du mobilier en verre et en particulier une série de verres soufflés-moulés à décor de scènes de spectacles.

Le fragment dont il est question dans cette note, de coloration vert soutenu, est en verre transparent soufflé-moulé. La matrice vitreuse est très homogène et ne présente pas de bulles de dégazage. De plus le tesson ne semble pas être fortement altéré, du moins à l'échelle macroscopique. Malgré ses dimensions réduites (hauteur : 20 mm, largeur : 21 mm, épaisseur : 3 mm) (Fig. 1) le fragment présente un décor caractéristique des verres à scènes de spectacles. On note au premier plan les avant-trains complets de deux chevaux en mouvement ainsi que la patte avant droite d'un troisième, alors qu'on observe en arrière-plan la présence de deux paires de pattes arrières tendues. Ces éléments caractéristiques doivent être associés à la représentation d'un quadriga.

A partir de ces détails, il est possible d'attribuer ce fragment aux bols cylindriques des groupes A et B définis par B. Rütti et G. Sennequier en fonction des différentes thématiques qui illustrent ces verres (Courses de chevaux, combats de gladiateurs, éléments d'architecture...) (Sennequier 1978 ; Rütti et al. 1988).

Ce type de verre a été mis au jour en différents points de l'empire romain, en Suisse (Berger 1960), en Grande-Bretagne (Harden 1982) et en France (Sennequier et al. 1998). Leur production, rapidement abandonnée, couvre l'ensemble de la seconde moitié du Ier siècle de notre ère. Il semblerait que ces découvertes soient à mettre en relation avec la présence de camps militaires attestés dans la plupart des cités où l'on a mis au jour ce matériel (Sennequier et al., 1998). Avec plus de vingt-cinq fragments répertoriés, Eysses est l'un des sites français ayant livré le plus de verres à scènes de spectacles. Avant ces découvertes, ce mobilier était peu connu en Aquitaine, mais on notera toutefois la mention d'un fragment à décor de combat de gladiateurs, aujourd'hui disparu, découvert à l'occasion des fouilles du théâtre antique d'Agen entre 1977 et 1978 (Broqua 1999). Vingt-cinq fragments découverts à Eysses ont fait l'objet de deux articles récents dans lesquels les auteurs font le point sur les différents aspects archéologiques associés aux résultats d'une étude physique entreprise au Centre de Recherche en Physique Appliquée à l'Archéologie (C.R.P.A.A.) de Bordeaux. Cette étude a porté sur la composition chimique de ces verres ainsi que sur les agents responsables de leur coloration (Dubernet et al. 1996 ; Dubernet et Schwoerer 1996).

En ressort que le corpus des couleurs des verres d'Eysses est relativement pauvre et n'est pas représentatif des possibilités offertes aux verriers antiques. En effet seules trois colorations ont été identifiées : bleu, vert bleuté et jaune verdâtre. L'échantillon étudié dans cette note a une coloration vert saturé, unique dans la série des verres à scènes de spectacles découverts pour l'instant à Eysses.

Richard Boyer
17, rue Boudon de Saint Amans
F 47240 Bon-Encontre

¹ Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à Marcel Humbert pour nous avoir signaler cette découverte.

Bibliographie

- Berger L., 1960, *Römische Gläser aus Vindonissa*, Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa, vol. 4, Birkhäuser Verlag, Basel, 56-67.
- Broqua A., 1999, Communication orale.
- Dubernet S., Schwoerer M., Belhache P. et Garnier J.-F., 1996, Verres romains à scènes de spectacles d'Excisum (Villeneuve-sur-Lot - Eysses, France). I - Description et composition physico-chimique, Verre, vol. 2, n°4, 12-25.
- Dubernet S. et Schwoerer M., 1996, 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, 26-33.
- Garnier J.-F., Leclerc A., Chabrié C., Chabrot D. et Depoid J., 1990, *L'urbanisation gallo-romaine à EXCISUM (Eysses, Villeneuve-sur-Lot, in Ville et agglomérations urbaines et antiques du Sud-Ouest de la Gaule (6ème suppl. Aquitania)*, Bordeaux, 167-174.
- Harden D.B., 1982, New light on mold-blown glass sports cups of the first century A.D. bearing both chariot races in bigae and gladiatorial combats, *Journal of glass studies*, 24, 30-43.
- Rütti B., Berger L., Fünfsschilling S., Stern W.B. et Spichtig N., 1988, Die Zirkusbecher der Schweiz : eine Bestandesaufnahme, *Gesellschaft Pro Vindonissa Museum*, 27-104.
- Sennequier G., 1978, Nouveaux aperçus sur des verres gallo-romains du Musée des Antiquités de Rouen : une coupe à course de char et un goblet à gladiateurs, *Annales du 7e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, Berlin-Leipzig, 67-94.
- Sennequier G., Hochuli-Gysel A., Rütti B., Fünfsschilling S., Berger L., Nelis-Clément J. et Landes C., 1998, Les verres romains à scènes de spectacles trouvés en France, éd. Association Française pour l'Archéologie du Verre.

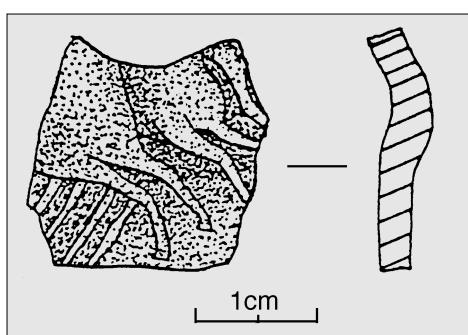


Fig. 1 — Fragment de verre romain soufflé-moulé à décor de scènes de spectacles provenant d'Eysses (Villeneuve-sur-Lot, Lot-et-Garonne, F).

Afin de pouvoir actionner le tour, la corde de l'archet fait un tour mort sur l'objet à tourner ou sur un axe le prolongeant. Le mouvement de va-et-vient imprime une rotation à la matrice et l'outil tranchant, tenu de l'autre main, effectue le travail de tournage.

Jean-Claude Gérolard

Atelier de Prestations Archéologiques
Maison de l'Archéologie des Vosges du Nord
24 rue de Sarre-Union, F 67970 Oermingen

Bibliographie

Barbier 1988 : M. Barbier, Le travail de l'os à l'époque gallo-romaine. Doss. Hist. et Archéol. 126, 1988, 48-53.

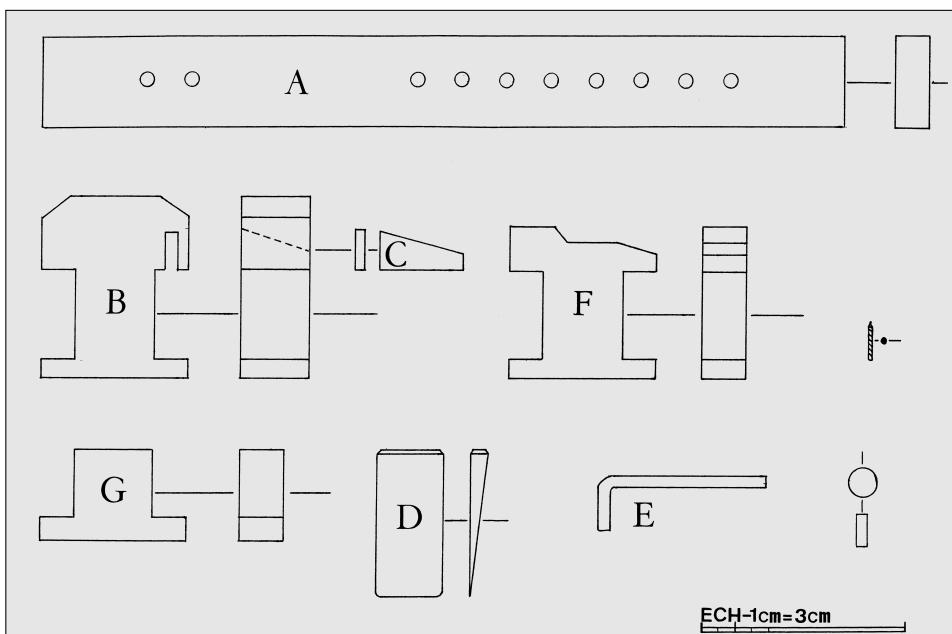
Vallet 1994 : Chr. Vallet, Les objets manufacturés en os : la tabletterie gallo-romaine à Sierentz (Haut-Rhin). APRAA t. 10, 1994, 98-100.

Maire 1999 : J. Maire, L'innovation technique au Moyen Age, la tabletterie. Archéol. Aujourd'hui, Paris 1999, 275-276.

Vassy, Müller 1922 : A. Vassy, H. Müller, Ebauches d'objets gallo-romains en os de Sainte-Colombe-lès-Vienne. Rhodania, Congr. de Nîmes, 1922, I-14.

Fig. 4 — Plan de montage du tour.

NB: cette figure est également jointe au Bulletin sur feuille volante, à taille réelle.



Cruche en tôle de bronze des Alpes-de-Haute-Provence (F)

M. G. Bérard, archéologue à Cabasse (Var), a eu l'amabilité de me communiquer pour étude une cruche antique en tôle de bronze qu'il a pu acquérir récemment d'un brocanteur local. Il s'agit d'une découverte effectuée il y a quelques années, dans la plaine de Valensole (sans autre précision), à une quinzaine de kilomètres de Riez, par un agriculteur dont la pioche a d'ailleurs perforé la panse du vase en le mettant au jour (fig. 1) (ht. à l'anse 19,5cm; Ø max. 22cm)!

L'objet a été décrit par son inventeur comme contenant les restes incinérés, malheureusement non conservés, d'un défunt dont c'était l'urne cinéraire. Bien que les cruches, et d'une manière générale, les récipients à ouverture étroite, ne soient pas souvent choisis comme réceptacles cinéraires, le cas ne serait pas isolé. Une monnaie de bronze aurait été trouvée dans cette urne; G. Bérard, qui a pu l'examiner, la décrit comme un as de Faustine II, l'épouse de Marc-Aurèle dédicée en 175 (A/ Faustina Augusta, buste à dr aux cheveux ondés; R/ Augusti Pii Fil, SC, la Concorde debout à g. tenant une patère et une corne d'abondance; Cohen n°23). cette monnaie fournirait donc un terminus post quem pour la date de l'enfouissement.

Cette donnée chronologique correspond assez bien à ce que l'on sait de l'histoire de cette forme de vase. Les cruches martelées en tôle de bronze, anse coulée rapportée, remontent à une très ancienne tradition italique, et leur fabri-



Fig. 2 — Cruche en tôle de bronze des Alpes-de-Haute-Provence, détail du col (cl. L. Damelet, Clic'Antique).



Fig. 3 — Cruche en tôle de bronze des Alpes-de-Haute-Provence, détail de la base de l'anse (cl. L. Damelet, Clic'Antique).

cation s'est sans doute répandue dans les provinces à partir du Ier s. de notre ère. Le principe du couvercle articulé, fixé au sommet de l'anse par une charnière et manipulé à l'aide d'un poucier, apparaît très timidement à Pompei où il n'est connu qu'à de très rares exemplaires (Tassinari 1993, formes E 5400 et E 6000).

Notre cruche appartient à une variante évoluée de ce modèle, à l'anse coulée en même temps que le col. Durant l'Antiquité, l'anse s'est brisée au départ du col et on a utilisé la perforation de l'appendice qui servait à renforcer le montage d'origine, à l'aide d'un fil ou d'un manchon², pour rattacher l'anse à l'intérieur d'un nouveau manchon de tôle grossièrement appliquée autour du col (fig. 2). Cette réparation s'est faite sans autre considération que celle de pouvoir prolonger l'utilisation d'un vase à l'anse brisée. Du fait de la disparition du col coulé, la hauteur du vase s'est trouvée diminuée et l'anse ne correspondait plus au profil d'origine.

On a donc tenté de rattacher la base de l'anse à l'épaule par un gros manchon de plomb ou d'étain, aujourd'hui profondément corrodié (fig. 3).

D'autres «réparations» apparaissent sur le vase, sans qu'on puisse dire si elles sont contemporaines, antérieures ou postérieures à la rupture de l'anse. Pour la construction du corps en deux parties riveées sous l'épaule, et le fond en coupelle fixé par brasure, on peut même se demander s'il ne s'agit pas de procédés de fabrication visant à éviter, précisément, le travail de chaudronnerie par rétreinte en quoi consiste toute la difficulté de réalisation d'une cruche de ce genre (fig. 4).



Fig. 4 — Cruche en tôle de bronze des Alpes-de-Haute-Provence, détail de l'épaule (cl. L. Damelet, Clic'Antique).

Bien sûr, il n'en va pas de même d'une plaque de réparation dont les contre-rivets apparaissent au-dessus de l'épaule. Cette intervention, comme la grossière réparation du col, montre que le vase a connu une longue utilisation avant d'être finalement déposé dans la terre avec les cendres de son ultime propriétaire. Ce sont elles, plus que le type banal de ce récipient, qui font l'intérêt d'un document illustrant le prix qu'on accordait dans l'Antiquité, dans les campagnes provençales, à un vase en bronze purtant strictement utilitaire.

Fig. 1 — Cruche en tôle de bronze des Alpes-de-Haute-Provence, vue générale (cl. L. Damelet, Clic'Antique).



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

1/ Remerciements à G. Bérard, qui m'a confié cette étude, et à J.-L. Roudil pour avoir accepté de jouer le rôle d'intermédiaire.

2/ Exemple de cruche avec une anse de ce type : Tassinari 1995, n°46.

Bibliographie

Tassinari 1993 : S. Tassinari, *Il vasellame bronzeo di Pompei* (Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali. Sop. Archeol. di Pompei, Cataloghi, 5), Roma 1993.

Tassinari 1995 : S. Tassinari, *Collections du Musée Départemental des Antiquités de Rouen. Vaisselle antique de bronze*. Rouen 1995.

Liturgical (?) brooches from Pannonia

In general, late antique material culture (i.e. utilitarian and decorative small finds) is characterized by a diminished number of types, spread equally all over the empire. Symptomatically, sub-types and variants as a rule show only slight differences in relation to the main types, giving the impression of a considerable unification and standardization in the provincial material culture of late antiquity, at least as far as the northern provinces are concerned (Vágó, Bóna 1976: 168-169).

Consequently, artefacts that are singular for their rarity and restricted occurrence within a single province are likely to draw particular attention. A good case in point for Pannonia is a brooch made of a thin (gold-plated) bronze sheet about 10 cm long, with a sub-trapezoidal upper portion, an elongated lower rectangle and a roundel at their junction, bearing a Christian decorative device.

Until recently only three specimens had been known: one (n° 1) probably from Sisak (Roman Siscia), reported to have been in the Archaeological Museum in Zagreb in the 30s, but now mislaid; one (n° 2) definitely from Siscia, now in the Municipal Museum in Sisak; one from Alsóhetény (no. 3), now in the Archaeological museum in Budapest (Tóth 1989; Migotti 1997: 58-59). The final fourth item came to light during the 1995 excavation in Szombathely (Roman Savaria), and is now in the Savaria Museum (Sosztarits 1996). While no data are available on the archaeological context of the first three brooches, the last-mentioned stems from a building situated within an insula at the northern corner of Savaria, in the vicinity of the town walls.

All four brooches are basically alike, revealing only insignificant formal and technical differences. No data on the measurements or the detailed appearance of brooch n° 1 are available, as a photo and a drawing is the only documentation left of the now missing object. Thus, there is no knowing either whether its upper surface was gilded or what the fastening device was like. What can be discerned is a decorative motif on the roundel in the form of a christogram accompanied by two stars. While the larger part of the lower portion of the brooch is missing, the trapezoidal portion has a hole in the middle. As no such hole exists in the remaining three items, it has been suggested that this must have been secondarily executed, supposedly in order to enable the securing of the pin after the fastening mechanism had been broken (Sosztarits 1996: 312). It is not at all clear, however, how exactly the hole enabled the working of the mechanism. The other specimen from Siscia (n° 2) is very fragmentarily preserved, with the lower portion completely missing and the trapezoidal section crooked and bent. It bears the same decoration as the previous object, and its upper surface was gilded all over. On the underside of the roundel vestiges of the catch-pin in the form of a stunted swelling are visible. The brooch from Alsóhetény (n° 3) is nearly completely preserved (10,2 cm), with only the curved tip of the lower section broken off, probably after the artefact had been excavated and purchased for the Museum. The decorative device on the roundel is different from the previous two specimens in that the christogram lacks the accompanying stars; the upper surface

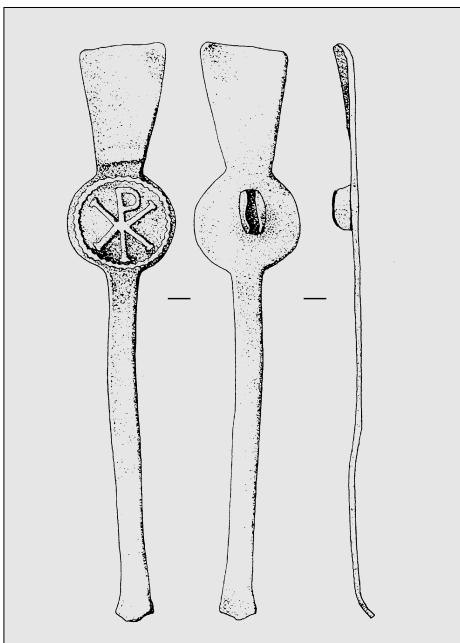


Fig. 3 — Alsóhetény (after Tóth 1989); The Archaeological Museum in Budapest (scale 1/1).

is gilded. Two parts of the fastening device on the underside: head-plate and catch-plate, are completely preserved (only the pin is missing), enabling thus a better understanding of the working of the fastening mechanism with this type of brooch. The safety-pin was attached perpendicularly to the underside of the body by means of a two-lobed head-catch and was pointing downwards. The tip of the lower body of the brooch was bent backwards to serve as a catch-plate. The last found brooch (no. 4) is partly preserved (5,4 cm), featuring a somewhat cruder craftsmanship without traces of gilt. It is different from the others also by its decorative device, featuring not a christogram, but a monogrammatic cross combined with a saltire. The trapezoidal section is thoroughly deformed, yet on the underside of its junction with the roundel a broken stump is discernible, belonging probably to the head catch-plate. However, a bend in the middle of the lower section of the brooch has been interpreted as an artificial catch-plate for the pin, secondarily devised after the breaking of the original catch-plate.

To sum up: in form, all four brooches in question are nearly the same, save for slight iconographical differences in the symbolic device. It is also possible that two variants were produced: gilded (nos. 2,3) and plain (4). All of the brooches (nos. 2-4) for which data are available probably contained a similar fastening device. Two of them (1,4) reveal secondary adjustments to enable further use, which leads to the conclusion that such brooches, fragile as they were and liable to damage, were for some reason quite precious to their owners and were considered worth repairing. Nevertheless, it seems that only one specimen (no. 3) was in practical use until it was either placed in the grave, or somehow lost; the remaining three were most probably discarded earlier, due to irreparable damage.

The brooch from Savaria (no. 4) is particularly interesting for various reasons. In addition to stemming from an archaeological context, it reveals damage which, according to the excavator, could have been created in the process of manufacture (Sosztarits 1996: 311). This, in turn, would imply a workshop for such artefacts in Savaria. Given, however, the damage also on the other brooches, it seems more likely that this was due to their fragility, occurring during use rather than in manufacture.

Before the find of the

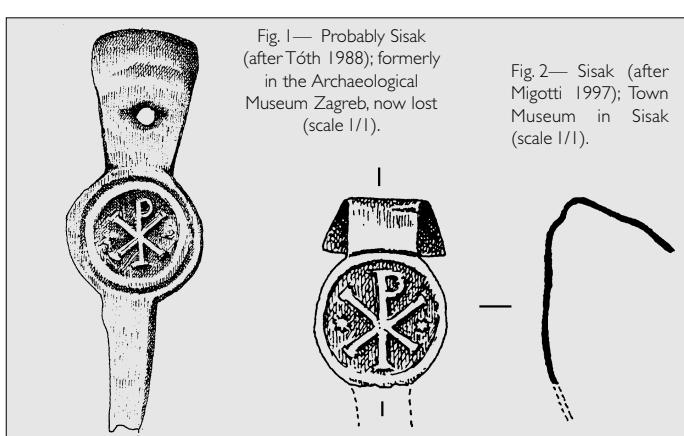


Fig. 1 — Probably Sisak (after Tóth 1988); formerly in the Archaeological Museum Zagreb, now lost (scale 1/1).

Fig. 2 — Sisak (after Migotti 1997); Town Museum in Sisak (scale 1/1).

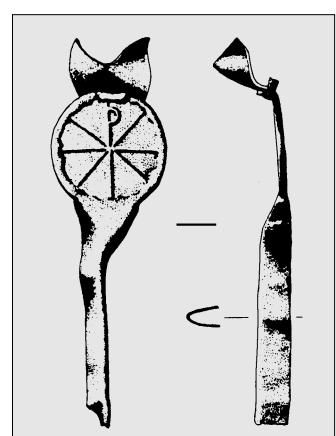


Fig. 4 — Szombathely (after Sosztarits 1996); The Savaria Museum (scale 1/1).

fourth brooch, and having in mind that two specimens stemmed from Siscia and one from a Hungarian site, I proposed Siscia as a place of manufacture (Migotti 1997: 58). Notwithstanding the recent find from Hungary, this opinion still seems to hold. Given the small number of the known brooches and quite irrelevant typological variations, as well as their occurrence limited to Pannonia, more than one workshop is not likely. Siscia, as a mint and a strong centre of metal-work production, remains therefore the most probable place of manufacture for the brooches in question.

Another unresolved issue related to these objects concerns their practical function. It has been hypothesized that they belonged to liturgical accessories used to fasten the bishop's pallium (Tóth 1989). True, the brooches are delicate enough to be able to fasten and at the same time decorate only a relatively thin piece of clothing, which the pallium certainly was even at that early time. Now, Siscia was an early Christian see from the 3rd century, while Savaria was only hypothetically so. Nevertheless, a bishop's church, known from a literary source as the «basilica ad Scarabetensem portam», was hypothesized at Savaria near the find-spot of the brooch, based actually on this find. Likewise, a proposition for Alsóhetény as a see was adduced on account of the find of the brooch, and not vice versa.

While apparently there are several pros and cons, no plausible enough contextual reasons exist to prevent viewing the brooch as an item of the liturgical bishop's robe. However, the «proofs» are not sufficiently founded archaeologically. First, there is no evidence, either material or literary, that the early Christian pallium was fastened by means of brooches. In fact, such a habit, retained up to the modern period, was first evidenced in the 8th century and (DACL 13/I, 1937, 933). Furthermore, it is questionable whether a bishop would wish to use a broken and awkwardly repaired object on his solemn robes. To sum up: neither the question of the practical use of the brooches in question nor the place of their manufacture can be finally resolved on the evidence currently available. The only securely established fact seems to be their exclusively Pannonian origin and distribution.

Branka Migotti

Literatur

DACL : *Dictionnaire d'Archéologie chrétienne et de Liturgie*, Paris.

Migotti 1997: B. Migotti, Evidence for Christianity in Roman Southern Pannonia (Northern Croatia). A catalogue of finds and sites, BAR Int. Ser. 684, Oxford 1997.

Sosztarits 1996: O. Sosztarits, Urchristliche Kleidungsnadel aus Savaria, *Specimina nova dissertationum ex Instituto historico Universitatis Quinqueecclesiensis de Iano Pannonio nominatae XII*, Pécs 1996 (1998), 311-317.

Tóth 1988 : E. Tóth, Az Alsóhetény 4. századi erod és temető kutatása, 1981-1986. Arch. Értésítő 114-115/I (1987-1988), Budapest, 22-61.

Tóth 1989 : E. Tóth, Liturgic brooch from Alsóhetény (Iovia), *Studia in honorem I. Föti. Studia Aegyptiaca XII*, Budapest 1989, 385-393.

Vágó, Bóna 1976: E. B. Vágó, I. Bóna, Die Gräberfelder von Intercisa. Der spätömische Südostfriedhof, Budapest 1976.

Die frührömische Fabrica vom Gornji trg 3 in Ljubljana

Das Besiedlungsbild von Ljubljana seit den ersten Spuren der Ansiedlung des Menschen ist ziemlich bunt. Ihre strategische Lage am günstigsten Übergang zwischen dem Hinterland der Adria und Mitteleuropa bzw. Pannionen sowie am schiffbarren Fluß Ljubljanica, der einige Kilometer nordöstlich in die Save einmündet, lieferte günstige Bedingungen für die frühe Besiedlung. Das Moorgebiet Ljubljansko barje südlich von Ljubljana wurde schon am Ende der Jungsteinzeit besiedelt, wie es die ältesten dort entdeckten Pfahlbauten bezeugen. Am Ende der Bronzezeit entstand auf dem Grajski gric (Schloßberg) von Ljubljana eine Höhensiedlung, deren Gräberfeld am gegenüberliegenden Ufer der Ljubljanica im Hof der Slowenischen Akademie der Wissenschaften und Künste eingerichtet wurde (Pus 1971; 1982; Sinkovec 1998). Die jüngsten Funde aus der Siedlung und aus der Nekropole gehören der Stufe Ha D an.

Den bekanntesten archäologischen Komplex von Ljubljana stellt sicher die römische Stadt Emona (*Colonia Iulia Emona*) dar mit Vorstädten, Straßennetz und umfangreichen Gräberfeldern, wo bis jetzt schon über 3000 Gräber untersucht wurden. Die Architektur und die Kleinfunde bezeugen, daß die Stadt trotz anderer Meinungen in der Vergangenheit als Zivilsiedlung am Anfang des 1. Jh. entstand und mit verschiedenen Aufstiegen und Niedergängen bis ins 5. Jh. n. Chr. bestand (Abb. 1).

Am Südfuß des in der Stadtmitte gelegenen Grajski gric, auf dessen Gipfel heute das Schloß von Ljubljana steht, liegen die Plätze Gornji trg und Stari trg. Das Gebiet, gedrängt zwischen dem Schloßberg und den nördlichsten Ausläufern des Ljubljansko barje, wurde im 16. Jh. geschlossen bebaut.

Vor zehn Jahren entdeckte man am Gornji trg und Stari trg eine spätlatène-frühkaiserzeitliche Siedlung, die eine Reihe neuer Ansichten über die Entstehung von Emona und die Romanisierung dieses Gebietes ermöglicht (Vicic 1993; 1994). Die Ausgrabungen hatten einen Schutzcharakter und waren sehr begrenzt, da sie im Inneren der neuzeitlichen Gebäude anlässlich der Renovierungen durchgeführt wurden. In diesen Jahren wurden teilweise oder zur Gänze neun Objekte untersucht.

Den wichtigsten Befund, gestützt auf eine klare Stratigraphie, lieferte das Haus Gornji trg 30 (Vicic 1994). Die Siedlungsschichten sind durch fast sterile Schottersschichten klar voneinander getrennt. Man konnte drei Besiedlungsphasen der spätlatène-frühkaiserzeitlichen Siedlung unterscheiden, die vom Beginn bzw. der ersten Hälfte des 1. Jh. v. Chr. bis zu den ersten drei bzw. vier Jahrzehnten des 1. Jh. n. Chr. aufeinanderfolgen. Die vierte, jüngste Phase stellen die Überreste eines Vorstadtobjektes von Emona dar, das in die claudische Zeit datiert.

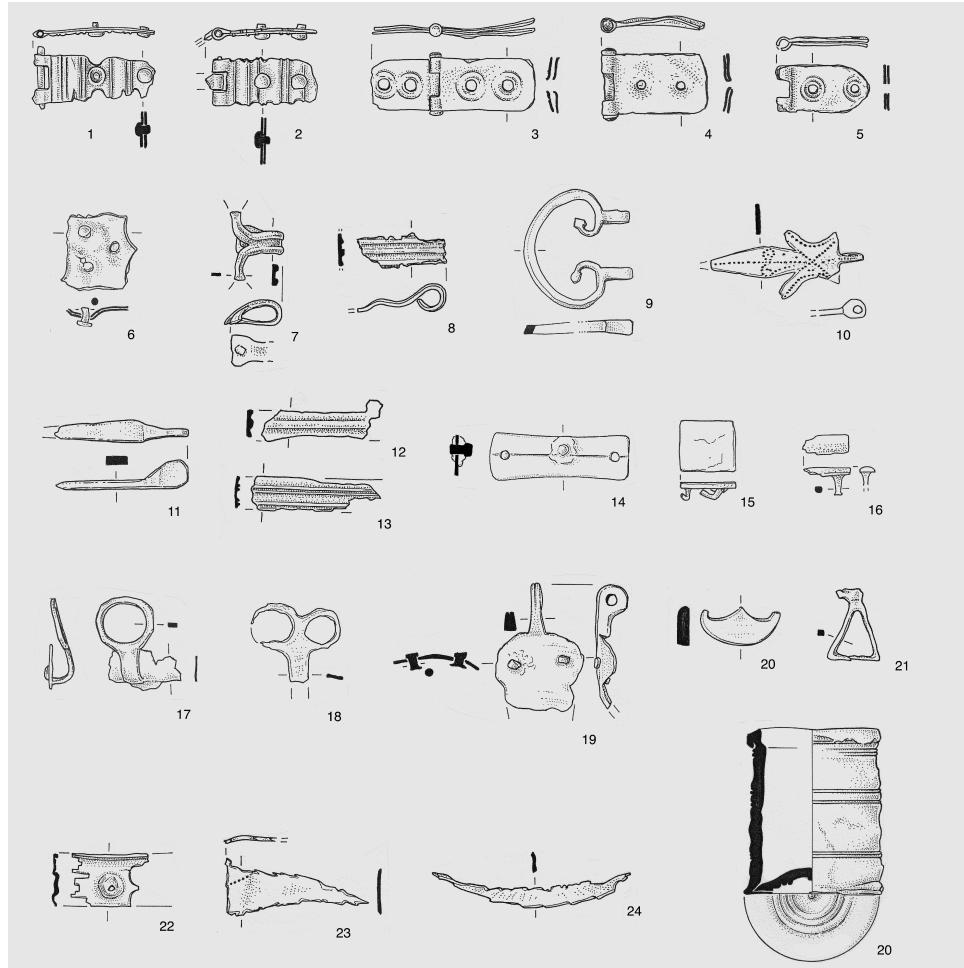


Abb. 2 - Bronzefunde aus der Werkstatt vom Gornji trg 3 in Ljubljana. 1-6 Scharnierbeschläge von Schienenpanzern, 7 Dolchscheidenrandbeschlag, 8 Gladiustragebügel, 9 Bügel einer Cingulumsschnalle, 10, 11 Schnallendorne, 12, 13 Helmbeschlägebleche, 14-16 Schurzbeschläge, 17, 18 Phaleraösen, 19 Gegenstand unbekannter Verwendung, 20 Gefäßfüßchen, 21 Knopf mit dreieckiger Öse, 22-24 Blechabschnitte, 25 Tintenfaß. M 1/2.

Der römische Import ist schon in der ersten Phase vorhanden, nimmt aber besonders in der dritten Phase stark zu. In dieser Zeit hat sich die Siedlung auch räumlich ausgebrettet. Einige Häuser sind nämlich einschichtig und ohne ältere Phasen. Die halbierten Augustus-Münzen aus geschlossenen Kontexten ermöglichen eine ziemlich genaue absolute Datierung des Beginns der dritten Phase: eine stammt aus einer Grube am Gornji trg 15 und wurde zwischen 14 und 9 v. Chr. geprägt, eine, geprägt zwischen 19 und 4 v. Chr., aus einer geschlossenen Schicht am Gornji trg 30, während eine aus der Zeit zwischen 20 und 14 v. Chr. unter dem Pflaster des Hauses am Gornji trg 3 entdeckt wurde. Die dritte Phase wurde sehr wahrscheinlich im dritten Jahrzehnt n. Chr. beendet. Die Kleinfunde werden durch eine große Menge padanischer Terra Sigillata charakterisiert. Darin spiegelt sich unserer Meinung nach nicht nur der starke Import aus Oberitalien wider, sondern auch die Ankunft neuer Ansiedler - der Erbauer der Kolonie von Emona.

Die letzten Ausgrabungen, durchgeführt im Haus Gornji trg 3, ermöglichen die bisher klarste Einsicht in die Architektur der Objekte, die hier vor 2000 Jahren standen. Die Gebäude bestanden aus Flechtwerkwänden, die mit Lehm beworfen wurden. Als Grundlage der Wand diente ein breiteres horizontales Brett oder ein dünnerer Balken. Der Boden war auch aus Lehm und das Haus besaß einen Herd. Die Zusammensetzung der Keramik ist herkömmlich (Sigillata, Amphoren, dünnwandige Keramik usw.). Erwähnenswert ist eine Amphore vom Typ Dressel 2-4 mit dem Stempel DASI. Dieser Stempel ist nicht allzu häufig (Will 1984) und erscheint auf Amphoren vom Typ Brindisi und Lamboglia 2. Das Vorkommen auf einer Amphore vom Typ Dressel 2-4 ist sonst nicht bekannt. Die Amphoren mit Stempel DASI findet man in Brindisi (Palazzo 1989, 549, Abb. 10), Südfrankreich (die Bucht Fos; Amar, Liou 1984, 154, Taf. I: 14), auf Sizilien und Delos. Besonders interessant ist die Gruppe aus Pannonien und Obermösien (Brukner 1981, Taf. 15: 41; Bjelajac 1996, 18 s, Abb. I: 14, 15; 2: 13).

159: 41; Bjelajac 1996, 18 s, Abb. I: 14, 15; 2: 13).

Eine Neuheit im Fundgut stellen auch die Metallfunde vom Gornji trg 3 dar (Abb. 2). Am wichtigsten sind die Funde der Militärausrüstung (Militaria), einige Halbfabrikate, verschiedene Metallüberreste sowie Werkstoffe, die für die Weiterverarbeitung bestimmt waren.

Zahlreich und ziemlich gut erhalten sind verschiedene Typen der Scharnierbeschläge von Schienenpanzern (*lorica segmentata* - Abb. 2: 1-6). Die nächsten Vergleiche für diese typische Legionarsausrüstung findet man auf dem Magdalensberg in Kärnten (Deimel 1987, Taf. 76: 17-28). Sie sind aber auch von anderen augusteischen Fundorten bekannt (Bishop 1987, 120 ss; Bishop, Coulston 1993, 85 ss). Unsere Funde belegen erneut eine Verwendung derartiger Panzer bereits in der augusteischen Zeit. Zur Militärausrüstung gehören noch ein Dolchscheidenrandbeschlag (Abb. 2: 7) und ein Gladiustragebügel (Abb. 2: 8) sowie ein Bügel und ein Dorn einer Cingulumsschnalle (Abb. 2: 9, 10), die genauso in der mittelaugusteischen Fabrica im Raum OR/17 auf dem Magdalensberg (Dolenz, Flügel, Öllerer 1995, Abb. 7: 7-11, 14; 12: 67-69; 15: 111, 112) in Erscheinung treten. Da die Achsträger des Schnallenbügels (Abb. 2: 9) nicht durchlocht sind, handelt es sich um ein Halbfabrikat. Das gleiche gilt für den Dorn einer D-förmigen Schnalle (Abb. 2: 11). Auf dem Magdalensberg fand man nicht durchlochte Dorne der Cingulumsschallen (Dolenz, Flügel, Öllerer 1995, 57, Abb. 7: 7-9; 12: 67, 68). Zur Ausrüstung römischer Soldaten gehören auch Fragmente der Stirnbeschläge der Helme vom Typ Weisenau (Abb. 2: 12, 13 - ibid., 58, Abb. 8: 21, 22; vgl. Feugère 1994, 88 ss) und Schurzbeschläge (Abb. 2: 14-16 - Bishop, Coulston 1993, 98 ss). Sowohl in Emona als auf dem Magdalensberg erscheinen auch einfache und doppelte Phaleraösen (Abb. 2: 17, 18 - Plesnicar-Gec 1983, Taf. 29: 37; Deimel 1987, Taf. 81: 1-14; Dolenz, Flügel, Öllerer 1995, Abb. 12: 78-81; 15: 117-119). Ein Vergleichsstück zum Knopf mit

(folgt S. 31)

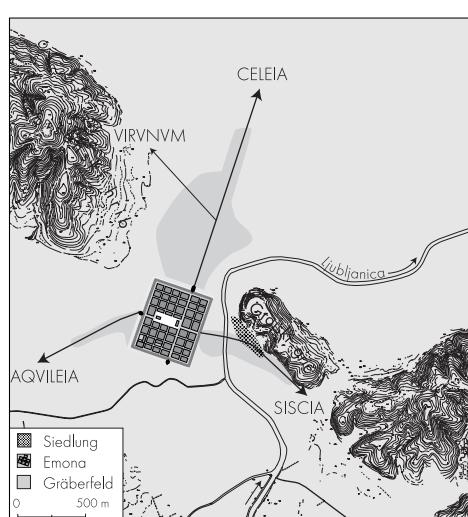


Abb. 1 - Colonia Iulia Emona mit Gräberfeldern und Hauptstraßen und spätlatènezeitlich-frühömische Siedlung unterhalb des Schloßberges.

Ein Töpferbezirk im östlichen Vicus des Kastells Mautern/Favianis am norischem Limes

Die Forschungstätigkeit des Österreichischen Archäologischen Instituts in Mautern an der Donau (Niederösterreich) blickt auf eine lange Tradition zurück. Seit den 50 er Jahren dieses Jahrhunderts lag einer der Schwerpunkte des Instituts in der Erforschung des römischen Auxiliarkastells Favianis und dessen umliegenden Vicus (Abb. 1). Der Ort war als Kastell ab dem ausgehenden 1. Jh. n. Chr. bis in die Spätantike besetzt (Genser 1986, 271 ff.). Bis dato konnten wichtige Bestandteile des Militärlagers (Wachtürme, Teile der Kastellmauern und der Innenbauten), größere Flächen der das Kastell umgebenden Zivilsiedlung und die spätantiken Nekropolen untersucht werden.

1997–1999 konzentrierte sich die Grabungstätigkeit auf die Untersuchung einer 7 000 m² großen Fläche im östlichen Teil des Lagervicus (Groh 1998a, 100 ff.; Groh 1998b, 847 ff.; Groh/Sedlmayer 1998, 27 ff.; Groh 1999, 782 f.). Im Umland des Kastells errichtete man eine ca. 20 ha große Siedlung mit zivilem Dorfcharakter, die von die Einheiten begleitenden Handwerkern, Händlern, Kauf- und Wirtsleuten sowie deren Familienangehörigen bewohnt war. Es konnte eine sehr komplexe mehrphasige Bebauung vom ausgehenden 1. bis in das 2./3. Jh. n. Chr. nachgewiesen werden.

Das Gelände wurde zu Beginn der Bebauung in streifenförmige Parzellen (ca. 10 x 40 m) unterteilt, in diesen Parzellen errichtete man Häuser aus Holz („Streifenhäuser“), in denen sich u.a. auch Töpfereien ansiedelten. Die Töpferwerkstätten liegen ca. 250 m vom Kastell entfernt im Südostteil der Siedlung. Es wurden zwei Töpferbetriebe mit jeweils zwei Brennöfen freigelegt.

Die vier Keramikbrennöfen (Ofen 1–4) entsprechen dem in der römischen Keramikproduktion am häufigsten vertretenen Typ des Ofens mit runder Brennkammer, Lochtenne und Bedienungsgrube (Gassner/Jilek/Sauer 1997, 179 ff.; Duhamel 1978/79, 63 ff.; Henning 1977, 63 ff.). Der Durchmesser der Brennkammern reicht von 0,8–2,0 m, drei der vier Öfen verband ein kurzer, ca. 0,7 m langer, Schürkanal mit einer im Grundriss rechteckigen Bedienungsgrube. In Ofen 1 mit einem ca. 1,5 m langen,



Abb. 2 — Ofen 1 mit Scherbenlage.

seitlich gemauerten Schürkanal, trugen 9 radiale Stützmauern die nur noch fragmentarisch erhaltene Lochtenne. Die Heizkammer war mit großen Mengen teils nur grob zerbrochener Gebrauchsgeräte, darunter auch zahlreiche verglaste und deformierte Fehlbrände, verfüllt (Abb. 2). Dieser Ofen besaß die größte Brennkammer mit 2,0 m Durchmesser. Die kleineren Öfen 2, 3 und 4 (Durchmesser der Brennkammern ca. 1,7 m bzw. 0,8 m) zeigten unterschiedliche Stützvorrichtungen für die Lochtenne: Das Spektrum reicht von vier mittig in der Heizkammer situierten frei stehenden, über seitlich an die Ofenwand gesetzte Pfeiler bis hin zu Bogenkonstruktionen.

Die chronologische Abfolge der Bauten im Vicus indiziert eine Mehrphasigkeit der Töpfereibetriebe, in einer der beiden Werkstätten wurde ein kleinerer Brennofen durch einen größeren ersetzt. Beide Betriebe produzierten, wie anhand der Verfüllung von Ofen 1, 3 und 4 ersichtlich wurde, im 2. Jh. n. Chr. weiß/grau tonige Gebrauchsware. An Gefäßformen sind sowohl Hoch- als auch Tiefformen vertreten (Teller, Schüsseln, Becher, Töpfe, Krüge).

Im Umfeld der Brennöfen ließen sich auch infrastrukturelle Einrichtungen untersuchen, woraus Rückschlüsse auf die innere Organisation der Werkstätten gezogen werden können. Im straßennahen Bereich errichtete man einfache überdachte Hütten («Grubenhütten»), Brennöfen und zahlreiche, wohl im engen Kontext mit der Aufbereitung des Tonens und der Produktion der Gefäße zu sehende Gruben befanden sich im mittleren Drittel der Parzelle. Der hinteren Teil beherbergte Latrinen und Abfallgruben.

Die Grabungsbefunde und das Fundmaterial, nicht nur aus den Töpfereibetrieben sondern auch aus den umliegenden Häusern werden ab 2000 im Rahmen eines Forschungsprojektes am Österreichischen Archäologischen Institut bearbeitet (Stefan Groh/Helga Sedlmayer, Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), Projekt «Östlicher Kastellvicus von Mautern/Favianis» (P13689-SPR)).

Stefan Groh
Österreichisches Archäologisches Institut
Franz-Klein-Gasse 1, 1190 Wien (Österreich)
s.groh@oeai.univie.ac.at

Bibliographie

Duhamel 1978/79: P. Duhamel, Morphologie et évolution de fours céramiques en Europe Occidentale – protohistoire, monde celte et Gaule romaine. *Acta PrHistA* 9/10, 1978/79, 49–76.

Gassner/Jilek/Sauer 1997: V. Gassner/S. Jilek/R. Sauer, Der Töpferofen von Carnuntum. In: H. Stiglitz (Hrsg.), *Das Auxiliarkastell Carnuntum I. Sonderschr. des Öster. Arch. Inst.* 29, 1997, 179–256.

Genser 1986: K. Genser, Der österreichische Donaulimes in der Römerzeit. Ein Forschungsbericht. *RÖL* 33, 1986, 271–303.

Groh 1998a: St. Groh, Mautern an der Donau. *Jahreshefte des Österr. Arch. Inst.* 67, 1998, Beiblatt, 100–104.

Groh 1998b: St. Groh, Mautern. *Fundber. Österr.* 36, 1997 (1998), 847–850.

Groh/Sedlmayer 1998: St. Groh/H. Sedlmayer; Ein Survey im östlichen Lagervicus des Auxiliarkastells Mautern a. d. Donau. *Arch. Österr.* 9/1, 1998, 27–30.

Groh 1999: St. Groh, Mautern. *Fundber. Österr.* 37, 1998 (1999), 782–784.

Henning 1977: J. Henning, Entwicklungstendenzen der Keramikproduktion an der mittleren und unteren Donau im 1. Jahrtausend unserer Zeitrechnung. *Zeitschr. für Arch.* 11, 1977, 181–206.

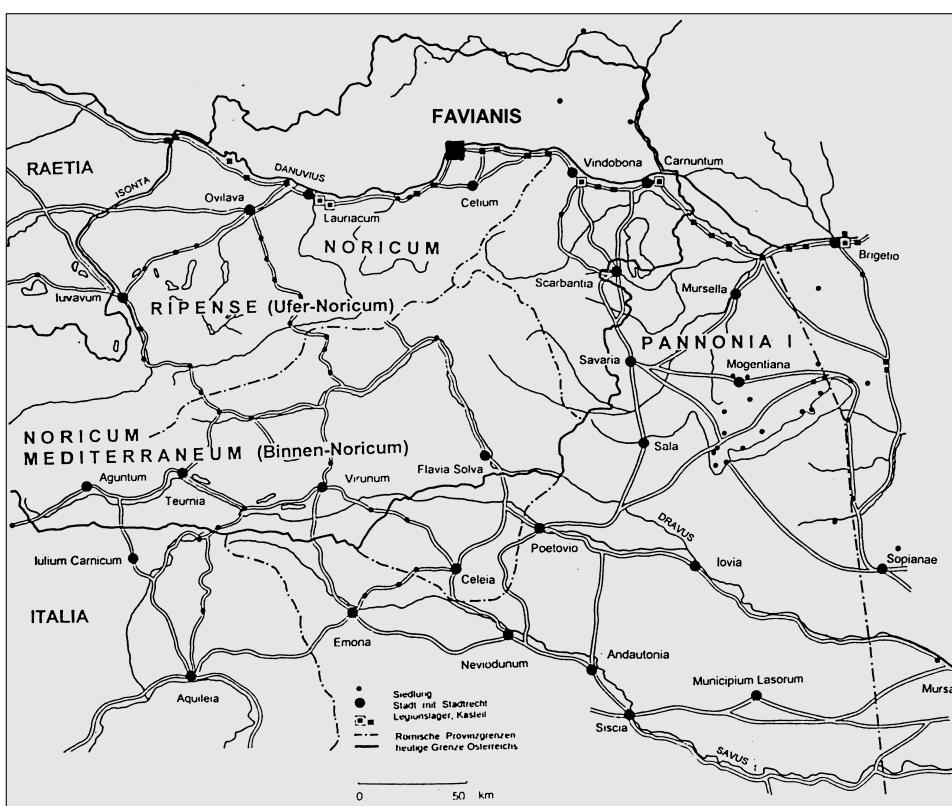


Abb. 1 — Noricum
und die Lage des Kastells Mautern/Favianis.

Notes sur quelques rasoirs à manche en os du nord de l'Aquitaine romaine

Les couteaux à manche en os, soie et lame en fer, identifiés et étudiés notamment par S. J. Greep¹ et J. Cl. Béal² sont caractérisés par la présence près de la lame, d'une dépression concave de part et d'autre ou autour du manche, qui servirait à le maintenir entre les doigts ; ces ustensiles sont aujourd'hui identifiés comme des rasoirs.

Dans le nord de l'Aquitaine nous avons étudié quelques-uns de ces objets, presque tous issus de contextes archéologiques précis. Ils sont répartis, selon la forme et le décor de leur manche, en trois groupes et correspondent aux types déjà illustrés dans les études citées précédemment.

Un premier type (fig. 1) est doté d'un manche composé de deux plaques en os rivetées (trois à six rivets en bronze selon la taille des plaques, répartis régulièrement) de part et d'autre d'une soie en fer prolongée par une lame de même métal droite et fixe ; les plaques sont quadrangulaires ou légèrement trapézoïdales toujours ornées de cannelures, elles présentent près du manche une dépression concave. Les dimensions des manches étudiés varient de 41,5 à 65 mm de long et de 11 à 21,7 mm de large. L'exemplaire d'Embourie (Charente) (n° 3) se distingue de cet ensemble par sa largeur réduite : 11 mm, un manche similaire, mais lisse, provient des Boirlards (Côte-d'Or) (Cat. Dijon 1978, p. 39, pl. XVIII, 4).

Le rasoar de Muron (Charente-Maritime) (n° 2) est issu d'un contexte de la première moitié du Ier s. au Petit Colombiers, une plaque en os (n° 1) se trouvait dans le comblement d'un fossé daté de la fin du Ier à la fin du IIe s.; enfin le manche du sanctuaire du Gué-de-Sciaux

(Antigny, Vienne) (n° 5) appartient lui à un ensemble du IIe s. Un manche de couteau aux formes comparables daté du Ier s. vient de Toulouse (*Palladia Tolosa* 1988 - 1989, n° 164). A Colchester (Grande Bretagne) un manche identique vient d'un contexte du milieu du Ier s. (Crummy 1995, n° 2933, p. 109, fig. 111). Ces datations rejoignent celle proposée par J.-Cl. Béal qui considérait des modèles proches comme contemporains du Ier s. et du début IIe s. (Béal 1983, type BII et BVI, p. 348).

Un second type de manche, fait d'une seule pièce, est de forme trapézoïdale et de section quadrangulaire (fig. 2). Les deux faces sont ornées longitudinalement de deux moulures centrales en relief et, près du manche, arborent une dépression ; l'extrémité finale présentant des bords concaves est ornée de deux volutes en fer qui prolongent la soie contenue dans le manche ; ces appendices fragiles sont conservés sur quelques exemplaires comme à Vindonissa (Greep 1982, fig. 1, n° 1 et 2) ou plus près de nous, à Tours (Indre-et-Loire) (Dubant à paraître, couteau : 023.2200.0.9) et Bordeaux (Gironde) sur le site de la place des Grands-Hommes (où un manche de ce genre est daté du milieu du Ier s., vers 40-60 : Feugère 1997, p. 121, fig. 3 et 4, n° 27). Une pièce entière, sans ces volutes, provient de l'agglomération de Bliesbruck (Moselle)³. Une seule pièce (n° 6) trouvée dans le sanctuaire du Gué-de-Sciaux, présente cet emmanchement dont le modèle rejoint les manches identifiés par J.-Cl. Béal (Béal 1983, type BII), lequel propose, en se fondant sur la chronologie des manches correspondant au type que nous avons étudié plus haut, une datation comprise entre le Ier et le début du IIe s. (Béal 1983, p. 348).

Une troisième modèle de rasoar (fig. 2) est doté d'un manche fait d'une seule pièce, présentant une section en huit aux angles arrondis ou saillants, traversé de part en part par une soie de section circulaire ; l'extrémité proximale est creusée par une dépression sur ces deux faces, l'extrémité finale plus étroite, de laquelle partent deux appendices en fer comme sur le type précédent, possède

**Eckhard Deschler-Erb
Ad arma !
Römisches Militär des I. Jahrhunderts
n. Chr. in Augusta Raurica
(Forschungen in Augst 28)
Augst 1999, 189 p., 116 fig., 46 pl.,**

Ce nouvel ouvrage d'E. Deschler-Erb consiste en une étude détaillée des *militaria* du Ier et du début du IIe siècle dans la ville romaine d'*Augusta Raurica*. Faisant suite à l'étude de 1991 concernant la ville basse de Kaiseraugst (E. Deschler-Erb, M. Peter, S. Deschler-Erb, *Das frühkaiserzeitliche Militärlager in der Kaiseraugster Unterstadt*, *Forsch. in Augst*, 12, Augst 1991), ce travail s'appuie sur un catalogue de 872 objets, touchant à presque toutes les catégories d'armes et d'équipement militaire connues pour le début du Haut-Empire.

Le catalogue, superbement illustré de dessins soignés et normalisés, permet d'apprécier la représentation des différentes catégories d'armes : pointes de traits de catapulte, *pila*, armatures et talons de lances, différents éléments de glaives et de leurs fourreaux, fragments de casques, *umbo* et orles de boucliers, parties de cuirasses (segmentée, à mailles, à écailles), nombreuses boucles et appliques de cingulum, sans compter un grand nombre de décors de harnachement.

La répartition de ces objets sur le site diffère selon les quartiers de la ville romaine. Aux abords du camp de la ville basse, on observe naturellement un «halo» d'objets liés aux garnisons qui ont séjourné sur place. Ailleurs, la répartition est plus diffuse, sauf quand on a démonté une cuirasse pour en récupérer les parties métalliques, ce qui apparaît clairement dans un cas remarquablement documenté (*insula* 22). Pour le reste, la comparaison entre les abords du camp militaire et le reste de la ville permet d'affirmer qu'aucune troupe n'a régulièrement stationné dans la ville haute de Kaiseraugst.

En permettant de distinguer clairement, même en cas de voisinage très proche, le faciès d'un site civil de celui d'un site militaire, cette étude fournit une contribution idéale au thème de réflexion qui sera celui de la ROMEC de 2001, l'équipement militaire en contexte civil.

M. Feugère
UMR 154, Lattes

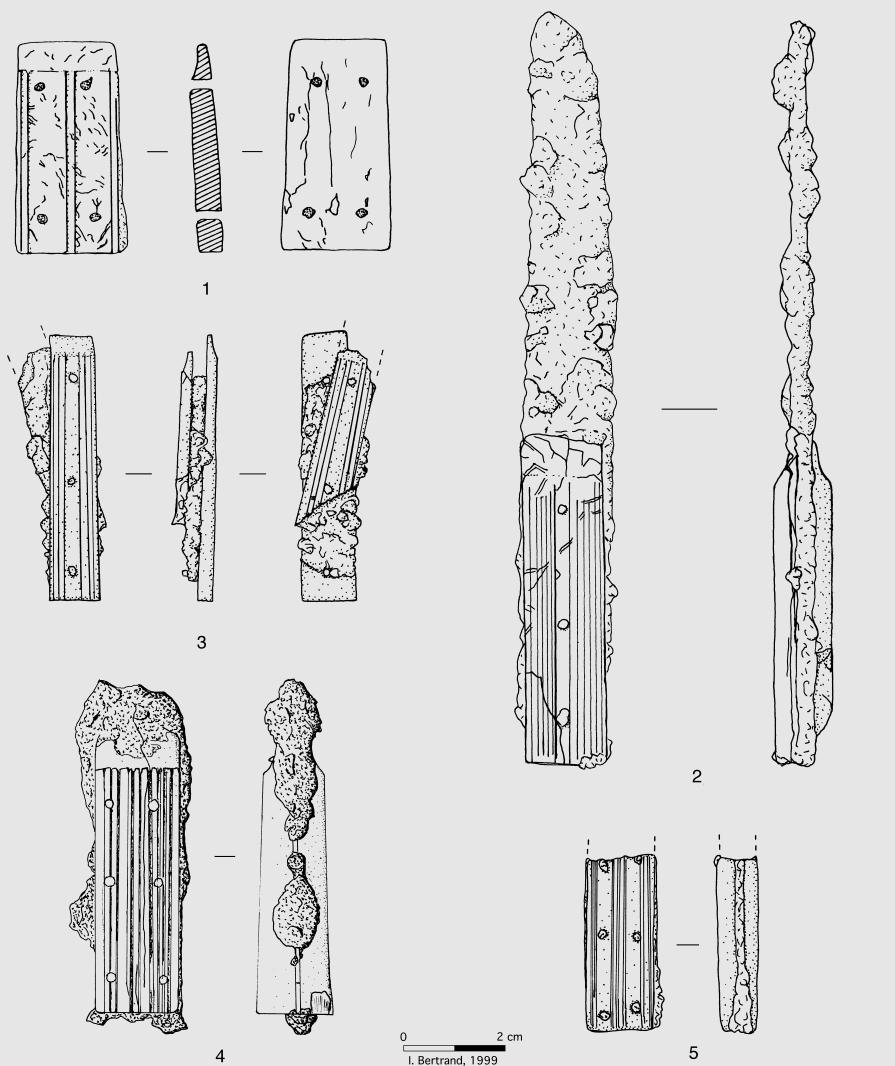
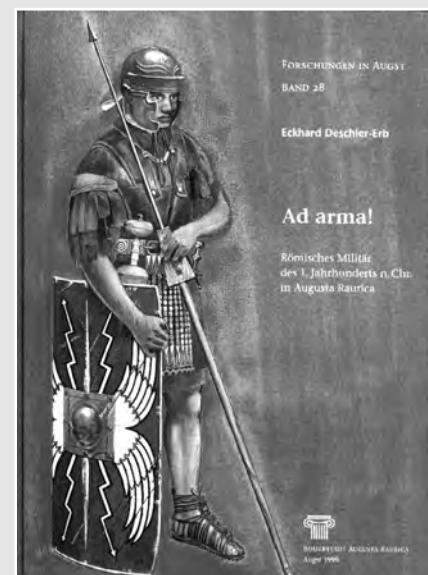


Fig 1 — Rasoirs à manche en os (v. le catalogue en fin d'article). Ech. 2/3.



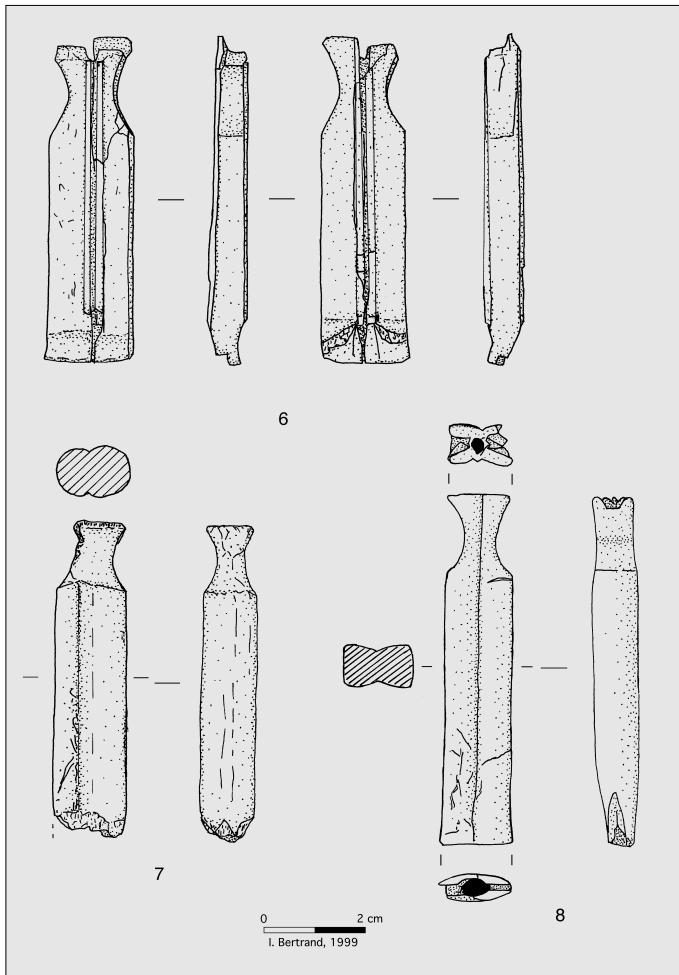


Fig 2 — Rasoirs à manche en os (v. le catalogue en fin d'article). Ech. 2/3.

une forme biconcave. Il s'apparente au London Type de S. J. Greep dont la section est ronde ou ovale selon les modèles (Greep 1982, p. 91 ; fig. I, p. 92). Le même auteur estime d'après les exemplaires qu'il a recensés que ces couteaux n'apparaissent plus après le début de l'époque flavienne, soit le dernier tiers du Ier s. ; ces données doivent sembler-t-il être allongées de quelques décennies. J.-Cl. Béal classe ces mêmes objets sous la forme A.IV,2 estimant leur diffusion du Ier au début du IIe s. (Béal 1983, p. 75-76). Le manche découvert dans le sanctuaire du Gué-de-Sciaux (Antigny) (n° 7) vient d'un niveau archéologique du Bas Empire correspondant à l'abandon du site, tandis que celui de Saint-Marcel (n° 8) serait lié à l'occupation d'un habitat (datation imprécise)⁴. Le sanctuaire de Fesques (Seine-Maritime) a livré un manche semblable, de section ovale, dans un contexte de 50 av. à 50 ap. J.-C. (Thuet-Dubois 1997, 257, n° 45, fig. p. 255) ; à Nîmes (Gard), sur le site de la Z.A.C. des Halles, un manche identique appartient à la phase chronologique comprise entre 70 et 180 ap.J.-C. (Feugère, Manniez 1993, 279, n° 104, fig. p. 280).

Les rasoirs que nous avons étudiés ont pour origine des contextes domestiques (quatre exemplaires) ou cultuels (trois exemplaires du même site) ; certains des parallèles trouvés à Bordeaux sont en relation avec des activités artisanales : forge, travail de l'os et du bronze (Feugère, 1997, l'artisanat, p. 119 - 121). Il est à noter que certains de nos manches ne portent pas de trace d'oxydation, signifiant qu'ils n'auraient pas été montés. La plaque unique du Petit Colombiers a certainement été fabriquée à proximité de ce site qui s'inscrit dans une petite agglomération secondaire.

Pour l'heure, les objets de ce type publiés sont encore trop peu nombreux pour permettre une analyse significative de leur répartition, non seulement chronologique, mais aussi géographique et peut-être sociale. Il serait intéressant de connaître, s'ils existent, les rasoirs découverts dans des sépultures.

Cet article n'avait d'autre prétention que de présenter un modeste ensemble régional susceptible d'évoluer au fil des découvertes, une étude plus approfondie de ces ustensiles est prévue, pour cela nous acceptons toutes les

données ou remarques dont les archéologues et les chercheurs voudront bien nous faire part.

Liste de manches de rasoirs étudiés (dimensions en mm) :

1 - Élément de manche de rasoir en os, type Béal BII ; L. : 41,5 ; l. : 21,8 ; ép. : 5,3.

Le Petit Colombiers (Saint-Maur, Indre) : habitats, contexte : fosse comblé entre la fin du Ier s. et la fin du IIe s.

Plaque trapézoïdale cannelée, de section quadrangulaire entière avec quatre perforations, l'extrémité la plus étroite présente une dépression. Elle ne porte aucune trace d'oxydation métallique.
Dépôt de Fouilles Région Centre. Bertrand 1996, n° 142, p. 39, pl. 27.

2 - Rasoir en fer, os et bronze, type Béal BII ; L. totale : 148,4 ; L. manche : 65 ; l. m. : 16,7 ; ép. : 11,8.

Muron (Charente-Maritime) : habitat, contexte : première moitié du Ier s.

La lame en fer est entière mais très oxydée. Le manche est fait de deux plaques cannelées maintenues de part et d'autre de la soie par trois rivets en bronze, elles présentent une dépression concave près du départ de la lame.

Dépôt de Fouilles Région Poitou-Charentes. Bertrand 1994, n° 44 p. 76, pl. IV.

3 - Manche de rasoir en os, fer et bronze, type Béal BII ; L. : 52,8 ; l. : 11 ; ép. 8.

Les Châteliers (Paizay-Naudouin-Embourie, Charente), villa ; contexte : Bas-Empire.

Composé de deux plaques trapézoïdales cannelées de section quadrangulaire dont une est brisée et déplacée, fixées par trois rivets en bronze au contact desquels l'os a verdi.

Groupe de recherches archéologiques et historiques de Villefragnan.

4 - Manche de rasoir en os, fer et bronze ; type Béal BII ; L. : 67,1 ; l. : 15,5 ; ép. : 14,7.

Provenance inconnue : Poitiers ou ses environs?. Manche composé de deux plaques de section quadrangulaire cannelées, assemblées par six rivets en bronze, l'extrémité la plus étroite est biconcave recouverte en partie d'oxydation métallique ; la lame manque.

Musée Sainte-Croix de Poitiers. Bertrand 1991, n° 347, pl. XXXVII.

5 - Manche de rasoir en os, fer et bronze, type Béal BII ; L. : 35 ; l. : 14 ; ép. : 8,2.

Le Gué-de-Sciaux (Antigny - Vienne), sanctuaire, contexte : Bas-Empire. Incomplet. Seul la partie inférieure du manche subsiste, les plaques sont fixées sur la soie en fer par six rivets en bronze ; l'os est teinté de vert.

Musée de Chauvigny : 9950316.

Bertrand à paraître.

6 - Manche de rasoir en os et fer ; type Greep 2 ou Béal AIV, 2 ; L. : 64,5 ; l. : 17,1 ; ép. 7,7.

Le Gué-de-Sciaux (Antigny - Vienne), sanctuaire ; contexte : IIe s.

Manche de section quadrangulaire, ornée de deux moulures longitudinales ; l'extrémité finale est biconcave, tandis que l'autre en partie brisée présente une dépression sur ces deux faces. Le manche s'est fendu à cause de l'oxydation de la soie en fer de section circulaire qui était conservée à l'intérieur.

Musée de Chauvigny : 9970582.

Bertrand à paraître.

7 - Manche de rasoir en os, Greep London Type ; L. : 64,5 ; l. : 14,8 ; ép. 11.

Le Gué-de-Sciaux (Antigny - Vienne), sanctuaire ; contexte : Bas-Empire.

Manche de section en 8 ; l'extrémité finale la plus étroite de section ovale est creusée d'une gorge régulière, l'autre est en partie brisée. L'objet ne conserve aucune trace de métal.

Musée de Chauvigny : 9970493.

Bertrand à paraître.

8 - Manche de rasoir en os, Greep London Type ; L. : 68,4 ; l. : 13,6 ; ép. 8,5.

Argentomagus, Saint-Marcel (Indre), habitat ; contexte : peut-être tardif, mais avec mobilier résiduel ancien.

Manche dont la partie médiane présente une section en huit aux angles saillants, devenant ovale vers l'extrémité proximale, l'extrémité finale est biconcave.

Dépôt au musée d'Argentomagus (Saint-Marcel).

Isabelle Bertrand
Société de Recherches Archéologiques de Chauvigny
3 rue Saint-Pierre, BP 64
F 86300 Chauvigny
tél/fax : (33) (0)5 49 46 35 45
musee.chauvigny.alienor@wanadoo.fr

1/ Greep 1982.

2/ Béal 1983.

3/ Musée de Sarreguemines, A 315 : fosse 50, L. manche : 80 mm. Nous remercions Christian Thévenin, assistant qualifié de conservation au musée de Sarreguemines, pour ces renseignements.

4/ Informations Isabelle Fauduet.

(suite page 19)

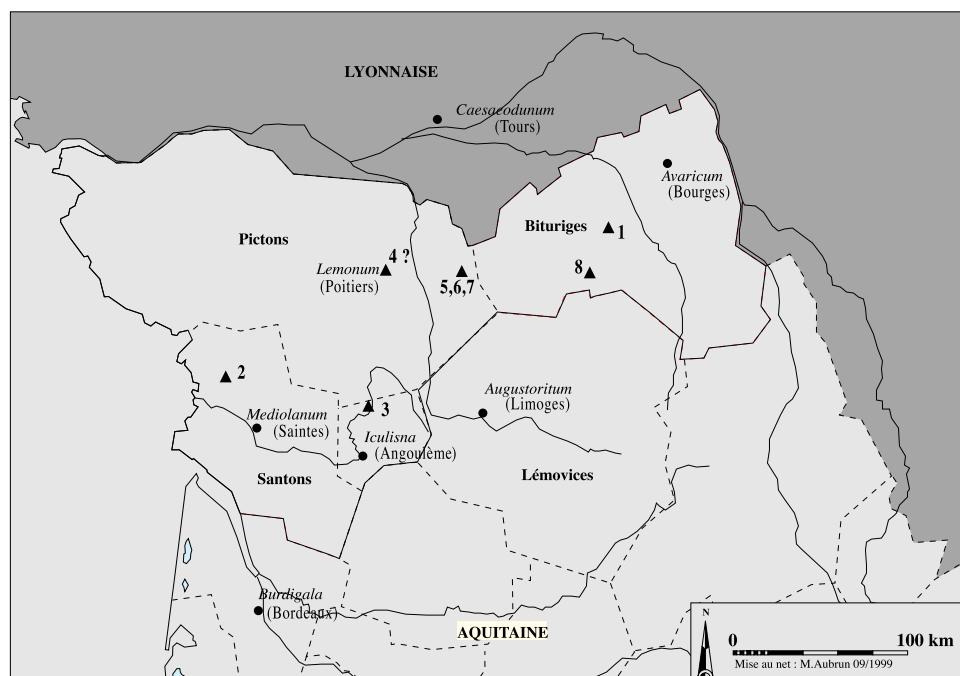


Fig. 3 — Répartition des rasoirs étudiés dans le nord de l'Aquitaine romaine.

Amulett oder Attasche?

Innerhalb der Veröffentlichung des wichtigen ins 3. Jh. datierenden Weihefunds von Kruishoutem (Rogge et al. 1995) wurde ein mandelförmiges Stück mit Ose als Amulett (*ibid.*, Abb. 5,5) beschrieben. Da einige vergleichbare Objekte mit anderer Funktion aus den westlichen Provinzen bekannt sind, stellt sich die Frage, ob solche Funde wirklich als Amulette anzusprechen sind.

Das Bronzeobjekt aus Kruishoutem (Abb. 1,1) ist mandelförmig, mit einer Mittelrippe versehen und weist zwei Nieten auf. Es findet eine genaue Parallelen in einem Fund von St-Laurent-de-la-Cabrerie (F,Aude) (Abb. 1,2). Die Struktur einer zusätzlich mit schräg verlaufenden Rippen verzierten Variante erinnert an ein Blatt, was zum Beispiel an einem Stück aus der Champagne beobachtbar ist (Abb. 1,3). Die Rückseite dieses Stücks zeigt keine Spuren von einer Zinn- / Bleilötung: so kann man vermuten, daß die Attasche nur durch zwei Nieten auf dem Boden befestigt war. Ein ähnliches Stück wurde in Bourière F.Aude gefunden (Rancoule 1995, 190, Abb. I, 25), es ist leider undatiert.

Zu welchem Objekt könnten solche Stücke gehören? Die Beobachtungen lassen den Schluß zu, daß die Attasche eines festen Haltes bedurfte, wie zum Beispiel die Teile einer Aufhängevorrichtung einer Waagschale oder die Griffen eines schweren Gefäßes.

Ein ähnliches Muster wie bei dem Stück aus der Champagne befindet sich auf einer allerdings nietlosen Attasche eines Bronzbeckens in den Sammlungen des Rijksmuseums von Nijmegen (Boesterd 1956 Nr. 189). Eine gegossene Attasche in Blattform tritt um die Wende des 2. zum 3.Jh. in Straubing auf (Walke 1965 Taf. 115,12). Die Haltevorrichtungen für den omegaformigen Griff von flachen Bronzebecken besitzen oft Mandel- oder Blattform, sind aber in den meisten Fällen ebenfalls nur ohne Nieten beobachtbar. Auch an Waagschalen ist diese Form festzustellen. Zudem bleibt die Frage der Zeitstellung, da die meisten Funde unsortiert sind oder aus Prospektionen stammen: wir vermuten, daß sie ins 2. - 3. Jh. n. Chr. gehören, aber eine viel spätere, eventuell mittelalterliche Datierung ist nicht auszuschließen.

Da uns bisher keine erhaltenen Objekte mit derartigen Attaschen bekannt sind, muß die Frage nach der genauen Funktion des Stückes noch offen bleiben. Deshalb bitten wir um Zusendung von Parallelen an die Adresse des Instrumentum.

Michel Feugère
UMR 154 du CNRS, CDAR
390 Av. de Pérols
F 34970 Lattes
michel.feugere@wanadoo.fr

Günther Moosbauer
Ilzleite 88
D 94034 Passau

- 1/ Fundort La Grange-des-Bœufs oder Parazols : L. 45mm; Prosp. und Slg. Pauc, Arques (Aude).
2/ Vgl. z.B. Holbrook 1991 Abb. 108, I. Vgl. auch die als Situlenattasche angesprochenen Stücke aus Casa de la Zúa bei Abascal 1993 Nr. 218.
3/ Vgl. z.B. Künzl et al. 1993 E 115 (gelötet).
3/ Z.B. Noll 1980 Taf. 40-41 (gelötet).

Bibliographie

Abascal 1993 : J. M. Abascal Palazón, R. Sanz Gamo, Bronces antiguos del Museo de Albacete, Albacete 1993.

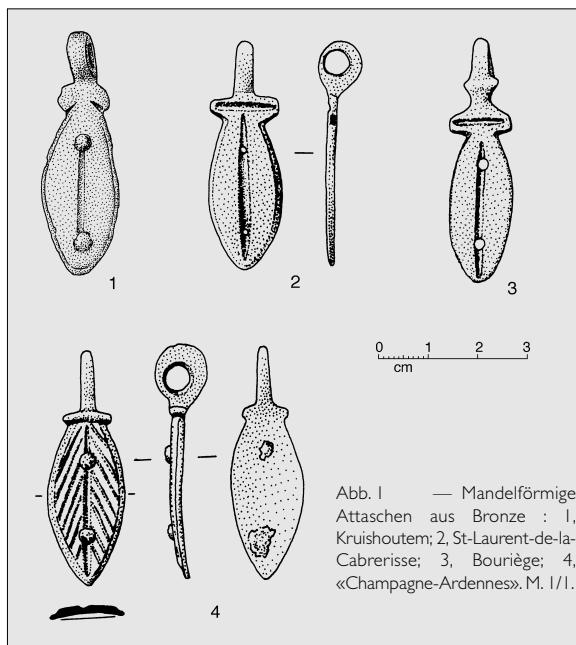


Abb. 1 — Mandelförmige Attaschen aus Bronze : 1, Kruishoutem; 2, St-Laurent-de-la-Cabrerie; 3, Bourière; 4, «Champagne-Ardennes». M. I/I.

Boesterd 1956 : M.H.P. den Boesterd, Description of the collections in the Rijksmuseum G.M. Kam at Nijmegen, V. The bronze vessels, Nijmegen 1956.

Holbrook 1991 : N. Holbrook, P.T. Bidwell, Roman finds from Exeter (Exeter Arch. Rep. 4), Exeter 1991.

Künzl et al. 1993 : E. Künzl et al., Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Plünderungsgut aus dem römischen Gallien, Teil I - IV, (RGZM Monogr. 34) Mainz 1993.

Noll 1980 : R. Noll, Das Inventar des Dolichenusheiligtums von Mauer an der Url (Noricum) (Der römische Limes in Österreich 30), Wien 1980.

Rancoule 1995 : G. Rancoule, Notes d'archéologie. Bull. Soc. Et. Scient. Aude XCV, 1995, 189-192.

Rogge et al. 1995 : M. Rogge, F. Vermeulen, L. Moens, Ein bemerkenswerter Fund römischer Bronzestatuetten aus Kruishoutem (Ostflandern). Arch. Korr. 25, 1995, 193-207.

Walke 1965 : N. Walke, Das römische Donaukastell Straubing-Sorviordurum (Limesforsch. 3), Berlin 1965.

chester Archaeological Report, 2).

Dubant à paraître : Dubant (D), Mobilier non céramique de la fin du Ier s. ap.J.-C. provenant d'une zone d'évacuation de rejets urbains découverte sur le site du palais des Congrès en 1990-1991 à Tours (Indre-et-Loire) in Bertrand, à paraître.

Feugère 1997 : Feugère (M.), Le petit mobilier in Sireix (C) dir., Les fouilles de la place des Grands-Hommes à Bordeaux, Bordeaux, 1998 (Pages d'Archéologie et d'histoire Girondines, 3), p. 117 - 136.

Feugère, Manniez 1993 : Feugère (M.), Manniez (Y.), Le petit mobilier in Monteil (M.) dir., Les Fouilles de la Z.A.C. des Halles à Nîmes (Gard), Nîmes, 1993 (Bulletin de l'École Antique de Nîmes, supplément I), p. 267 - 306.

Greep 1982 : Greep (S.J.), Two Early Roman Handles from the Walbrook, London, The Archaeological Journal, vol. 139, 1982, p. 91 - 100.

Palladia Tolosa 1988 - 1989 : Palladia Tolosa, Toulouse romaine, catalogue d'exposition Musée Saint-Raymond, Toulouse, 1988 - 1989.

Thuet-Dubois 1997 : Thuet-Dubois (A.), la tabletterie de Fesses in Mantel (E), ss la dir., Le sanctuaire de Fesques, Berck-sur-Mer, 1997 (Nord-Ouest Archéologie, 8), p. 213 - 250.

I GRANDI BRONZI ANTICHI

Le fonderie e le tecniche di lavorazione dall'età arcaica al Rinascimento

a cura di Edilberto Formigli

Atti dei seminari di studi ed esperimenti
Murlo 24-30 luglio 1993 e 1-7 Luglio 1995
Musei Senesi / nuova immagine editrice
1999, 439 p., nbr. ill.

Un recueil d'une trentaine d'études spécialisées sur les grands bronzes figurés, abordant tous les problèmes spécifiques à leur conception, aux techniques d'élaboration, aux problèmes rencontrés par les artisans antiques et médiévaux, ainsi qu'aux solutions proposées au cours des siècles. La détermination de l'origine à partir de la terre du noyau, la question des originaux et des copies d'époque, les influences de la grande statuaire sur les arts mineurs, les techniques d'assemblage des œuvres coulées en plusieurs parties, sont quelques-uns des problèmes abordés par les auteurs de ce recueil qui a également bénéficié d'une campagne de coulées expérimentales.

I GRANDI BRONZI ANTICHI

Le fonderie e le tecniche di lavorazione
dall'età arcaica al Rinascimento

a cura di
Edilberto Formigli



Notes sur quelques rasoirs à manche en os du nord de l'Aquitaine romaine (suite de la p. 18)

Bibliographie

Bertrand à paraître : Bertrand (I.) dir., Actualité de la recherche sur le mobilier romain non céramique, Actes du colloque des 23 et 24 octobre 1998, Chauvigny (Vienne), Musée de Chauvigny, Association des Publications Chauvinoises (Mémoire A. P. C.), à paraître.

Bertrand 1991 : Bertrand (I.), La tabletterie gallo-romaine au musée de Poitiers. Les objets en os, Mémoire de Maîtrise, Université de Poitiers, 1991, 3 Vol., inédit.

Bertrand 1994 : Bertrand (I.), Étude du petit mobilier in Bolle (A.), Muron, déviation. Sauvetage urgent, site n° 17 253 022, Document final de synthèse, Service Régional de l'Archéologie Poitou-Charentes, Poitiers, 1994, p. 75 - 80, pl. I à VI.

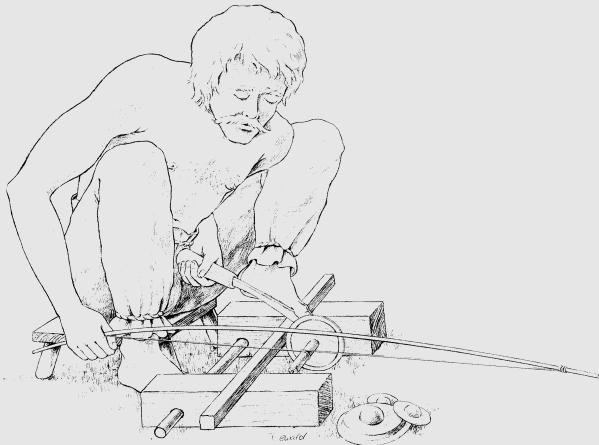
Bertrand 1996 : Bertrand (I.), Le petit mobilier en bronze in Robin et alii, Saint-Maur (Indre), le Petit Colombiers, 36. 202. 011. AH, D.F.S., S.R.A. Centre, Orléans, 1996, p. 39 - 41, pl. 27.

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

Crummy 1995 : Crummy (N.), The Roman Small finds from excavations in Colchester 1971-9, Colchester, reprinted 1995 (Col-



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

1997, 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

1997, 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.)

1998, 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

1998, 263 pages, nbr. figures in-t.
Prix : 230 FF + 35 FF de port/emb.

MI-5 • M.-Ch. Frère-Sautot (dir.)

Paléométallurgie des cuivres

Actes du colloque de Bourg-en-Bresse et Beaune, 1997

1998, 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

1998, 202 pages, nbr. ill.
Prix : 175 FF + 35 FF de port/emb.

MI-7 • J. Voinot

Les cachets à collyres dans le monde romain

1999, 368 pages, nbr. ill.
Prix : 290 FF + 35 FF de port/emb.

MI-8 • A. Morillo Cerdán

Lucernas romanas en la región septentrional de la península ibérica

1999, 2 vol., 899 pages, 40 graphes, 176 fig. pl. page, 1 dépl., 8 pl. h.-t.
Prix : 600 FF + 40 FF de port/emb.

MI-9 • 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)

1999, 287 pages, nbr. fig.
Prix : 000 FF + 35 FF de port/emb.

MI-10 • H. Sedlmayer

Die römischen Bronzegefäß in Noricum

1999, 247 pages, 25 fig., tabl., 51 pl.
Prix : 000 FF + 35 FF de port/emb.

En préparation :

• **B. Armbruster**

Goldschmiedekunst und Bronzetechnik. Studien zum Metallhandwerk der Atlantischen Bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel

• **E. Swift**

Regionality in dress accessories in the late Roman West

• **M. Feugère, M. Gustin (eds)**

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

• **A. Cochet**

Le plomb en Gaule romaine.

Techniques de fabrication et produits.

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

Glaskrüge des ECVA-Produzenten aus dem Hambacher Forst bei Köln

Auf der Suche nach dem Verbreitungsgebiet einer Signatur

(folgt S. I)

Im rheinischen Braunkohlegebiet haben großflächige Siedlungsgrabungen zur Entdeckung von sechs spätromischen Glashütten geführt. Sie lagen in einem 15 km² großen Gebiet südlich der römischen Fernstraße Köln-Jülich. Die Werkplätze wurden in den Siedlungsarealen mittelkaiserzeitlicher *Villae rusticae* errichtet. Charakteristisch ist die Nähe zu Wohn- und Hauptgebäuden und zu Brunnen.

Die Anzahl der angetroffenen Glasöfen schwankt zwischen 2 und 14. Vier Ofentypen sind zu unterscheiden. Die Funktion der einzelnen Öfen ist infolge der schlechten Erhaltung nicht eindeutig zu bestimmen. Am häufigsten und in allen Hambacher Hütten vertreten sind im Grundriss runde bis ovale Öfen (Dm innen 0,80 bis max. 1,20 m).

Halbrunde Öfen mit rechteckigem oder quadratischem höherliegendem Arbeits- bzw. Kühlraum sind in drei Glashütten nachzuweisen. Wannenförmige Öfen mit rechteckig-abgerundetem Grundriss sind in Ham-

bach seltener und bislang in zwei Hütten belegt. Nur in einem Falle konnte der rechteckige Unterbau eines größeren, wohl kombinierten Arbeits- und Kühlofens nachgewiesen werden.

Aus den Arbeits- und Abfallgruben stammen zahlreiche Glasfunde. Zu unterscheiden sind Rohglasstücke verschiedenster Formen, Fabrikationsabfall wie abgesprengte Kappenstücke, tropfenförmige Glasproben mit und ohne Einstich und Glasfäden verschiedener Längen, Stärken oder Krümmungen. Das Roh- und Gefäßglas ist von lichtgrüner, gelbgrüner und grüner Farbe.

Bruchstücke von Schmelzgefäßen (Häfen) fanden sich in allen Hambacher Glashütten. Es handelt sich um hartgebrannte Gefäße, vorwiegend weitmündige Schüsseln mit innen verdicktem Rand der Form Alzey 28 aus Mayener Ware (Abb. I). Die Mündungsdurchmesser betragen 32 bis 35 cm, das Volumen ist auf 2 bis 5 l zu kalkulieren.

In der Glashütte HA 132 wurde eine 8 zu 14 m große Werkhalle freigelegt. Im Inneren und vor der Ostseite lagen dreizehn Glasöfen.

In dem zugehörigen Gräberfeld sind drei sogenannte Fasskrüge der Form Isings 128 - Trier 142 gefunden worden. Zwei Krüge zeigen den Bodenstempel **ECVA**, der dritte **FRON** (Frontinus). Die naturwissenschaftliche Analyse von K.H. Wedepohl, Göttingen, hat ergeben, dass chemisch gesehen die beiden mit ECVA signierten Krüge in ihrer Zusammensetzung fast identisch sind und sich von dem Frontinus-Krug deutlich unterscheiden.

Ein Bodenfragment mit dem Namenszug **[E]CVA** (Abb. 2) wurde in einer großen Abfallgrube neben den Glasöfen der Hütte HA 111 gefunden. Der Stempelabdruck ist formidentisch mit dem einen der beiden Krüge aus dem Gräberfeld HA 132 (Abb. 2). Die naturwissenschaftliche Untersuchung dieses Fragments steht zwar noch aus, aber es besteht die berechtigte Ver-

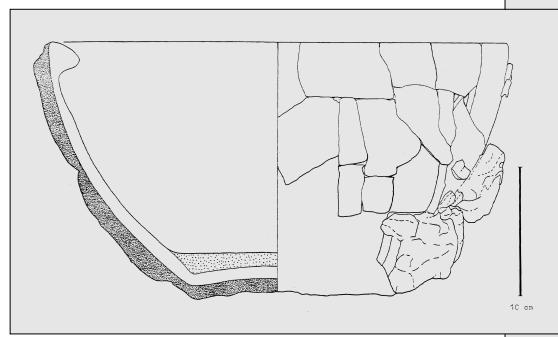


Abb. I — Spätromisches Glasschmelzgefäß aus HA 500.

mutung, dass diese ECVA-gestempelten Fasskrüge in einer der Hütten des Hambacher Forstes hergestellt worden sein können.

Diese Beobachtung passt recht gut zu dem momentan sich abzeichnenden Verbreitungsgebiet. Während die FRONTINVS-Stempel und ihre Varianten schwerpunktmäßig in Nordostgallien, in und in der Umgebung von Boulogne-sur-Mer, Rouen, Amiens..., etc., dann aber auch im Rheintal bis in die Schweiz hinein verbreitet sind, konzentrieren sich die Fundorte der ECVA-Stempel zwischen Krefeld-Gellep im Norden und Wolfsheim (Kreis Alzey-Worms) im Süden am oder nahe dem Rhein.

Insgesamt sind bis jetzt 23 Fasskrüge mit dem Namenszug ECVA bekannt geworden. Von diesen stammen fünf bis sechs aus Köln, sieben aus dem Gräberfeld von Krefeld-Gellep. Weitere Fundorte in der römischen Provinz Niedergermanien sind — von den drei oben genannten Exemplaren abgesehen — Linnich-Boslar (DN), Merzenich (DN), Bonn und Remagen (AW); die Herkunftsorte Mayen (MYK), Koblenz-Gondorf (MYK) und Wolfsheim (AZ) liegen in Obergermanien.

Zu ECVA gehören möglicherweise auch die (hier nicht mitgezählten) Varianten EQVA, sowie EQVALVPIO-FEC und EQVAFONTINIANA.

Wir möchten nun darum bitten, uns Stempel dieser Art, die weder im CIL XIII 10025, noch in den Publikationen von Köln (Fremersdorf, Denkmäler), Gellep (Pirling, GDV) und Bonn (Follmann-Schulz 1988) erwähnt sind, mitzuteilen.

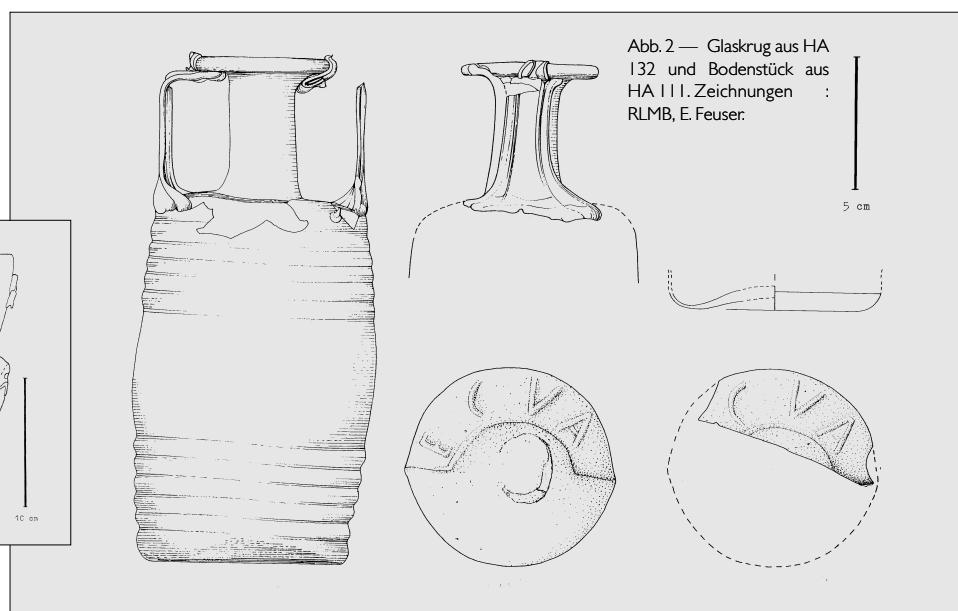


Abb. 2 — Glaskrug aus HA 132 und Bodenstück aus HA 111. Zeichnungen : RLMB, E. Feuser.

Il vino di Dionisio Dei e uomini a banchetto in Basilicata

La mostra fa parte di una serie di iniziative che il Comune di Roma ha intrapreso con la Soprintendenza della Basilicata. Successive esposizioni che riguarderanno questa regione avranno luogo sempre nella sede del Museo Barracco. In questo caso il tema è "Il vino di Dioniso. Dei e uomini a banchetto in Basilicata". La mostra è aperta dall'8 luglio al 28 novembre 1999. Il progetto scientifico e la cura dell'esposizione sono di Maria Luisa Nava e Maresita Nota Santi.

Prendendo spunto dall'oggettistica rinvenuta in scavi effettuati negli ultimi anni in Basilicata si è affrontato in particolare il tema del banchetto: accanto alla ceramica è stato esposto del vasellame in bronzo, argento, vetro ed avorio. Sui recipienti è possibile ammirare dei rilievi con rappresentazioni mitologiche, soprattutto dionisiache, che ben si legano al tema del vino. La bontà di quello lucano, ma anche le sue capacità curative, vengono esaltate dalle fonti letterarie. L'ineluttabile valore associativo di questa bevanda sia tra le classi sociali elevate che tra quelle più povere risulta fondamentale per le culture che si avvicendano in questa regione. Al vino viene dato dai Greci perfino un valore sacrale: esso è consacrato ad una divinità, Dioniso. Rappresentazioni dionisiache sono rintracciabili anche su terracotte votive, antefisse e rilievi in marmo esposti nella mostra. Un oggetto particolarmente pregiato dal punto di vista estetico è costituito da una pisside d'avorio, proveniente da Grumentum, decorata da una scena dionisiaca in cui eroti, putti e menadi suonano

gli strumenti del simposio. Fanno inoltre parte dell'esposizione arredi da cucina in ferro necessari per la preparazione del convito e candelabri per la sua illuminazione.

Al banchetto si legano anche aspetti rituali e funerari, parte di questi oggetti sono infatti rinvenuti in tombe o presso santuari; inoltre il culto di Dioniso si allarga anche ad altre sfere: il teatro di Metaponto è consacrato al dio del vino. È così possibile al pubblico comprendere quanto ampio sia culturalmente l'argomento proposto.

I reperti esposti nelle vetrine ed accompagnati da adeguate didascalie vengono presentati da brevi pannelli intercalati che ne rendono agevole e scorrevole la lettura. Lo spazio ristretto degli ambienti del museo dedicati alla manifestazione non ha, purtroppo, permesso di esporre il materiale nel modo più accattivante per il visitatore. Ammirabile il catalogo, maneggevole, abbastanza approfondito e allo stesso tempo divulgativo. "AA.VV., Il vino di Dioniso. Dei e uomini a banchetto in Basilicata", Roma 1999, ed. De Luca.]

Da rilevare, inoltre, la chiara lettura degli intenti dell'iniziativa: mettere in luce i frutti del lavoro che viene condotto in Basilicata, regione molto ricca culturalmente, ma spesso non così conosciuta dal grande pubblico e trattare un tema, come quello conviviale, estremamente importante nella società antica come in quella moderna quale momento d'incontro di culture e tradizioni diverse. Il visitatore viene condotto attraverso i reperti della cultura materiale a ricostruire alcuni aspetti di un periodo storico (in particolare dalla fine del VI al IV sec. a.C., anche se la gamma cronologica dei reperti presentati è più ampia) in cui la cultura locale viene a contatto con quella greca, subendone l'influenza e trasformandosi.

Rita Chinelli

Une statuette de divinité panthée à Lutèce

Les fouilles effectuées à Paris en 1994, dans les cours du Collège de France (Paris Ve) par L. Guyard ont permis de dégager des niveaux d'occupation datables de la première moitié du Ier s. av. J.-C. au XIXe s. (Goudineau, Guyard 1998, *L'Archéologue-Archéologie nouvelle* n° 35), caractérisés notamment par la création d'un édifice thermal vers la fin du Ier s. ap. J.-C. (thermes de l'est). Dans la palestre de ces thermes, détruits dès le début du IVe s., un habitat à vocation artisanale (boucherie) est immédiatement apparu en bordure du cardo maximus de Lutèce (rue Saint-Jacques). A l'arrière, les rejets de boucherie stratifiés étaient accompagnés d'un abondant mobilier datable des trois derniers quarts du IVe s.

Parmi le mobilier en bronze figure le fragment figuré qui fait l'objet de cette note, retrouvé dans un contexte de la fin du IVe s. de n. ère (phase 7d). Haut de 54 mm, il consiste en deux bustes émergeant d'une masse triangulaire où l'on reconnaît deux cornes d'abondance chargées de fruits. Les deux bustes ont la tête couverte d'un voile et celui de droite est en outre crénelé comme le sont généralement les représentations de *Tutela*. Bien qu'en rondebosse, l'objet est façonné avec moins de détail sur la face arrière, et devait être prévu pour une vision frontale; on observe à l'arrière, vers la pointe, les traces d'arrachement correspondant à la séparation de ce fragment d'un

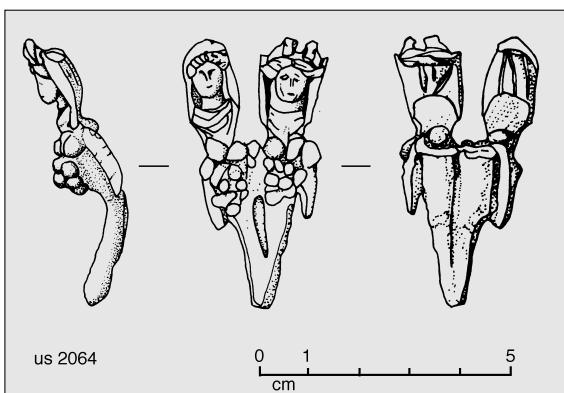


Fig. 1 — Fragment de statuette en bronze de divinité panthée (éch. 2/3; dessin A. Roquecave).

Internet

Nos liens favoris sur le Web ... (tous liens commençant par <http://>)

à tout seigneur tout honneur :

Instrumentum

borree.cnusc.fr:8100/umr/INDEX.HTM

... mais nous devons signaler que la mise à jour récente de ce serveur n'ayant pas été possible, nous sommes à la recherche d'un organisme acceptant d'héberger notre site de manière à en permettre le fonctionnement actif.

Amphores romaines

www.chass.utoronto.ca/amphoras/cgi-bin/well

Militaria

www.geschichte.uni-osnabrueck.de/projekt/8/8a1.html

Armée romaine

members.tripod.com/~S_van_Dorst/legio.html#auxilia

Recherche épigraphique

www.uni-heidelberg.de/institute/sostn/adw/edh/

Histoire ancienne, empereurs...

www.phil.uni-erlangen.de/~p2latein/vl/vlagdt.html

www.salve.edu/~dimaiom/deimprom.html

Cyber-Celtes

scdinf.univ-lyon2.fr/celtique.htm#Table

www.ealagholt.demon.co.uk/celtenc/celt_ind.htm#sectionD

Gaule romaine

scdinf.univ-lyon2.fr/gaule.htm

Epoque romaine en général

www.ukans.edu/history/index/europe/ancient_rome/F_Roman/RomanSites*/home.html

objet plus complexe, à moins qu'il ne s'agisse d'un prolongement brisé..

La présence de bustes surmontant les cornes d'abondance nous amène à reconnaître ici un élément de statuette de divinité panthée, comme nous le confirment quelques rares parallèles. Au sein du trésor de Mâcon, enfoui dans les années 260 de n. è. (Cat. Paris-Lyon 1989, n°140; Baratte 1993, 26), figure en effet une statuette qui donne l'aspect général de la figurine à laquelle devait appartenir notre fragment. Il s'agit d'une divinité féminine, à coiffure crénelée, qui tient dans la main droite une phiale et au creux du bras gauche une double corne d'abondance comme à Lutèce; elle est en outre surmontée d'une sorte de cadre triangulaire où sont disposés 9 autres bustes (Walters 1921, 10 et pl. V, 33). Les 7 bustes supérieurs ont été reconnus par

Walters comme les déifications des jours de la semaine (en partant du samedi : Saturne, Sol, Luna, Mars, Mercure, Jupiter, Vénus). Il s'agit là d'un caractère spécifique à cette œuvre très soignée, et qu'on ne retrouve pas sur d'autres productions. Alors que Diane et Apollon apparaissent sur les *cornucopiae* de la statuette de Mâcon, on reconnaît *Tutela* et une autre divinité féminine à Lutèce.

Deux autres statuettes de *Tutela* panthée, en bronze celles-là, sont connues en Gaule. L'une d'elles, à Vienne, a malheureusement perdu la plupart de ses attributs, à l'exception d'un buste de dieu barbu ; mais la figurine en elle-même n'atteint pas moins de 22cm (Picard 1964; Boucher 1971, n°13). Une figurine de même type a été signalée à Aubechies en Belgique (de Laet, Moisin 1953). Pourtant, *Tutela* n'est pas la seule divinité panthée à apparaître dans le domaine des statuettes, et on connaît au moins, à Anost-en-Morvan (Saône-et-Loire), un Mercure panthée qui tient lui

aussi une double corne d'abondance, cette fois surmontée de pas moins de 6 bustes (Graillot 1900; Lebel, Boucher 1975, n°82).

Tout en notant que le panthéisme fait son apparition à Rome autour du changement d'ère, on considérait autrefois son développement à partir du IIe et surtout du IIIe s., comme une évolution logique, «l'aboutissement final de la théocratie païenne» (Cumont 1907, 314). Les datations tardives des quelques statuettes panthées actuellement connues (IIIe s. à Mâcon, IVe s. à Lutèce) ne contredisent nullement cette interprétation ; rappelons cependant que le fragment de statuette de Lutèce est en position secondaire. Sans tomber dans le déterminisme, on rappellera que le panthéisme fait également partie des tendances qui ont facilité, à la fin de l'Empire, l'adoption du christianisme comme religion officielle avec l'édit de Milan (313).



Fig. 2 — Statuette en argent de divinité panthée : trésor de Mâcon (d.ap. Walters 1921).

M. Feugère
UMR 154 du CNRS, CDAR
390 Av. de Pérols
34970 Lattes
michel.feugere@wanadoo.fr

L. Guyard
Conseil général de l'Eure
Hôtel du département
Bd. Georges Chauvin
27000 Evreux
LGuyard@aol.com

Bibliographie

- Baratte 1993 : F. Baratte, *La vaisselle d'argent en Gaule dans l'Antiquité tardive* (coll. «De l'archéologie à l'histoire»), Paris 1993.
Boucher 1971 : S. Boucher, *Vienne, bronzes antiques*, Paris 1971.
Cat. Paris-Lyon 1989 : Cat. expo. *Trésors d'orfèvrerie gallo-romains* (Paris, 8 février - 23 avril 1989 et Lyon, 16 mai - 27 août 1989), Paris 1989.
Cumont 1907 : F. Cumont, s.v. Panthea signa. In : C. Daremberg, E. Saglio, *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, vol. IV/I, Paris 1890.
Graillot 1900 : H. Graillot, *Mercure panthée, bronze gallo-romain d'autun*. Rev. arch. 37, 1900, 220-221.
de Laet, Moisin 1953 : S.J. de Laet, P. Moisin, *Une statuette de divinité panthée trouvée à Aubechies (Hainaut)*. *La Nouvelle Clio* 1953, n°1-4 (Mél. Carnoy), 10 sqq.
Lebel, Boucher 1975 : P. Lebel, S. Boucher, *Musée Rolin, Autun. Bronzes figurés antiques (grecs, étrusques et romains)*, Paris 1975.
Thévenot 1954 : E. Thévenot, *Statuettes panthées à l'époque gallo-romaine*. RAE V, 1954, 287.
Picard 1964 : Ch. Picard, *Sur l'originalité de la Némésis-Tyché de Vienne (Isère)*. Rev. Arch. Centre IV, 1964, 106.
Walters 1921 : H.B. Walters, *Catalogue of the Silver Plate (Greek, Etruscan and Roman) in the British Museum*, London 1921.

Diplômes universitaires

(pour la numérotation des thèmes : v. page 2)

DIPLÔMES EN COURS

- 22• Anne-Sophie Bride, *La parure celtique en verre au deuxième Age du Fer dans le Grand-Est* (DEA, 1998-1999, Univ. Besançon, dir. A. Daubigney).
25-26• Annick Voirol, *Les militaria d'Aventicum* (Mém. Licence, 1999-2000, Univ. Lausanne, dir. Prof. D. Paunier).
28• Tinaig Clodoré, *Instruments de musique cliquetants et percutants de l'Age du Bronze en Europe* (DEA, 1999-2000, Univ. Paris I, dir. P. Brun).
33• Yannick Labaune, *Le petit matériel métallique gallo-romain de la ville d'Autun : aspects typologiques, technologiques et socio-économiques* (DEA, 1999-2000, Univ. Dijon, prof. G. Sauron).
34• Ivana Iskra Janosic, *Urbanizacija Cibala i razvoj keramickih sredista s posebnim osvrtom na loncarske proizvode [The urbanization of Cibalae and the development of pottery workshops with special emphasis on vessel production]* (Doc. Diss., Univ. Zagreb, 1998, Prof. Marin Zaninovic).
13• Marina Vicelja, *Bizant i kamena skulptura u Istri. Ishodiata i utjecaji (Byzantium and the stone sculpture in Istria. Sources and influences)* (Doc. Diss., Univ. Zagreb, 1999, Prof. Marin Zaninovic).
22• Sanja Ivcevic, *Antичке fibule iz Salone iz Arheološkog muzeja u Splitu (Roman fibulae from Salona from the Archaeological Museum in Split)* (Master's thesis, Univ. Zagreb, 1999, prof. Marin Zaninovic).
25, 26• Adrian Huber, *Auswertung der Metallfunde aus der Grabung Breite im römischen Legionslager Vindonissa (Lizenziatsarbeit, Seminar für Ur- und Frühgeschichte, Univ. Zürich, 1999, Prof. M. Primas)*.

DIPLÔMES SOUTENUS

- 3• Ivana Iskra Janosic, *Urbanizacija Cibala i razvoj keramickih sredista s posebnim osvrtom na*

suite page 31

Mostre

Bronzenhandwerk Alter Meister: Schmuck und Waffen aus 3 Jahrtausenden

Bis 31.12.1999 findet eine Ausstellung "Bronzenhandwerk Alter Meister: Schmuck und Waffen aus 3 Jahrtausenden" in Eggenburg/Krahuletz (Niederösterreich) Museum statt. Öffnungszeit: täglich von 9.00 bis 17.00 Uhr. Adresse: Krahuletzplatz 1, A-3730 Eggenburg, tel. 0043 02984/3400, e-mail: info.eggenburg@wvnet.at

Gold der Alpen.

4000 Jahre Schmuck und Münzen. Funde aus der Alpenregion

In Klagenfurt (Kärnten) wird die Ausstellung "Gold der Alpen. 4000 Jahre Schmuck und Münzen. Funde aus der Alpenregion präsentiert. Täglich von 9.00 bis 18.00 Uhr bis 28.11.1999 am Prof. Dr. Kahler Platz 1.

Carnuntum.

Römische Stadt an der Bernsteinstraße

In der Nähe von Konstanz, im Archäologischen Landesmuseum fand die Ausstellung: "Carnuntum. Römische Stadt an der Bernsteinstraße" bis 26.09.1999, am Benediktinerplatz 5 statt. Infos unter tel. 0049 07531/9804-0

Odysseus.

Mythos und Erinnerung. Antike Skulptur

Im München zeigt das Haus der Kunst von 1.10.99 bis 9.01.2000 die Ausstellung: "Odysseus. Mythen und Erinnerung. Antike Skulptur". Adresse: Prinzregentenstraße 1, D-80333 München. Nähere Infos unter tel. 0049/089/21127-127, e-mail: mail@hausderkunst.de

Der keltische Ring. Schmuck als Zier und Zeichen

Das ist der Titel einer Ausstellung die von 2.09.99 bis 9.01.2000 im Bernisches Historisches Museum in Bern stattfindet. Öffnungszeit: von 10.00 bis 17.00 Uhr, von Dienstag bis Sonntag.

ammirare vasi in metallo e terracotta, rilievi votivi in terracotta e marmo che si riferiscono al culto di Dioniso, praticato a Metaponto e Heraklion-Policoro.

E' disponibile un catalogo: "AA.VV., Il vino di Dioniso. Dei e uomini a banchetto in Basilicata", Roma 1999 (edizioni De Luca).

Per informazioni: 0039.06.68806848

Barbarenschmuck und Römergold in Ungarn

Bis 30.09.99 bestand die Möglichkeit die Ausstellung "Barbarenschmuck und Römergold. Der Schatz von Szilagysomlyo" in Budapest im Nationalmuseum zu sehen.

Antike Seefahrt

Im Institut für Alte Geschichte und Altertumskunde in Graz läuft vom 15.11.99 bis 10.12.99 eine Ausstellung mit dem Titel: "Antike Seefahrt". Die Ausstellung ist von B. Schloffer gestaltet. Ein Katalog ist schon erschienen.

Etruschi e romani allo specchio

A Perugia si è svolta la mostra "Etruschi e romani allo specchio. Cosmesi ed ornamento nell'antichità". Il catalogo è edito dalla casa editrice L'Erma.

Adriano, tesori di una villa imperiale

È questo il titolo di una mostra che si svolge a Parigi nelle sale della Quinta sede dipartimentale del Comune a partire dal 22 settembre fino al 19 dicembre 1999. La mostra riunisce le maggiori opere statuarie e glittiche oltre a mosaici ritrovati nella villa Adriana a Tivoli e provenienti da vari musei europei. Sarà possibile ammirare parte dei capolavori qui raccolti il prossimo anno all'interno della stessa villa adrianea.

Per informazioni: 0039.011.543513

Il vino di Dioniso. Dei e uomini a banchetto in Basilicata

Al museo Baracco a Roma è stata prolungata fino al 28 novembre la mostra: "Il vino di Dioniso. Dei e uomini a banchetto in Basilicata". All'interno dell'esposizione è possibile

Via del Corso, una strada lunga 2000 anni

Si è conclusa il 30 settembre nel Museo del Corso a Roma la mostra: "Via del Corso, una strada lunga 2000 anni".

Archeologia sperimentale: fornaci per terra sigillata

Il laboratorio di Lione ha ricostruito un forno per la produzione di terra sigillata sul modello di un esempio gallo-romano del III sec. d.C. A tal proposito è apparso un articolo sulla rivista "L'Archéologue" n. 39 e un riassunto in italiano su "Archeologia Viva", XVIII, 76, luglio/agosto 1999, p. 21.

Bronzi dal Marocco

È il tema di una mostra conclusasi a Lione nel Musée de la Civilisation Gallo-Romaine il 30 settembre.

Restauro e studio del metallo

Nella val d'Oise, a Guiry-en-Vexin, nel Musée Archéologique Départemental è allestita una mostra dal titolo: "Alla ricerca del metallo perduto. Studio e restauro dei metalli archeologici. Terminerà il 2 gennaio del 2000.

Informazioni tel. 0033.1.34674507

Vetro romano a Genova

"Magie trasparenze. I vetri romani di Albenga" è il titolo di una mostra che sarà aperta a partire dal 16/12/99 fino al 15 marzo a Genova, nel palazzo Ducale.

Per informazioni: 010.5574000

Découvertes récentes

Chaudière de thermes privés

Une très remarquable découverte a été faite en octobre 1998, lors des fouilles de sauvetage menées par le Service Archéologique du Vaucluse sur le site de la villa de Tourville à Saignon, à 3 km d'Apt (Vaucluse) : un énorme vaisseau de bronze que son poids important, voisin de 50 kg, et la présence de robustes renforts amène les fouilleurs à considérer comme un élément d'un dispositif de chaudière, «ou plus probablement 'samovar', sorte de vaporisateur d'évêque» utilisé dans les thermes de la villa. Ces derniers n'ont pas été dégagés par la fouille de cette année, mais leur présence n'en demeure pas moins vraisemblable. Les dispositifs en bronze ou en plomb appartenant aux installations thermales font néanmoins l'objet de récupérations systématiques, ce qui donne toute sa valeur à cette découverte exceptionnelle

Source : Archéologie en Vaucluse 34, juin 1999, 4.



Instrumentum Colloquium Die Rolle des Handwerks und seiner Produkte in vorschriftshistorischen und schriftstellerischen Gesellschaften im Vergleich

Berlin 3-6 Dezember 1999

Interdisziplinäre Table-ronde im Institut für prähistorische Archäologie der FU, Altenseestr. 15, 14195 Berlin.
Kontakt : Br. Kull, Gutzkowstrasse 2, 10827 Berlin (tel.: 030 / 7829501).

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.

A propos des récipients à liquide retrouvés dans les ateliers de forge

Introduction

Les ateliers de forge font l'objet de découvertes de plus en plus nombreuses, tant dans l'espace urbain que dans le monde rural gallo-romain. On y rencontre souvent une panse d'amphore plantée verticalement, un récipient en argile ou en pierre qui ne présentent pas de trace de contenu autre que de l'eau. D'où l'idée, chez plusieurs auteurs, qu'il pourrait s'agir de bacs de trempe pour durcir les objets travaillés. Comme il ne semble pas, à la lumière de quelques études métallographiques récentes¹, que la trempe ait été fréquemment pratiquée à l'époque antique, cette idée est sujette à discussion. C'est une modeste contribution au débat qui est présentée ici. Après un rappel des quelques sites décrits dans la récente publication "Recherches sur l'économie du fer en Méditerranée nord-occidentale"², nous décrirons les tâches dans lesquelles le forgeron a besoin d'eau, puis nous aborderons la question centrale de la trempe et des marques microstructurales que celle-ci produit sur les aciers, et nous conclurons avec des propositions concrètes de recherche.

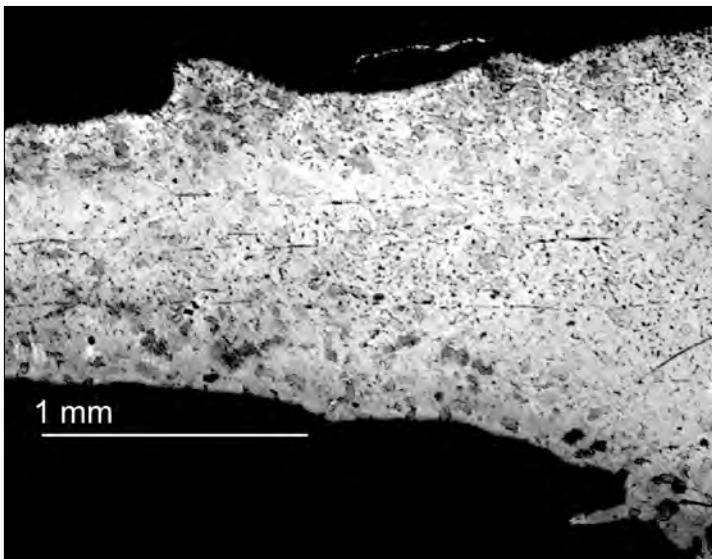


Fig. 1 — Epée romaine. On a ici l'exemple d'une structure non trempée. Vue de la lame en coupe transversale (le tranchant est vers la gauche). Microstructure à dominante ferritique. Les grains de ferrite sont sensiblement polygonaux, blancs ou gris selon l'intensité de l'attaque (Nitai 2%). Les lignes sombres sont des reliquats d'inclusions déformées par le travail du métal. Les points sombres (plus petits que les grains de ferrite) sont de la perlite. Cet élément durcissant est présent ici en quantité particulièrement faible : d'autres productions sont plus riches en perlite.

I- Quelques exemples d'ateliers

La Monographie Instrumentum 4 présente plusieurs sites d'époque pré-romaine et romaine où se pratiquait la métallurgie du fer, depuis la Catalogne jusqu'à la Gaule méridionale.

Il est déjà question de baquets de trempe (fig. 20 p. 27, p. 35 et fig. 34) dans l'article de présentation de l'ouvrage (V. Serneels). Plus loin, C. Rovira évoque le refroidissement des outils et la trempe (p. 69 et fig. 5, p. 72) à propos d'un "bassin" en pierre placé à l'entrée de l'atelier. Chr. Olive et D. Ugolini citent la présence d'une amphore massaliote décollée et réutilisée (p. 77), tandis que M. Rétif évoque celle d'une amphore marseillaise fichée dans le sol d'un atelier de Martigues (fig. 6, p. 106) dans lequel il propose de voir un éventuel "bac de trempe". A Lunel-Viel, Claude Raynaud note également la présence d'une amphore Gauloise 4 qui "pouvait contenir quelques litres d'eau pour le trempage (sic) des pièces forgées" (p. 159 et fig. 7 p. 161).

La présence de ces récipients dans le cadre d'ateliers de forge est donc une réalité incontestable, mais leur usage reste conjectural. Cependant, nous avons trouvé très intéressante, p. 197, l'indication par J. Kortaba et J.-Cl. Leblanc

de la présence dans l'atelier des Coudoumies de gobelets en verre, et la remarque des auteurs évoquant la nécessité pour le forgeron de se désaltérer. En dehors de cet usage purement physiologique, en quoi le forgeron pouvait-il avoir besoin d'un bac d'eau ?

2- L'utilité de l'eau dans le travail du forgeron

La partie centrale du travail du forgeron consiste à chauffer le métal dans le foyer puis à le travailler au marteau sur une enclume. Pour cela, il a besoin de tenir fermement sa pièce. Il utilise des pinces, elles-mêmes en fer. Les becs de la pince sont donc au contact du métal incandescent : s'ils chauffent trop, ils se déforment sous l'effort et sont attaqués par la corrosion. Heureusement, ces becs sont le prolongement du

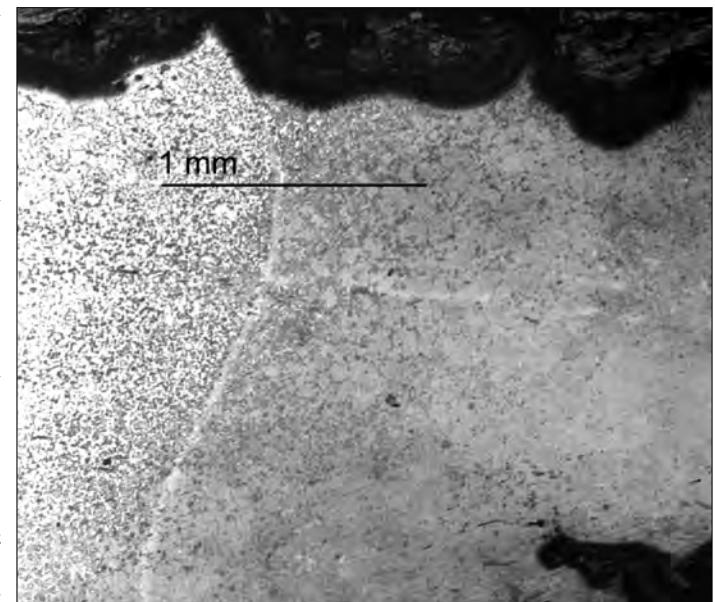


Fig. 2 — Epée viking. On a ici l'exemple d'une structure trempée, avec différentes microstructures en fonction des teneurs en carbone. Vue de la lame en coupe transversale : le tranchant est vers la gauche. Une soudure en S traverse la lame de part en part. À droite, région uniformément grise : à plus fort grossissement, on pourrait voir les aiguilles caractéristiques de la structure martensitique. A gauche, alternance de grains ferritiques blancs et de grains sombres vraisemblablement martensitiques. Plus on va vers la gauche, plus l'image s'éclaircit : la teneur en carbone diminue.

corps de la pince : leur élévation de température est ralentie, grâce à la conduction thermique et à l'inertie de l'ensemble. Cependant, l'outil a besoin d'être refroidi vigoureusement entre deux prises de l'objet. Il est aussi des cas où c'est l'objet lui-même qui doit être refroidi rapidement : pour un rivetage, par exemple, afin de finir le travail à froid. L'opération de frettage est également intéressante de ce point de vue : il s'agit de renforcer une pièce cylindrique en l'enserrant dans un anneau. Pour obtenir l'effet de serrage, le diamètre intérieur de l'anneau froid est un peu trop petit pour que la pièce cylindrique puisse y pénétrer. L'anneau se dilate au chauffage : la pièce cylindrique peut alors y pénétrer et un refroidissement rapide assure le serrage. C'est exactement ce que faisait le maréchal-ferrant lorsqu'il ferrait une roue de charrette.

3- Du fer à l'acier trempé

On notera que jusqu'à maintenant, il n'a été question que de fer et de refroidissement rapide : il n'a été question ni d'acier ni de trempe. Quelques précisions sur les termes ne sont peut-être pas inutiles. Le fer se présente au microscope optique comme un agglomérat de grains polygonaux joints : c'est la ferrite. Sa structure cristalline est cubique centrée. Chauffée au-delà de 900°C, la ferrite se transforme en austénite de structure cristalline cubique à faces centrées. C'est grâce à cette transformation que le fer se travaille mieux à chaud car la structure cubique à faces centrées réduit la résistance mécanique et augmente la ductilité. Cette transformation est réversible au refroidissement et ses traces sont peu apparentes.

Dans la réalité, le fer n'est jamais pur : il contient du carbone. Aux plus faibles teneurs (jusqu'à 0,02%), l'alliage ne se distingue pas du fer pur, du moins quant à sa microstructure. Aux teneurs plus élevées, on entre dans le domaine des

acières. La structure n'est plus exclusivement ferritique mais laisse une place pour une deuxième phase (perlite), qui augmente la dureté : la structure est dite ferrito-perlitique et est identifiable au microscope. La proportion de perlite dans le métal augmente avec la teneur en carbone, jusqu'à occuper tout le volume pour 0,8% de carbone. L'examen microstructural permet donc de doser la teneur en carbone des aciers. Ainsi certains échantillons d'épées antiques peuvent présenter une structure relativement homogène avec une même teneur en carbone sur l'épaisseur et la largeur, alors que d'autres peuvent au contraire présenter selon les endroits une ferrite (pauvre en carbone) voisinant avec une structure perlitique beaucoup plus riche en carbone. En revanche, les épées dites vikings que nous avons examinées présentaient une bien meilleure régularité.

Si la dureté des aciers ferrito-perlitiques est largement supérieure à celle de la ferrite, elle reste cependant faible au regard de ce que l'on peut attendre du tranchant d'une lame. Il existe plusieurs moyens d'augmenter la dureté. L'écrouissage par déformation à froid en est un, mais n'est vraiment efficace qu'avec des outils assez puissants comme des laminoirs. Une autre technique est la trempe martensitique.

La trempe est un refroidissement rapide obtenu en trempant l'objet dans un bain liquide (eau, huile...). La trempe est sans action sur le fer, aucun durcissement notable ne peut être constaté. Sur les aciers, par contre, la trempe peut produire un durcissement important. La microstructure du métal est alors particulièrement fine, en aiguilles, et parfaitement reconnaissable : c'est la martensite. Plusieurs conditions doivent cependant être satisfaites pour obtenir ce durcissement :

- la température doit être suffisante pour que la transformation en austénite ait été effectuée (cette température varie suivant la teneur en carbone de l'acier : 880°C pour une teneur de 0,2% de carbone, 830°C pour une teneur de 0,4% de carbone)

- la vitesse de refroidissement doit être suffisamment élevée pour que la transformation normale (formation de ferrite et de perlite) n'ait pas le temps de se produire. Et si la teneur en carbone est trop faible, même une trempe à l'eau n'empêche pas la formation de ferrite : par conséquent, la transformation martensitique ne peut pas se produire.

En total, c'est la teneur en carbone qui commande tout : la température d'austénisation comme la vitesse critique de trempe. C'est pourquoi cette teneur doit dépasser 0,2%.

(suite page 26)

Marque ou décor ? A propos d'un objet en os de Javols (F, Lozère)

Parmi le mobilier recueilli par A. Ferdière à l'occasion des fouilles de 1998 sur le site gallo-romain de Javols (Lozère) se trouve un objet en os travaillé, long dans son état actuel de 62 mm (fig. 1 et 2); il s'agit de la partie médiane d'une baguette rectangulaire (section moyenne 12,8 x 7,5 mm), dont le moins qu'on puisse dire est qu'elle n'a pas été fabriquée avec le plus grand soin : les bords sont sinués, la largeur irrégulière ; une extrémité a été aménagée dans la partie spongieuse de l'os. Les traits incisés sur une face ne sont pas vraiment perpendiculaires à l'axe de l'objet, mais néanmoins parallèles entre eux.

Pourtant, l'objet, retrouvé dans un niveau du IIe s. de notre ère, a beaucoup servi et en conserve des traces caractéristiques. De plus, les deux perforations ont subi un usage encore plus intensif, dont témoigne le poli interne des orifices. Bien plus, et bien que la fonction de cet objet ne semble pas pouvoir être trouvée dans les usages les plus courants de la tabletterie gallo-romaine (manches, petits ustensiles divers...), l'objet a continué à être utilisé après sa rupture au niveau des perforations : c'est particulièrement net dans le cas de celle qui était marquée d'une croix, dans la partie solide de l'os. Les deux «moignons» ont été repolis, preuve que l'objet, même incomplet, conservait une certaine fonctionnalité. Quelle pouvait-elle être ?

Pour qui a étudié les mesures romaines du pied et du demi-pied, il est très tentant de vérifier si les marques visibles sur une face correspondent à des mesures particulières d'un système antique. La première approche est décevante, mais on note tout de même que l'espace entre les deux premiers traits correspond exactement à 1/2 pouce romain (théoriquement 12,32 mm). Aucune distance ne semble ensuite correspondre à une norme quelconque, sauf à considérer l'espace entre le dernier trait et le centre de l'orifice pratiqué dans l'os spongieux.

Mais si l'on accepte de considérer cet objet comme une sorte de réglette, ou du moins un instrument destiné à reporter sur un support quelconque les mesures indiquées par des encoches, on comprend qu'il s'agit là du bon geste (pour la commodité de la lecture, les points utilisés ici sont numérotés de a à g : fig. 1b) : en plaçant par exemple la pointe d'un clou dans l'orifice g, la réglette devient un compas avec lequel on peut reporter, de droite à gauche : à partir du premier trait (gf), 1/2 pouce; au trait suivant (ge), 1 doigt et demi; le trait suivant (d) ne



Fig. 2 — Fragment de réglette en os de Javols (Lozère).

semble correspondre à rien, mais on retrouve 1 doigt 1/2 entre les points c et f. Enfin, il est difficile de ne pas noter que la largeur de cette réglette, 12,5 à 13,4 mm, est à peine supérieure à celle du demi-pouce (12,32 mm).

Le point a, marqué d'une croix, devait correspondre à une marque centrale, utilisable à partir d'une autre extrémité de l'objet. L'ensemble pouvait éventuellement former une réglette de 147,85 mm, soit un demi-pied, une longueur commode pour un artisan travaillant à la fabrication de petites pièces normalisées (Feugère 1983; 1995; Gostencnik 1998b). L'intérêt de cette nouvelle réglette est de souligner, une nouvelle fois, l'utilisation par les artisans de mesures pour nous curieuses, comme le demi-pouce ou le demi-doigt : l'usage de telles subdivisions, déjà observé sur les mesures de Chalon et de Besançon, montre à quel point le système métrique utilisé en Gaule romaine s'avérait peu adapté aux besoins précis des fabricants de petits objets.

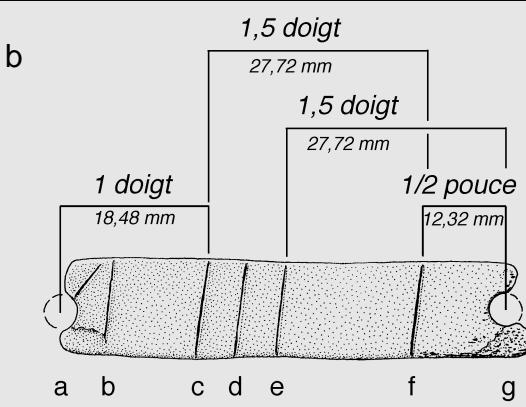
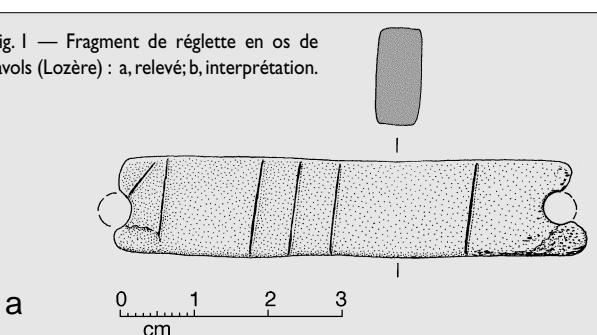
L'interprétation selon laquelle certaines productions artisanales ont pu être marquées de traits ou d'encoches correspondant éventuellement à des mesures romaines, mais sans intention d'en faire des instruments de mesure, a connu une certaine faveur auprès de nos collègues allemands et autrichiens (Rottländer 1971; Gostencnik 1998a). Cette position «matérialiste» ne manque pas d'arguments, notamment quand il s'agit de répartir un décor linéaire sur un objet dont la longueur a été elle-même calculée en fonction d'une mesure précise. Le cas des décors d'incisions transversales ou en X sur des objets de fonction connue, comme des clés par exemple, est le plus clair : quelle que soit leur signification, ces signes ne sont en aucun cas des indications de mesure. Il n'en demeure pas moins que la fonction d'autres objets, comme notre réglette de Javols, ne se comprend guère en dehors d'une telle utilisation. L'objet de Javols me semble donc bien constituer une réglette d'un type original, fabriquée par un artisan local pour pouvoir reporter facilement, sur les pièces qu'il fabriquait, les mesures normalisées dont il avait besoin.

M. Feugère
UMR 154 du CNRS, CDAR
390 Av. de Pérols, F-34970 Lattes
michel.feugere@wanadoo.fr

Bibliographie

- Feugère 1983 : M. Feugère, Les mesures pliantes du pied romain, en bronze et en os (à propos d'un exemplaire conservé à Roanne). *Cah. Arch. Loire* 3, 1983, 39-43, 2 fig.
 Feugère 1992 : M. Feugère, Bibelots, quincaillerie et colifichets : le monde des petits objets. In : J.-O. Guillet, C. Goy (dir.), 20 000 m³ d'histoire. *Les fouilles du parking de la Mairie à Besançon*, Besançon 1992, 130-171.
 Feugère 1995 : M. Feugère, Une mesure d'un demi-pied romain à Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire). *Rev. Archéol. de l'Est* 46, 1995, 151-153.
 Gostencnik 1998a : K. Gostencnik, Maßstabsskalen oder Dekor? *Bull. Instrumentum* 8, déc. 1998, 11-12.
 Gostencnik 1998b : K. Gostencnik, Römische Fußmaßstäbe vom Magdalensberg, Carinthia I 188, 1998, 87-107.
 Rottländer 1971 : R.C.A. Rottländer, Das X-Motiv. Ornament oder Merkmal? *Kölner Jahrb.* 12, 1971, 94-109.

Fig. 1 — Fragment de réglette en os de Javols (Lozère) : a, relevé; b, interprétation.



Textiles archéologiques : restauratrices en France

En cas de découverte de textile archéologique, l'appel précoce à un restaurateur est souvent déterminant, tant pour la conservation optimale des vestiges que pour leur exploitation scientifique dans les meilleures conditions possibles. Pour apprendre les gestes qui sauvent, il ne faut pas hésiter à appeler un professionnel quand on commence la fouille d'un contexte susceptible de livrer des éléments organiques, et des tissus en particulier, afin de préparer notamment les accessoires de stockage adaptés à chaque découverte.

La liste ci-dessous est destinée à aider les archéologues de terrain à prendre contact avec le restaurateur le plus proche :

Besançon / Vesoul Valérie Marcelli (tél. : 03 84 63 10 77);

Lyon

Nathalie Jéquel (tél. : 04 78 58 20 48);
Céline Wallut (tél. : 04 78 61 71 45);

Orange

Béatrice Girault (tél. : 04 90 51 85 48);

Paris

M.F. Heude-Levoir (tél. : 01 42 81 22 98);
Paris / Angers

Sylvie Forestier (tél. : 01 42 49 00 09);

Senlis-en-Auxois

Martine Plantec (tél. : 03 80 96 64 09);

Versailles

Claire Beugnot (tél. : 01 39 25 01 85);

Nord-Ouest

Nathalie Hatala (tél. : 02 33 34 74 85);

Marie Shoefer, Musée des Tissus (Lyon)

GLADIUS

Estudios sobre armas antiguas, armamento, arte militar y vida cultural en Oriente y Occidente

Après de longues années d'absence, la revue *Gladius* paraît à nouveau : avec ce périodique dédié à l'armement antique et médiéval ainsi qu'à l'art militaire, c'est un élément important du paysage scientifique européen qui revient sur la scène. Au sommaire du volume XIX, 1999, entre autres : plusieurs contributions sur l'armement ibérique ; la publication très attendue des *pila* républicains de Castellruf ; une synthèse fondamentale d'A. Rapin sur l'armement celtique en Europe... etc. Une revue que les chercheurs intéressés par l'armement et l'équipement militaire ne manqueront pas de découvrir dans sa nouvelle présentation (format A4).

GLADIUS

ESTUDIOS SOBRE ARMAS ANTIGUAS, ARMAMENTO,
ARTE MILITAR Y VIDA CULTURAL
EN ORIENTE Y OCCIDENTE

السلاح القديم
في الشرق والغرب

TOMO XIX (1999)

INSTITUTO HOFFMEYER PARA EL ESTUDIO DE LAS ARMAS ANTIGUAS
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
CENTRO DE ESTUDIOS HISTÓRICOS



4- Discussion et perspectives

La présence de panse d'amphores sur les sites d'ateliers de forgerons préromains et romains peut donc s'expliquer par le besoin de disposer d'eau pour le travail : refroidissement des outils en contact avec le fer incandescent, et refroidissement des pièces (rivets, frettés).

Ces bacs ont-ils été utilisés pour le durcissement par trempe martensitique? Leurs dimensions le permettaient, mais on peut émettre un doute sur le fait que les conditions d'une trempe martensitique aient pu être satisfaites. La présence de martensite n'est pratiquement jamais observée pour les objets de cette époque, mais de plus ces objets ne montrent pas souvent la maîtrise nécessaire de la teneur en carbone. En revanche, de simples outils du Xe siècle (couteaux, serpette...) gardent la trace d'une utilisation "ciblée" de l'acier et de l'emploi systématique de la trempe de fil de la lame³.

La réponse sans équivoque à la question de l'utilisation de la trempe à l'époque antique est contenue dans les objets trouvés sur les sites : un examen au microscope optique apporterait des informations indiscutables sur les teneurs en carbone, l'homogénéité de répartition et les conditions de refroidissement, en permettant notamment de distinguer une microstructure martensitique d'une microstructure ferrito-perlitique. Plus généralement, c'est toute une partie du processus technique et du savoir-faire des artisans qui apparaît à travers l'examen métallographique en particulier les replis du métal et les joints soudés. Pour déceler des objets éventuellement trempés, il faudrait orienter la recherche vers des objets qui nécessitent une grande dureté : tranchants d'épées ou de couteaux, burins... Il est vrai que ces examens nécessitent des prélèvements sur les objets. Mais, d'une part les objets ne sont pas sectionnés sur toute leur largeur, d'autre part les échantillons prélevés ne sont pas détruits au cours de l'analyse : ils peuvent être conservés comme témoins, ou remis à leur place lors de la restauration de l'objet. C'est pourquoi de telles études doivent être effectuées très tôt après la fouille avant le passage dans les laboratoires de restauration.

Nadine Dieudonné-Glad
CESCM (UMR 6589)
Fac. des Sciences Humaines
8 rue René Descartes 86961 Futuroscope - Chasseneuil cedex
86022 Poitiers cedex
nadine.dieudonne-glad@mshs.univ-poitiers.fr

Jacques Parisot
LMPP (UMR 6617)
ENSMA, BP 40109
parisot@lmpm.ensma.fr

Notes et bibliographie

1/ N. Dieudonné-Glad, J. Parisot, Etude métallographique d'épées celtes et romaines du musée Denon à Chalon-sur-Saône, In : Nicolini G., Dieudonné-Glad N. (dir), Les métaux dans l'antiquité, Actes du colloque de Poitiers, 25-28 septembre 1995 (Monographies Instrumentum, 6), Montagnac 1998, 153-163.

2/ M. Feugère, V. Serneels (dir.), Recherches sur l'économie du fer en Méditerranée nord-occidentale (Monographies Instrumentum 4), Montagnac 1998.

3/ A. Debord, N. Dieudonné-Glad, Andone (Charente) : Etude structurelle d'outils et d'armes du Xe siècle. Apports à la connaissance de l'artisanat du fer. Archéologie Médiévale, XXIII, 1993, 107-129.

R. Pleiner, The celtic sword, 1993

E. Salin, La civilisation mérovingienne d'après les sépultures, les textes et le laboratoire, t. III, Les techniques, 1957.

B.C. Scott, Early Irish Ironworking, Ulster Museum Publication, 266, 1992.

R.F.Tylecote, B.J.J. Gilmour, The metalgraphy of early ferrous edge tools and edged weapons, British Archeological Reports, 155, 1986.

Cotisation, abonnement :

100FF par an, une année offerte pour trois payées d'avance

(par ex : 2000-2003 : 300 FF)

à envoyer 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.

Archéologie des Textiles

Colloque international organisé à Lattes en octobre 1999
par l'UMR 154 du CNRS et *Instrumentum*

Une cinquantaine de spécialistes se sont réunis à Lattes (F., Hérault), les 28 et 29 octobre 1999, pour faire le point des découvertes récentes et de la problématique sur «Archéologie des textiles, des origines au Ve s. de n. ère». Le but de cette réunion était, d'une part, de faire se rencontrer historiens, archéologues de terrain (qui effectuent les découvertes sans y être toujours bien préparés), et spécialistes des textiles archéologiques ; et d'autre part, au sein de ces derniers, d'établir des liens entre les chercheurs qui travaillent en Europe, où les textiles sont presque toujours très dégradés, et ceux qui exploitent les riches gisements des zones arides, désert jordanien ou égyptien par exemple.

La forte participation internationale, avec des chercheurs venus non seulement d'Europe continentale, mais aussi de Scandinavie, du Moyen-Orient et d'Amérique, montre que ce premier objectif a bien été atteint. Les travaux ont été répartis en deux volets, «sans textiles», pour ceux qui, surtout en Europe, étudient l'artisanat textile de manière indirecte, à partir des installations de travail, des outils ou encore des sources épigraphiques. Des progrès significatifs ont été accomplis, dans tous ces

domaines, grâce à l'approche affinée des instruments d'analyse d'une documentation par essence peu bavarde.

La deuxième journée, consacrée aux vestiges textiles eux-mêmes, a révélé aux occidentaux toute la richesse des données acquises par les fouilles de ces dernières années, mais aussi l'ampleur du questionnement technique et historique qu'autorise une meilleure conservation des tissus. Au-delà des questions liées à la nature des fibres et à la fabrication du fil, à sa teinture et à la mise en œuvre (parfois incroyablement complexe) par tissage, on peut alors s'intéresser au commerce des tissus et des vêtements, à la forme de ces derniers, à leur iconographie... Un monde nouveau s'ouvre à la recherche.

Le colloque a été clôturé par une excursion lyonnaise au Musée des Tissus, où Marie Schoefer a très aimablement commenté pour le groupe l'exposition sur les tissus d'Antinoé, avant d'exposer les bases de la restauration des textiles anciens. Durant ces trois jours sympathiques et studieux, des liens se sont tissés ou resserrés, pour le plus grand profit d'une recherche en pleine évolution.

M. Feugère

Présence d'amphores saguntines à Narbonne, la Nautique (Aude)

Il y a une vingtaine d'années, l'étude du matériel des fouilles de la zone littorale de Grau Vell à Sagunto avait attiré l'attention sur des amphores Dressel 2-4 d'un type particulier portant des estampilles sur la lèvre ou en haut du col, dont l'estampille M. P. M, sur lèvre, trouvée en six exemplaires (Aranegui-Gasco 1978, fig. 2, I-2 et fig. 3, I-3).

Les fouilles ultérieures du Grau-Vell et d'autres sites de la périphérie de Sagunto ont permis d'identifier une production locale d'amphores Dressel 2-4 d'époque augustéenne. Ces amphores portent diverses estampilles (Aranegui-Gasco 1978, 1981, 1982), parmi lesquelles la marque M.P.M déjà citée, la plus abondante (12 ex.) et une marque incomplète, en deux exemplaires : [...]RINI et [...]ARINI (Aranegui-Gasco 1992, fig. I, 3; Mantilla-Collantès 1987-88, 409 et fig. 15, 7 et 8).

En première analyse, la production de ces amphores paraissait n'avoir qu'une très faible diffusion (Aranegui / Mantilla 1987, 101), exception faite d'une marque M.P.M, sur amphore de type non précisé, trouvée à Richborough (Callender 1965, 190 n° 1159 et fig. II, 37). Mais, en fait, Callender figure une marque incomplète : M.P.M.[...] qui ne peut être assimilée aux marques de Sagunto. Au surplus, il est précisé, dans la publication princeps, que la marque, incomplète à droite, peut être lue M.P.M.[M. ...] (ou d'après la figure M.P.M.[A. ...]), et est située "sur la courbure d'une anse" (Hayter 1949, 245 n° 50 A, avec fig.). Il s'agit sans aucun doute d'une marque sur amphore Dressel 20, analogue à une marque sur ce type d'amphore, incomplète également : MPPM[...], trouvée à la Saalburg (Remesal-Rodriguez 1986, 184 n°202, avec fig.).

Les découvertes récentes effectuées sur le site sous-marin de la Nautique à Narbonne (Aude) autorisent par contre à admettre une exportation du vin de Sagunto vers la Gaule. Le site de la Nautique a donné une extraordinaire quantité d'amphores de provenances diverses, parmi lesquelles les amphores catalanes et en particulier les Pascual I, partiellement publiées (cf. Bergé 1990), sont prépondérantes.

Parmi les estampilles inédites¹ du site, notre attention a été appelée sur deux marques, complètes, sur lèvres d'amphores Dressel 2-4 d'un type très différent d'aspect, de pâte et de finition, des amphores Dressel 2-4 létaniennes :

o MARINI (fig. I, 1). Recherches 1991 de A. Bouscaras. Cette marque nous paraît devoir être rattachée aux marques incomplètes [...]RINI et [...]ARINI de Sagunto-Grau-Vell (fig. I, 2 et 3). Elle est apposée sur la lèvre d'un fragment d'amphore comprenant le col, les deux anses, l'épaulement et l'amorce de la panse.

o M. P. M (fig. I, 4). Recherches 1993 de A. Bouscaras. Il s'agit sans aucun doute de la marque M. P.M de Sagunto-Grau-Vell (fig. I, 5 et 6). Elle est apposée sur la lèvre d'une Dressel 2-4 presque complète (pointe cassée).

Bien que les lèvres et cols des Dressel 2-4 de Sagunto (fig. 2) présentent plusieurs variantes, le col de la Nautique estampillé MARINI (fig. 3, 1) paraît s'intégrer dans le groupe. Ses anses, de même que celles de l'autre amphore, présentent sur les deux faces un profond sillon qui les rapprochent, comme celles de Sagunto (fig. 3, 2-3), des anses bifides vraies.

L'amphore de M. P. M possède un col rétréci vers le bas (en entonnoir), posé sur un épaulement très peu oblique se rattachant en angle aigu à une panse légèrement ovoïde². Comme celles de Sagunto, les deux exemplaires de la Nautique ont une pâte fine, bien cuite et bien épurée, de couleur ocre à rose, et à dégraissant très fin (silice et mica d'après les auteurs espagnols).

Les deux amphores de la Nautique nous ont conduit à rechercher, dans la littérature, si certaines amphores trouvées en Gaule ou ailleurs ne pouvaient être rattachées à la production saguntine. Jusqu'à ce jour, seule est apparue une marque MARINI, sur lèvre

Fig. I — Estampilles sur lèvres de Dressel 2-4 saguntines: I et 4, Narbonne-la Nautique (d'après les originaux); 2, 3, 5 et 6, Sagunto-Grau Vell (d'après C. Aranegui-Gasco).

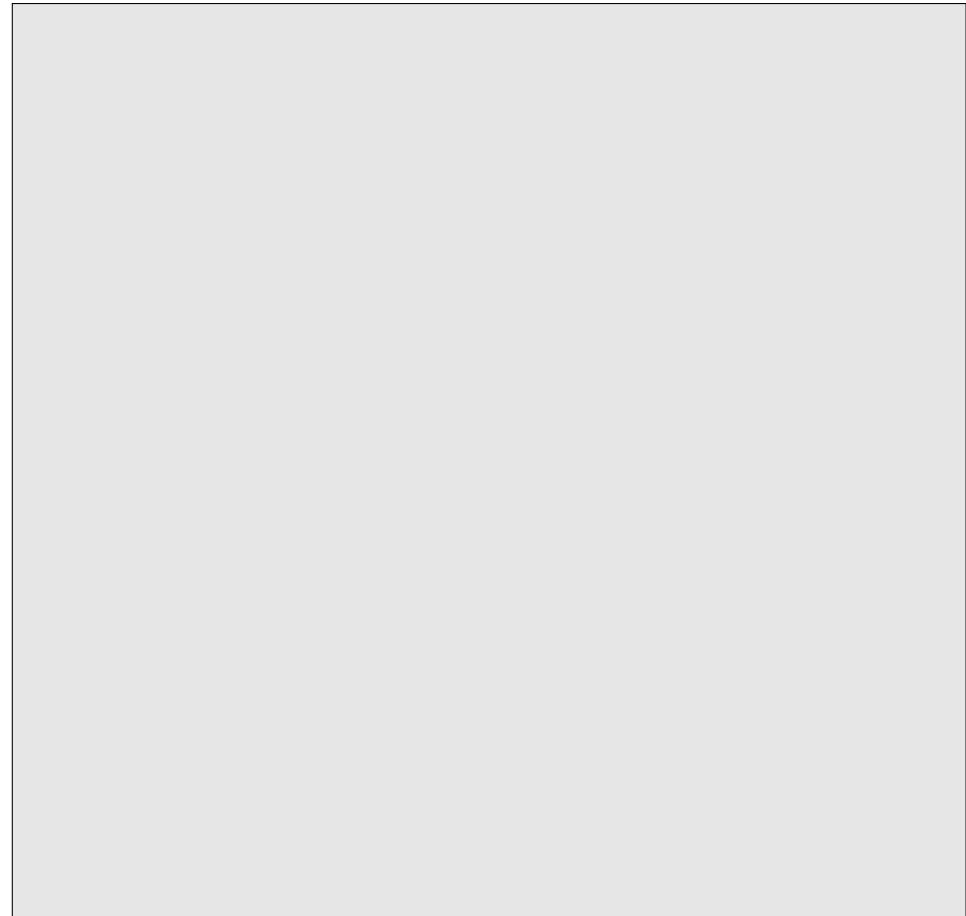


Fig. 2 — Amphores Dressel 2-4 de Sagunto (d'après C. Aranegui-Gasco).

d'amphore Dressel 2-4 "d'origine inconnue", à pâte rose et anses pseudo-bifides, trouvée rue Sainte-Catherine à Vannes (Morbihan), en 1986-87 (André, Triste 1992, 99 n°47). Nous remercions tout particulièrement M. André qui a bien voulu nous documenter avec précision sur cette découverte : il apparaît très clairement que l'amphore de Vannes, comme celles de la Nautique, a été produite dans la région de Sagunto. L'estampille, d'un type différent de ceux connus, semble se présenter, d'après la photo communiquée, dans un encadrement (?) en

relief plus ou moins complet.

On peut raisonnablement admettre que l'amphore de Vannes a transité par la Nautique avant d'être livrée en Bretagne par voie terrestre ou mixte (terrestre / fluviale). Un trajet par voie maritime à partir d'un port ibérique de la côte atlantique paraît moins vraisemblable.

Nul doute que la découverte de nouvelles estampilles ou le ré-examen des amphores ou fragments d'amphores non estampillées des fouilles anciennes ou récentes, viendront enrichir nos connaissances sur la diffusion en Gaule du vin de Sagunto.

Addendum

Rédigé peu après la disparition d'André Bouscaras, cette note a perdu une partie de son actualité. Il

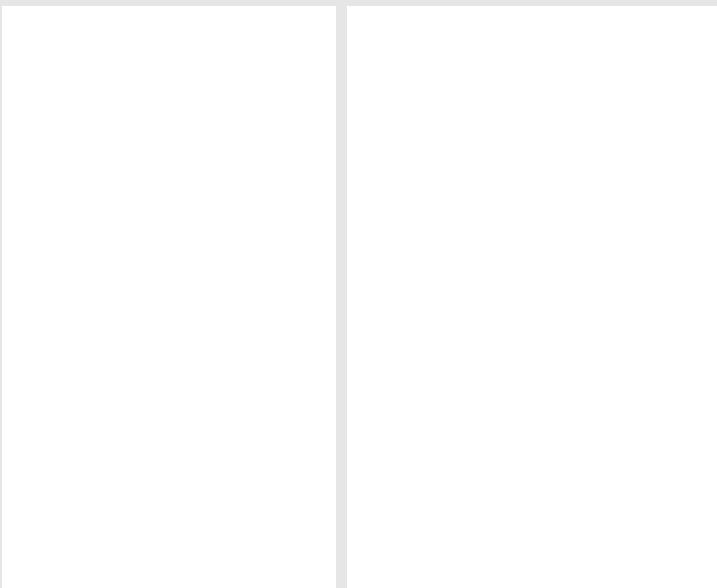


Fig. 3 — Amphores saguntines : 1, Narbonne-laNautique (MPM) ; 2-3, Sagunto-Grau Vell (d'après C. Aranegui-Gasco).

convient en particulier de faire état de deux publications qui la concernent directement ou indirectement :

- B. Liou, Inscriptions peintes sur amphores de Narbonne, Port-La Nautique (Aude) (3). *Rev. Arch. Narb.* 31, 1998, 91-102. L'amphore de MPM y est publiée avec son inscription peinte et son estampille (p. 94 et fig. 4);

- V. Revilla Calvo, *Producción cerámica, viticultura y propiedad rural e, Hispania Tarragonensis (siglos I a.C.- III d.C.)*, Cuad. de Arqu. 8, Barcelona 1995. L'auteur publie (p. 86) une marque M.P.M sur Dr. 2-4, provenant de l'atelier de potiers d'*El Vilarenc* à Calafell, Baix Penedes); il

(suite p. 31)



Fig. 4 — Amphore de Narbonne, La Nautique, estampillée MARINI

Two iron Celtic helmets recently discovered at Novo mesto (Slovenia)

During last few years, extensive rescue excavations have taken place on the archaeological site Kapiteljska njiva at Novo mesto ; Urnfield culture graves, early and late Iron Age graves have been discovered during these operations. Until now, 683 late Iron Age cremation graves from LT B2 and C have been excavated (Kriz 1999; Bozic 1999, 193). A few older objects of early La Tène date were found in skeleton graves within Hallstatt burial mounds.



Fig. I - Novo mesto / Kapiteljska njiva, grave 641. Grave finds in situ.

The earliest objects in late Iron Age cremation graves (iron swords, iron chains and «walnut» anklets) can be dated to LT B2 (Knez 1990, fig. 83 ; fig. 83; Dannheimer, Gebhard [eds.] 1993, 279 s, n° 93), while the latest belong to LT C2 (some fibulae, shield bosses and swords : Aubelj



Fig. 5 - Novo mesto / Kapiteljska njiva, grave 681. Iron helmet with knob.

[ed.] 1999, 167). In 1999, 52 late Iron Age cremation graves were excavated. Two iron helmets belong to the most interesting finds (in graves 641 and 681).

The rectangular grave pit (92 x 57 cm) of grave 641 was cut 80 cm deep and was filled with dark brown clay (fig. I). Finds and cremated human bones lied on carefully levelled grave base. A pottery jar with three ornamented handles was located near a deliberately bent iron sword, in its scabbard, an iron spearhead and butt, and a bronze ring. A rectangular corroded iron sheet, probably a shield boss, was placed under the corroded and ritually partly destroyed iron helmet. There were iron cheek-pieces inside the helmet.

The rectangular grave pit (120 x 60 cm) of grave 681 was cut 85 cm deep and filled with grey brown clay. A bronze ring was situated on the heap of burnt human bones, while iron weapons appeared on the opposite side of the grave pit. Between them was a clay vessel. Beside the ritually bent iron sword in its scabbard, an iron spearhead, a long iron object (?) and an iron helmet with profiled knob lied on the bottom of the grave.

Grave 681 and grave 641 were close together on the east side of the central part of the graveyard. Both helmets are of the same type (Trbinc : Bozic [ed.] 1983, fig. VI; Gabrovec 1990, figs. 2-4; 6; Gustin 1990, 131s) and can be dated to LT B2 / C1 periods (before restauration).

Borut Kriz
Dolenjski muzej, Muzejska ulica 7
SI - 8000 Novo mesto
fax: +386 (0)68 373 11 12
e-mail: zdenko.picelj@guest.arnes.si

Bibliography

- Aubelj (ed.) 1999 : B. Aubelj (ed.), *Zakladi tisoletj. Zgodovina Slovenije od neandertalcev do Slovanov*, Ljubljana 1999.
Bozic (ed.) 1983 : D. Bozic, *Kelti in njihovi sodobniki na ozemlju Jugoslavije*. Ljubljana 1983.
Bozic 1999 : D. Bozic, Die Erforschung der Latènezeit in Slowenien seit Jahr 1964. *Arh. vest.* 50, 1999, 189-213.
Dannheimer, Gebhard (ed.) 1993 : H. Dannheimer, R. Gebhard (ed.), *Das keltische Jahrtausend*, Mainz am Rhein, 1993.
Gabrovec 1990 : S. Gabrovec, *Grob s celado s Trbinca pri Mirni*. *Arh. vest.* 41, 105 ss.
Gustin 1990 : M. Gustin, *Poznolatenska zelezna celada iz Ljubljance*. *Arh. vest.* 41, 1990, 121-133.
Knez 1990 : T. Knez, *Sto let arheoloških raziskovanj v Novem mestu*, Novo mesto 1990.
Kriz 1999 : B. Kriz, Epingle en fer à tête de cheval de Novo mesto (Slovénie). *Bull. Instrumentum* 9, 1999, 16.

Fig. 2 - Novo mesto / Kapiteljska njiva, grave 641. Iron helmet.



Fig. 3 - Novo mesto / Kapiteljska njiva, grave 641. Pottery jar; scale 1/8.

STRUCTURES, RÔLE ÉCONOMIQUE ET POSITION SOCIALE DE L'ARTISANAT À L'ÉPOQUE ROMAINE EN ITALIE ET DANS LES PROVINCES OCCIDENTALES.

PROJET DE RECHERCHE INTERNATIONAL

Le projet comparatif international vise à une analyse détaillée du rôle économique de l'artisanat et du statut social de l'artisan à l'époque romaine.

Dans une première phase du projet, il s'agira de réunir, province par province et région par région, en suivant une même démarche méthodologique, une documentation aussi complète que possible sur l'artisan et son statut social aussi bien que sur l'organisation de la production artisanale et la diffusion des produits manufacturés. Dans la mesure du possible, toutes les catégories de sources disponibles seront utilisées: documentation épigraphique et archéologique aussi bien que sources littéraires et représentations iconographiques.

La deuxième phase du projet sera consacrée essentiellement à la comparaison interrégionale des résultats acquis pour les différentes entités territoriales. Il devrait en résulter une vision nuancée de l'artisanat romain en Italie et dans les provinces occidentales, permettant de vérifier certains postulats de l'histoire économique de l'antiquité.

Le projet, qui débutera le 1er janvier 2001 et qui s'étendra sur 4 ans, est né d'une initiative italo-luxembourgeoise et réunit pour le moment des chercheurs de 5 pays européens (Allemagne, Espagne, France, Italie et Luxembourg).

La coordination pour l'Italie est assurée par le Séminaire d'Archéologie de l'Université di Parma (prof. Sara Santoro), celle pour les provinces occidentales par le Séminaire d'Etudes Anciennes du Centre Universitaire de Luxembourg (Dr. Michel Polfer)

Tous les chercheurs intéressés à participer au projet sont priés de contacter dans les meilleurs délais le coordinateur Michel Polfer à l'adresse suivante: Séminaire d'Etudes Anciennes du Centre Universitaire de Luxembourg, 162 A, avenue de la Faïencerie, L-1511 Luxembourg;
tél. 00352-81.11.77, fax 00352-81.12.07
e-mail: polfermichel@netscape.net

INTERNATIONALES FORSCHUNGSPROJEKT STRUKTUREN, WIRTSCHAFTLICHE ROLLE UND SOZIALE STELLUNG DES RÖMERZEITLICHEN HANDWERKS IN ITALIEN UND DEN WESTPROVINZEN

Ziel dieses internationalen Forschungsprojektes ist eine detaillierte Analyse der Strukturen des römerzeitlichen Handwerks und ihrer wirtschaftlichen Bedeutung sowie der sozialen Stellung der Handwerker. In einer ersten Phase des Projektes werden zunächst auf gleicher methodologischer Grundlage alle verfügbaren Daten für verschiedene Regionen Italiens sowie verschiedene westliche Provinzen zusammengestellt. Dabei sollen sowohl archäologische wie auch ikonographische, literarische und epigraphische Quellen berücksichtigt werden. In der zweiten Phase des Projektes wird dann auf der Grundlage der regionalen Synthesen ein überregionaler Vergleich möglich sein. Er sollte zu einer nuancierteren Sicht des römerzeitlichen Handwerks führen und die Überprüfung einiger Postulate der antiken Handelsgeschichte ermöglichen.

Das Projekt geht auf eine italienisch-luxemburgische Initiative zurück und ist zunächst auf vier Jahre angelegt. Starttermin wird aller Voraussicht nach der 1.1. 2001 sein. Es haben bereits Forschern aus 5 Ländern (Deutschland, Frankreich, Spanien, Italien und Luxemburg) ihre Teilnahme zugesagt. Die Koordinierung der Arbeiten liegt für Italien beim Archäologischen Seminar der Universität Parma, für die Westprovinzen beim Séminaire d'Etudes Anciennes du Centre Universitaire de Luxembourg.

Alle an einer Mitarbeit interessierten Forscher werden gebeten, sich so schnell wie möglich an den Koordinator zu wenden: Dr. Michel Polfer / Séminaire d'Etudes Anciennes du Centre Universitaire de Luxembourg / 162 A, avenue de la Faïencerie / L-1511 Luxembourg.
tel. 00352-81.11.77, fax 00352-81.12.07
e-mail: polfermichel@netscape.net

Hat man in der augusteischen Werkstatt auf dem Magdalensberg auch Standartenteile produziert?

Nach Feststellung von Heimo Dolenz, Christof Flügel und Christoph Öllerer arbeitete im Raum OR/17 auf dem Magdalensberg in Kärnten in der mittelaugusteischen Zeit eine Werkstatt, die römische Militaria produzierte (Dolenz, Flügel, Öllerer 1995). Zahlreiche Funde, die in der Werkstatt liegengelassen sind, darunter auch Halbfabrikate, beweisen, daß hier Cingulumschnallen, D-förmige Schnallen, die Bestandteile des Pferdegeschirrs gewesen sein dürften, weiters bronzenen Bestandteile von Gladiusscheiden, Dolchzubehör, Phalerae sowie Teile der Helme vom Typ Weisenau und der Schienenpanzer hergestellt wurden (ebd., 57 f.).

Unter den dort geborgenen Gegenständen befinden sich auch drei durchlochte Bronzeknöpfe, die nach den Autoren eventuell als Standartenbekrönungen dienten (ebd., 64, Abb. 8: 26,27; 70, Abb. 12: 83). Zwei davon sind kubisch und mit zwei seitlich angesetzten Ösen versehen, die je einen kleinen Ring tragen (ebd., Abb. 8: 26; 12: 83). Der gegliederte dritte Knopf (ebd., Abb. 8: 27; Deimel 1987, 395, Taf. 110: 16) hat oben einen Wulst und unter diesem einen Kubus mit vier flügelartigen Ansätzen (Abb. 1).

Als Vergleich zu dem einen der zwei identischen Knöpfe wurden Bronzekapitellen angeführt, die Standarten vom Typ Ephesos/Flobecq bekrönten (Dolenz, Flügel, Öllerer 1995, 64, Nr. 26; Ubl 1993, Abb. 5; 6). Sie sind aber wesentlich größer und ganz anders gestaltet. Auch der Bronzeknopf von der Gurina in Kärnten (Meyer 1885, 56, Taf. 12: 17), der als Gegenstück zu dem dritten Knopf vom Magdalensberg bezeichnet wurde (Dolenz, Flügel, Öllerer 1995, 64, Nr. 27), ist kaum als solches zu betrachten, da er gar nicht durchlocht ist.

Was nun die kubischen Knöpfe mit je zwei Ösen betrifft, glauben wir nicht, daß es sich um Standartenbekrönungen handelt. Der wahre Verwendungszweck bleibt jedenfalls noch unbekannt. Immerhin soll hier erwähnt werden, daß ganz genaue Gegenstücke in Ljubljana entdeckt wurden (freundlicher Hinweis von Irena Sivec, Mestni muzej in Ljubljana). Das ist keineswegs überraschend, da im augusteischen Fundgut von Ljubljana und vom Magdalensberg sehr viele gleiche Formen vorkommen, was unter anderem auch im Aufsatz von Boris Vivic, der in dieser Nummer von Instrumentum publiziert wird, klar zum Ausdruck kommt.

Der dritte Bronzeknopf mit vier flügelartigen Ansätzen (Abb. 1) stellt aber sicher keine Bekrönung einer Standarte dar. Zwei Funde legen es nahe, daß hier ein Griffangelknopf eines römischen Gladius vorliegt.

Der erste Fund, ein in drei Teile zerbrochener Gladius, wurde schon 1896 beim Umgraben einer Parzelle Jozse Kosaks am Strmecabhang des Berges Vinji vrh oberhalb von Bela Cerkev in Dolenjska (Slowenien) ausgegraben (Dular 1991, 57 f., 91, Nr. 33 und 36, Taf. 54: 1,4). Am Strmec erstreckt sich eine bedeutende spätlatènezeitlich-römische Nekropole, die leider nur zu einem geringen Maße systematisch untersucht wurde (ebd., 55 ff., 87 ff., Karte 1, Abb. 26). Die meisten Gräber wurden Ende des 19. Jahrhunderts beim Rigolen der Weingärten, die die Reblaus vernichtet hatte, von unsachkundigen Arbeitern ausgegraben. Diejenigen Funde, die gerettet wurden, kamen meistens ohne Angaben über den Grabzusammenhang ins Landesmuseum in Ljubljana (Stare 1973) und ins Naturhistorische Museum in Wien (Dular 1991).

Die Griffangel des Gladius ist mit einem Bronzeknopf abgeschlossen, der aus einem Kubus mit daraufsitzendem Wulst besteht (Abb. 2: 1). Zwei Seiten des Kubus sind senkrecht

Abb. 1 - Bronzener Griffangelknopf eines Gladius aus der Werkstatt im Raum OR/17 auf dem Magdalensberg (M. 2 : 3).

Abb. 2 - 1, 2 Gladiusoberteil und Stirnbügel eines Helmes vom Typ Weisenau vom Strmec oberhalb von Bela Cerkev (M. 1 : 2).

gerillt. Beim Umgraben der Parzelle von Kosak fand man noch einige andere Funde, z.B. norisch-pannonische Bronzefibel (ebd., 90 f., Taf. 53: 1-18) und einen Stirnbügel eines Helmes vom Typ Weisenau (Abb. 2: 2 - ebd., 91, Nr. 35, Taf. 54: 3). Es ist sehr wahrscheinlich, daß der Gladius und der Helm im selben Grab lagen. Im großen Gräberfeld von Verdun unweit von Novo mesto, der Metropole von Dolenjska, wurden nämlich zwei Gräber (Nr. 1 und 41) ausgegraben, die je einen Helm vom Typ Weisenau und je einen Gladius enthielten (Waurick 1988, 337, Nr. 4 und 5; Brescak 1989, S. 10, 13 oben und Titelbild).

Entgegen der von Waurick vorgeschlagenen Datierung dieser zwei Gräber in die claudische bzw. augusteische Zeit (Waurick 1988, 355), die auch von Feugère (1994, 91) und Fasold (1995, Tab. 1) übernommen wurde, sind wir der Meinung, daß beide Gräber augusteisch sind. Darauf weisen unter anderem die Bronzeschöpfer aus diesen zwei Gräbern (Brescak 1995, 18, Abb. 4: 5,6) hin, die beide zum Typ 6 gehören (Castoldi, Feugère 1991, 85 f.; Feugère 1998). Diesen Typ kann man auf Grund mehrerer gut datierter Exemplare (unter anderem aus Oberaden im Niederrheinengebiet, Comacchio in Oberitalien und Fléré-la-Rivière in Frankreich) als typisch für die mittelaugusteische Zeit bezeichnen (Bozic 1999, 200). Es ist naheliegend, daß auch das Grab vom Strmec oberhalb von Bela Cerkev, das vermutlich den Gladius mit dem Griffangelknopf aus Bronze (Abb. 2: 1) und den Helm vom Typ Weisenau enthielt, wovon nur der Stirnbügel erhalten ist (Abb. 2: 2), in der augusteischen Zeit angelegt wurde.

Der zweite Gladius, der eine richtige Deutung des gegliederten und mit Flügeln versehenen Bronzeknopfes vom Magdalensberg ermöglicht, stammt vom tschechischen Gräberfeld von Trebusice. Er wurde von Vladimír Sakar nur flüchtig beschrieben (Sakar 1970, 45). Eine kleine Zeichnung davon publizierte viel später Marcin Biborski (1993, 96, Abb. 6: 7). Daraus und aus den Fotos (Abb. 3), die uns freundlicherweise von Eduard Droberjar im Nationalmuseum in Prag gesendet wurden, geht klar hervor, daß die Griffangel mit einem Bronzeknopf abgeschlossen ist, der dem losen Knopf vom Magdalensberg (Abb. 1) sehr nahe kommt. Der Unterschied besteht nur darin, daß der Knopf des Schwertes von Trebusice nicht vier, sondern nur zwei flügelartige Ansätze besitzt.

Wenn unsere Deutung des gegliederten Bronzeknopfes vom Magdalensberg als

Griffangelknopf zutrifft, ist der Annahme, daß in der mittelaugusteischen Werkstatt auf dem Magdalensberg auch Teile römischer Standarten hergestellt wurden, jeglicher Anhalt entzogen. Gleichzeitig beweist sie aber, daß in dieser Werkstatt nicht nur Bronzeteile der Gladiusscheiden (Tragebügel, Beschlagbleche und Ortbandknöpfe), sondern auch der Gladii selbst produziert wurden.

Dragan Bozic
Znanstvenoraziskovalni center SAZU
Institut za arheologijo, Gosposa 13, SI - 1000 Ljubljana
fax: +386 (0)61 1257757
e-mail: draganbo@alpha.zrc-sazu.si

Literatur

Biborski 1993 : M. Biborski, Die Schwerter des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. aus dem römischen Imperium und dem Barbaricum. Specimina Nova Universitatis Quinquecclesiensis 9, 1993, 91-130.

Bozic 1999 : D. Bozic, Die Erforschung der Latenezeit in Slowenien seit Jahr 1964. Arhebloski vestnik 50, 1999, 189-213.

Brescak 1989 : D. Bresčak, Verdun pri Stopiāah. Arheološke raziskave antikenega grobišča 1983-1988, Novo mesto 1989.

Brescak 1995 : D. Brščak, Roman Bronze Vessels in Slovenia, New Finds 1982-1991. In: Acta of the 12th International Congress on Ancient Bronzes (Nederlandse Archeologische Rapporten 18), Nijmegen 1995, 15-21.

Castoldi, Feugère 1991 : M. Castoldi, M. Feugère, Les simpulums. In: M. Feugère, C. Rolley (dir.), La vaisselle tardo-républicaine en bronze, Dijon 1991, 61-88.

Deimel 1987 : M. Deimel, Die Bronzekleinfunde vom Magdalensberg (Kärntner Museumsschriften 71), Klagenfurt 1987.

folgt S. 32

Abb. 3 - Griffangel des Gladius aus Grab LXIX/21 von Trebusice.

dreieckiger Öse (Abb. 2: 21) stammt vom Gornji trg 30 (Vicic 1994, 48 ss, Taf. I: 10). Es wurde in einer Schicht aus der älteren Besiedlungsphase entdeckt.

Der Verwendungszweck des Gegenstandes mit einer Öse und zwei Nieten (Abb. 2: 19) ist uns nicht bekannt. Von einem Bronzegefäß stammt ein peltaförmiges Fußchen (Abb. 2: 20). Ein ganz ähnliches Fußchen wurde in Vrhnika gefunden (Horvat 1990, 295, Taf. 31: 3). Unter die repräsentativeren Gegenstände reiht sich ein Bronzetintenfaß (Abb. 2: 25) ein, das einen guten Vergleich auf dem Magdalensberg besitzt (Deimel 1987, Taf. 33: 3).

Von der Verarbeitungstätigkeit im untersuchten Haus zeugen sowohl zahlreiche schadhbare, als Altmittel für die Weiterverwendung bestimmte als auch sekundär verwendete Bronzegegenstände. So dienten offenbar ursprünglich einem anderen Zweck eine ausgestanzte Platte (Abb. 2: 22) und zwei beschichtete Blechstücke (Abb. 2: 23,24), wovon eines sogar eine eingeschlagene Punktlinie trug. Man sieht darauf sehr gut die Spuren der Scheren bzw. verschiedener Geräte, die zum Ausstanzen dienten. Es ist wahrscheinlich, daß in der Werkstatt sowohl neue militärische Ausrüstungsgegenstände hergestellt als auch alte verarbeitet wurden.

Unserer Meinung nach stellt das nur teilweise untersuchte frührömische Objekt vom Gornji trg 3 in Ljubljana eine Werkstatt (*fabrica*) der Militaria dar, die nach der Fundzusammensetzung und Datierung mit denjenigen auf dem Magdalensberg im österreichischen Kärnten sehr gut vergleichbar ist.

Boris Vicic
Ljubljanski regionalni zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine
Tržaska 4, SI - Ljubljana
fax: +386 (0)61 1256112
e-mail: boris.vicic@lrzvnkd.si

Bibliographie

Amar, Liou 1984 : G. Amar, B. Liou, Les estampilles sur amphores du golfe de Fos. *Archaeonautica* 4, 1984, 145-211.

Bishop 1987 : M. C. Bishop, The evolution of certain features. In: Roman Military Equipment. The Accoutrements of War (BAR Int. Ser. 336), Oxford 1987, 109-140.

Bishop, Coulston 1993 : M. C. Bishop, J. C. N. Coulston, Roman Military Equipment from the Punic Wars to the fall of Rome, London 1993.

Bjeljac 1996 : L. Bjeljac, Amfore gornjomezijskog Podunavlja (Posebna izdaja / Arheološki institut Beograd 30), Beograd 1996.

Bruckner 1981 : O. Bruckner, Rimská keramika u jugoslovenskom delu provincije Donje Panonije (Dissertationes et Monographiae 24), Beograd 1981.

Deimel 1987 : M. Deimel, Die Bronzekleinfunde vom Magdalensberg (Kärntner Museumsschriften 71), Klagenfurt 1987.

Dolenz, Flügel, Öllerer 1995 : H. Dolenz, Ch. Flügel, Ch. Öllerer, Militaria aus einer *Fabrika* auf dem Magdalensberg (Kärnten). In: Provinzialrömische Forschungen. Festschrift für Günter Ulbert zum 65. Geburtstag, Espelkamp 1995, 51-80.

Feugère 1994 : M. Feugère, Les casques antiques, Paris 1994.

Horvat 1990 : J. Horvat, Nauportus (Vrhnika) (Dela I. razr. SAZU 33), Ljubljana 1990.

Palazzo 1989 : P. Palazzo, Le anfore di Apamea (Brindisi). In: Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche (Coll. de l'Ec. fran. de Rome 114), Rome 1989, 548-553.

Plesnicar-Gec 1983 : L. Plesnicar-Gec, Starokrscanski center v Emoni (Katalogi in monografije 21), Ljubljana 1983.

Pus 1971 : I. Pus, Zarnogrobiščna nekropola na dvorišču SAZU v Ljubljani (Razprave I. razr. SAZU 7/1), Ljubljana 1971.**

Pus 1982 : I. Pus, Prazgodovinsko zorno grobiscie v Ljubljani (Razprave I. razr. SAZU 13/2), Ljubljana 1982. **

Sinkovec 1998 : I. Sinkovec, Gradisce na Ljubljanskem gradu. In: Poselitev ljubljanske řekline, Ljubljana 1998, 32-35.

Vicic 1993 : B. Vicic, Zgodnjermirska naselje pod Grajskim gricem v Ljubljani. *Gornji trg* 15. Arheološki vestnik 44, 1993, 153-201.

Vicic 1994 : B. Vicic, Zgodnjermirska naselje pod Grajskim gricem v Ljubljani. *Gornji trg* 30, Stari trg 17 in 32. Arheološki vestnik 45, 1994, 25-80.

Will 1984 : E. L. Will, fhnlichkeiten zwischen Stempeln auf Amphoren und auf arretinischen Gefäßen. In: Studien zur römischen Keramik (Acta Rei Cret. Rom. Faut. 23-24), Kallmünz 1984, 9-11.

Unser Dank gilt Dragica Knific Lunder aus Ljubljana für die Zeichnungen, Mateja Belak aus Ljubljana für die Karte und Marija Javor Briski aus Podhart für die Lektur der deutschen Übersetzung.

Diplômes universitaires

(suite de la page 22)

27. Leskovar 1998: J. Leskovar, Drei Wagengräber im hallstattzeitlichen Gräberfeld von Mitterkirchen/Oberösterreich (Diplomarbeit, Univ. Wien 1998, Prof. Trnka).

28• Tinaig Clodoré, Instruments de musique et témoins sonores de l'Age du Bronze et de l'Age du Fer en France (Maîtrise, 1999, Univ. Paris I, dir. P. Brun).

30• Pierre Excoffon, Matériaux et techniques de construction à Olbia de Provence (Hyères, Var) (Mém. maîtrise, Univ. Nice Sophia-Antipolis, 1999, Prof. P. Arnaud).

33• Stéphanie Raux, Les objets de la vie quotidienne en Languedoc oriental et Provence occidentale au début du deuxième Age du Fer, en contexte d'habitat (DEA, Univ. Montpellier III, 1999, Prof. Chr. Llinas).

Présence d'amphores saguntines à Narbonne, la Nautique (Aude)

(suite de la page 28)

n'est pas précisé si la marque M.P.M s'applique à une importation ou à un produit de l'atelier. Dans la seconde hypothèse, l'éloignement des deux ateliers (El Vilarenc et Sagunto) pose problème.

Pierre Abauzit
13 rue Simone Weil
34500 Béziers

Notes

1/ Avant son brutal décès, le 26.04.1994, M.A. Bouscaras nous avait très amicalement autorisé à étudier les estampilles inédites, récentes ou anciennes, provenant du site de la Nautique. Nos publications utilisant le matériel provenant de ses recherches sont dédiées à sa mémoire.

2/ Les circonstances nous ont provisoirement privé de la possibilité de donner un dessin de l'amphore narbonnaise de M. P. M.

Bibliographie

André, Triste 1992 : P. André, A. Triste et al., *Quand Vannes s'appelait Darioitum*, Cat. expo. Musées de Vannes, juin 1992 - déc. 1993, Vannes, 1992.

Aranegui-Gasco 1978 : C. Aranegui-Gasco, Anotaciones sobre las ànforas del nivel de relleno del Grau Vell (Sagunto, Valencia), *Saguntum*, 13, 1978, 307-326.

Aranegui-Gasco 1981 : C. Aranegui-Gasco : La producción de ànforas romanas en el País Valenciano: estado de la cuestión, Archivo Prehist. Levantina, 16, 1981, 529-538.

Aranegui-Gasco 1982 : C. Aranegui-Gasco, Excavaciones en el Grau Vell (Sagunto, Valencia) (Campanas de 1974 y 1976), Diputación provinc. de Valencia, serie de trabajos varios, n° 72, 1982.

Aranegui-Gasco 1992 : C. Aranegui-Gasco, Testimonios del vino saguntino, entre otras cuestiones, Miscel.lania arqueologica a Josep M. Recasens, Tarragona, 1992, 35-43.

Aranegui / Mantilla 1987 : C. Aranegui y M. Mantilla: La producción de ànforas Dr. 2-4 de Sagunto, dans : El vi a l'Antiquitat...Actes 1er colloque arch. romaine, Badalona 28-30. 11. 85. Monografías badalonines n° 9, 1987, 100-104.

Bergé 1990 : A. Bergé, Les marques sur amphores Pascual I de Port-la-Nautique, Cahiers arch. sub-aquatique, IX, 1990, 131-201.

Callender 1965 : M. H. Callender: Roman amphorae with index of stamps, London, 1985.

Hayter 1949 : G. C. F. Hayter: Potters' marks. Stamps on amphorae, dans J.-P. Bushe-Fox Fourth report of the excavations of the roman fort at Richborough, Reports of the research committee of the Soc. of Ant. of London, n° XVI, 1940, 242-248.

Mantilla-Collantes 1987-88 : A. Mantilla-Collantes, Marcas y ànforas romanas encontradas en Sagunto, Saguntum, 21, 1987-88, 389-416.

Remesal-Rodriguez 1986 : J. Remesal-Rodriguez, La *Annona Militaris* y la exportacion de aceite betico a Germania, Publ. Univ. Complutense, Madrid, 1986.

Afin de recevoir les «Nouvelles» dès le printemps de 1998, pourquoi ne pas renouveler dès maintenant votre inscription à **Instrumentum**? Vous nous évitez les frais des rappels et simplifiez la gestion de la comptabilité : merci d'avance!

Please do not wait for our claims to renew your subscription to **Instrumentum**! You will help us to make things easier and also receive the «Nouvelles» in March. Thanks in advance.

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

Sous presse / In print

3. K. Adler Wölf, Die Ziegelei des M. AN. SED. in Vindobona. Archäometrische und archäologische Untersuchungen, FWien 3, 2000.

4. W. Börner, Ein Ziegelmodell der 10.Legion (?) aus der Grabung Wien 1, Rennweg 1992, FWien 3, 2000.

5. H. Sedlmayer, Metallfunde vom Michaelerplatz. Besondere Berücksichtigung eines Vergleiches der Werkstättenbereiche Michaelerplatz und Rennweg, FWien 3, Berichte zur Archäologie, 2000.

8. WM. Wieser, Ein römisches Webereigerät aus Lauriacum, Wiener Forschungen zur Archäologie, 4, 2000.

11. C. Rogl, Werkstätten hellenistischer Reliefbecher der Peloponnes: Bisher bekannte "Töpfersignaturen", Wiener Forschungen zur Archäologie, 4, 2000.

11. P. Donat, S. Radbauer, Nachweis einer neuen Produktion des Töpfer Stabilis, Fundort Wien 3, 2000.

13. V. Bojanowsky, Neue Ergebnisse zu den kaiserzeitlichen Reliefsarkophagen der Provinz Syria, Wiener Forschungen zur Archäologie, 4, 2000.

15. W. Wohlmayr, Unbekanntes Bronzeporträt im Depot des Neapler Nationalmuseums, Wiener Forschungen zur

Archäologie, 4, 2000

18. B. Schloffer, Orientalisierende Kesseltaschen, Wiener

Forschungen zur Archäologie, 4, 2000

20. T. Hagn, Tonlampen aus der Gymnasium-Tycheion-Grabung von Aigera, Wiener Forschungen zur Archäologie, 4, 2000.

30. K. Adler Wölf, Ein römischen Dachaufasatz aus Wien, Unterlaa, FWien 3, Berichte zur Archäologie, 2000,

31. H. Liko, Produktion und Handel von Amphoren in Velia (4.-I. Jh. v. Chr.), Wiener Forschungen zur Archäologie, 4, 2000.

PETITES ANNONCES

Du mercure antique

Des recherches récentes sur un site antique de Pomerols (Hérault) ont livré, sur un gisement du Ier s. av. n. ère occupé jusque vers 40 av. J.-C., quelques grammes d'un amalgame au mercure inclus dans une sorte de scorie de bronze. Je ne connais pour le moment, à Arras, qu'un seul autre cas de découverte de mercure liquide en contexte antique.

Existe-t-il un chercheur ou un laboratoire qui ait travaillé sur le mercure antique et qui puisse nous conseiller sur les possibilités d'analyse ? D'avance, merci !

✉ Michel Feugère, 38 rue Lafayette, F 34530 Montagnac.
e-mail : michel.feugere@wanadoo.fr

Römische Bronzefiguren

Für ein aktuelles Projekt suche ich z. Zt. nach einer besonderen Form römischer Bronzefiguren. Die gesuchten Stücke zeichnen sich durch ein großes, unregelmäßiges Loch auf der Oberseite und verschiedene Reliefsdarstellungen (Gorgoneia u. ä.) auf der leicht gebogenen Vorderseite aus. Besonders charakteristisch ist aber die Form der seitlichen Begrenzung durch springende Delphine (Abb.) oder Doppelvoluten. Die Maße schwanken zwischen etwa 6 bis 14 cm Höhe und 10 bis 22 cm Breite. Bisher bekannt sind knapp 30 Exemplare in Berlin, Bologna, Catania, Florenz, Genf, London, München, Paris, Rom, Wien und im Kunsthandel. Über Hinweise zu weiteren Beispielen dieser Art würde ich mich sehr freuen.

✉ Dr. Norbert Franken, Karthäuserstr. 13, D 53129 Bonn.

Incisives de bovin transformées en pendentif

Des incisives de bovins sont parfois utilisées à l'époque romaine, comme pendentifs. Au moins, deux techniques différentes ont été utilisées pour les suspendre.

Dans un premier cas, une encoche est taillée dans les bords latéral et médial, à la limite entre la racine et l'émail : le lien devait être noué autour de la racine puis glissé dans la gorge. Un exemplaire de ce type a été découvert au Montet, Gourdon (Alpes-Maritimes) (étude en cours, dir. L. Buchet) et un autre exemplaire a été mis au jour à Valkenburg (Verhagen) in Van Dierendonk et alii 1993 : 400, n°147).

Dans un deuxième cas, le lien passe par deux perforations superposées, effectuées transversalement dans la racine. Un exemplaire est connu à Arras (Pas-de-Calais) (Hurtelle, Jacques 1983 : 259) et trois autres à Saint-Marcel (Argentomagus, Indre) (Dumasy et alii 1997 : 66).

Si vous connaissez d'autres exemplaires, merci de bien vouloir me contacter.

F. Dumasy, I. Bouchain, I. Rodet-Belarbi : L'évolution urbaine d'Argentomagus-Saint-Marcel (Indre). Rapport préliminaire de la fouille programmée 1989-1994 : rues et habitats. Revue Archéologique du Centre de la France, 36, 1997 : 39-77

J. Hurtelle, Jacques A., Fouilles de sauvetage avant la construction de l'Hôtel du Département. Bulletin de la Commission Départementale d'Histoire et d'Archéologie du Pas-de-Calais, XI, n°3, 1984 : 259-336.

M. Verhagen : Bone and Antlet Artefacts. In The Valkenburg excavations 1985-1988. Introduction and details Studies, dir. R.M. Van Dierendonk, D.P. Hallewas K.E. Waugh. ROB Amersfoort 1993 : 339-418.

✉ Isabelle Rodet-Belarbi, Afan/ CRA-CNRS, 250 av. A. Einstein, 06560 Sophia-Antipolis, Valbonne
tel : 04 93 95 41 55 / 04 93 80 82 21
e-mail : rodet@cra.cnrs.fr

Conduits à libations

Je recherche de la documentation sur les conduits à libations funéraires pour les périodes protohistorique et romaine. Des conduits en bois, partiellement conservés, ont été découverts dans des sépultures à incinération de la fin du second Age du Fer à Estrées-Deniécourt (Somme). Il s'agit de pièces de bois évidées et appointées qui débouchent dans deux cas directement sur les restes incinérés. Ces pièces s'apparentent peut-être à des conduits ou des tuyaux destinés à des cérémonies commémoratives sous forme de libations, pratiques apparemment bien connues en Italie romaine.

Merci à ceux qui voudront bien m'adresser de la documentation ou des références bibliographiques.

✉ Gilles Prilaux, Afan, 2 rue Brûlée, 80260 Naours. Tel : 03 22 93 75 57.

Erratum

Au cours de la mise en pages du Bulletin n°9, une erreur s'est glissée dans le titre de l'article de P. Arnaud, D. Boisse et J. Gautier, page 26 : il faut naturellement lire « Bouches-du-Rhône » et non « Rhône ». Que les auteurs et les lecteurs veuillent bien nous en excuser.

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.

Organigramme 2000 :

Aux président et vice-présidents d'*Instrumentum*, dont le mandat se termine en 1999, succèdent à partir de l'an 2000 de nouveaux responsables. Les décisions n'étant pas toutes arrêtées au moment où nous mettons sous presse, voici l'état provisoire du nouvel organigramme :

Président : Michel Polfer
polfer@netscape.com

secrétaire : M. Feugère
michel.feugere@wanadoo.fr

trésorière : Fr. Thouluc

- Autriche : R. Chinelli
fa@gku.magwien.gv.at
- Espagne : F. Quesada Sanz
fernando.quesada@uam.es
- France : A. Fertière
segura@univ-tours.fr
- Italie : M. Rossi
Marcoarc@rdn.it
- Slovénie : Dragan Bozic
DraganBo@alpha.zrc-sazu.si
- Suisse : E. Deschler-Erb
deschlere@ubaclu.unibas.ch
- USA : J. Uhlenbrock
uhlenbrij@matrix.newpaltz.edu
- autres pays : à pourvoir

(folgt S. 30 : D. Bozic, Hat man in der augusteischen Werkstatt auf dem Magdalensberg auch Standartenteile produziert ?)

Litteratur

Dolenz, Flügel, Öllerer 1995 : H. Dolenz, Ch. Flügel, Ch. Öllerer; Militaria aus einer Fabrika auf dem Magdalensberg (Kärnten). In: Provinzialrömische Forschungen. Festschrift für Günter Ulbert zum 65. Geburtstag, Espelkamp 1995, 51-80.

Dular 1991 : A. Dular, Prazgodovinska grobica v okolici Vinjega vrha nad Belo cerkvijo (Katalogi in monografije 26), Ljubljana 1991.

Fasold 1995 : P. Fasold, Ein keltisch-römischer Bronzehelm aus Frankfurt am Main. In: Provinzialrömische Forschungen. Festschrift für Günter Ulbert zum 65. Geburtstag, Espelkamp 1995, 81-88.

Feugère 1994 : M. Feugère, Les casques antiques. Visages de la guerre de Mycènes à la fin de l'Empire romain, Paris 1994.

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

Meyer 1885 : A. B. Meyer, Gurina im Obergailthal (Kärnthen), Dresden 1885.

Sakar 1970 : V. Sakar, Roman Imports in Bohemia (Fontes Archaeologici Pragensis 14), Praha 1970.

Stare 1973 : V. Stare, Prazgodovina Šmarjete (Katalogi in monografije 10), Ljubljana 1973.

Ubl 1993 : H. Ubl, Zwei kleine Bronzefunde aus Lauriacum und die Abzeichenlanze der Frumentarii Augusti. Mitteilungen des Musealvereines Lauriacum-Enns 31, 1993, 5-18.

Waurick 1988 : G. Waurick, Römische Helme. In: Antike Helme. Sammlung Lipperheide und andere Bestände des Antikenmuseums Berlin (Monographien / Römischi-Germanisches Zentralmuseum 14), Mainz 1988, 327-364.

Colloque Les transports en Europe des origines à la fin de l'Antiquité

Oradea (Roumanie), 25 - 27 mai 2000

Cette rencontre devrait permettre de porter à la connaissance de la communauté scientifique les recherches et découvertes, anciennes ou récentes, qui sont encore inédites. Par nature, les travaux portant sur les transports ont besoin d'être confrontés entre différentes régions d'Europe : ce colloque offrira la possibilité de réunir des chercheurs travaillant sur les multiples aspects de la question dans plusieurs pays.

Les communications seront consacrées aussi bien aux systèmes et modèles proposés à partir de différentes sources documentaires, aux routes et autres voies de communication, qu'aux sites et au mobilier archéologique pouvant être mis en relation avec les transports, quel que soit son matériau ou sa destination (char, attelage, harnachement...). On prendra soin, si les données le permettent, d'envisager la documentation dans son contexte, urbain ou rural : funéraire, cultuel, domestique ou militaire. Les communications sont également ouvertes aux questions de méthodologie, d'analyse ou d'identification des matériaux.

Si vous pensez pouvoir participer à ce colloque, merci de bien vouloir contacter, dès que possible :

Constantin ILIES ou Sorin COCIS
Faculté de Théologie Gréco-Catholique Institut d'Archéologie et d'Hist. de l'Art
Département Oradea str. C. Daicoviciu nr. 2
20 Parcul Traian 3400 CLUJ NAPOCA (ROUMANIE)
3700 ORADEA (ROUMANIE) tel : 0040-64-191125 fax : 0040-64-194 470

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 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 P. Abauzit, I. Bertrand, R. Boyer, D. Bozic, R. Chinelli, N. Dieudonné-Glad, M. Feugère, A.B. Meyer, Follmann-Schulz, W. Gaitzsch, J.-P. Gérolard, S. Groh, L. Guyard, A. Kolobov, B. Kriz, B. Migotti, G. Moosbauer, J. Parisot, Chr. Picod, M. Poux, M. Schoefer, B. Vicić, qui ont collaboré à ce numéro.

Rédaction : M. Feugère. Correctrice : Fr. Thouluc.

Instrumentum - 38 rue Lafayette
F 34530 Montagnac