

instrumentum

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

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

n° 22 déc. 2005

Editorial

Instrumentum : a connection between West and East

We are now in the second decade of existence of what is known as *Instrumentum*. This was in fact a fruitful initiative of an enthusiastic group of researchers "directed" by Michel Feugère, and then developed as a well-known and, we should say, reputable organization. Such assertions are sustained by the increasing number of members and by the extension of the network formed by the national structures. A very important factor in our success can be credited to the Bulletin and the large number of *Instrumentum* Monographs published at Editions Monique Mergoil.

The *Instrumentum* Bulletin, which has reached now its 22nd issue, has developed a significant bibliographical database which proved very useful for specialists working in the area of ancient manufacturing and production techniques. Also the archaeological

information notes and articles have offered the possibility of open access, for a larger number of researchers, to the most recent archaeo-logical results, sometimes even before their complete publication elsewhere. Therefore this information can be used by specialists from all over Europe and the Bulletin has been cited extensively in various studies published during the last decade.

Our organization has promoted a variety of colloquia on the subjects covered by the members of the Group. Most of these scientific meetings have then been published as *Instrumentum* Monographs. The same series has hosted some synthetic studies concerning different categories of artefacts like bronze vessels, weaponry or bone objects.

However, the most important achievement of the organization is the network of connections between specialists from Western and Eastern Europe. From 1995 our organization has expanded, and while at the beginning the eastern limit was represented by Romania, nowadays we have colleagues in the

Bosphorus region, and along the coasts of the Black Sea and the Caspian Sea. *Instrumentum* has always been seen not only as a medium for exchanging information across Europe, but also with specialists from other continents. In this respect, it has facilitated communication between specialists from the West and the East, otherwise restricted by political or ideological barriers. At the same time, it has offered the possibility of "re-discovering" new domains or perspectives concerning the ancient manufacturing techniques of the "forgotten" regions and civilizations, often far from the Roman frontiers.

Beyond regional differences, all of us have the scientific inquisitiveness, the passion and the deep interest for our subject, and these facts make us a united, and I would say, interesting group. From this point of view, *Instrumentum* will be always a forum of open discussion and exchange of ideas for people coming from a variety of regions.

Aurel Rustoiu
Vice-Président, Roumanie

Sommaire

p. 2 – Bibliographie *Instrumentum* 22

Articles/Notes

p. 10 – Un manche de couteau à motif d'écailles (Oise, F)

p. 10 – Una fibula esmaltada de tipo Trompeta en Turiaso-Tarazona (España)

p. 12 – À propos de quelques militaria (?) provenant du sanctuaire de Bagnols (Alba, Ardèche, F)

p. 13 – Une figurine masculine en terre cuite à Amiens (Somme, F)

p. 16 – More Christian bagdes from the Netherlands

p. 17 – An oil lamp depicting a Roman glass furnace – a new find from Slovenia

p. 19 – Les éléments de charnières en os et la question de l'excentration des goupilles latérales

p. 21 – Réalisation d'une charnière en os gallo-romaine : quelques considérations techniques

p. 24 – Nouvelles propositions sur la suspension des épées laténiennes

p. 29 – Ein Attribut aus Knochen für Isis-Fortuna ?

p. 30 – The Illyrian-Celtic belts with bronze double studs from the Scordisci area

p. 31 – Ein kleines Elfenbeinrelief mit Soldatendarstellung aus Virunum in Kärnten (Österreich)

p. 32 – À propos de quelques timbres sur amphores Gauloise 4 de la basse vallée de l'Hérault (F), récemment publiés

p. 36 – Ein römischer Klapplöffel aus Trier

p. 37 – Plaques circulaires en alliage cuivreux à motifs figurés (nord de l'Aquitaine, F)

p. 40 – Deux appliques émaillées de Grande-Bretagne

p. 43 – New finds from Colchester (G.-B.)

Projets/Projects

p. 14 – LA RICERCA PAAR : artigianato e produzione nella Cisalpina

p. 23 – www.finds.org.uk : the online database of the Portable Antiquities Scheme

Compte rendus d'ouvrages/Book Reviews

p. 5 – Die Hedwigsbecher. Das normannisch-sizilische Erbe der staufischen Kaiser

p. 7 – Bronzeworking on Late Minoan Crete : A diachronic study

p. 9 – Recherches sur les instruments aratoires et le travail du sol en Gaule Belgique

p. 14 – Diplôme universitaire

Colloques/Conferences

p. 31 – ASMOSIA VIII – Association for the Study of Marble and Other Stones used In Antiquity

p. 39 – Archaeometallurgy in Europe – Grado and Aquileia

p. 40 – L'artisanat antique en milieu urbain en Gaule et dans les régions voisines

p. 42 – Artisanat et société dans les provinces romaines / Handwerk und Gesellschaft in den römischen Provinzen (CRAFT)

p. 42 – Regionality in Roman Britain

Expositions/Exhibitions

p. 9 – Portraits du I^{er} siècle de l'Empire romain ; p. 12 – La Normandie à l'aube de l'histoire ; p. 40 – Attenti al cane !

p. 41 – International Lychnological Association



Bibliographie *instrumentum* 22

Ces 218 nouvelles références consacrées à l'artisanat antique en Europe et dans le Bassin méditerranéen, complètent notre base de données ; nous remercions les vice-présidents et tous ceux qui contribuent à l'enrichir. Des références anciennes (à partir de 1994 inclus) peuvent toujours être ajoutées. La bibliographie (jusqu'en 2002) peut être consultée sur :

<http://www.gaulois.org/instrumentum>

1 • Généralités / Crafts in general

Crummy 2005a : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005.

Meylan 2003 : F. Meylan, Organisation urbaine et structures artisanales sur l'oppidum de Bibracte. *Archaeologia Mosellana* (Archäologie im Saarland, in Lothringen und Luxemburg) 5, 2003, 223-236.

Taborelli 2005 : L. Taborelli, Una bottiglia e il suo contenuto. *Bulletin Instrumentum* 21, 2005, 22-23.

2 • Mines, carrières / Mines and quarries

Gruat 2003 : Ph. Gruat, Approche de la métallurgie dans le département de l'Aveyron (France) au cours des Âges du Fer (VIIIe-ler s. av. J.-C.). *Peuce [Tulcea]* XIV, 2003, 129-154.

Tomber 2005 : R. Tomber, Living in the desert : mess kits from Mons Porphyrites. In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 55-60.

Wollmann 2005 : V. Wollmann, H. Ciugudean, Noi cerceari privind minerul antic in Transilvania (I) [New research regarding ancient mining in Transylvania (I)]. *Apulum* 42, 2005, 95-116.

3 • Ateliers / Workshops

Dolenz 2004 : H. Dolenz, Die Suchschnitte 1W-10W, die Terrassenbauten T/1-T/7 und die Häuser WR/1-WR/2 (chronologische Auswertung von E. Schindler-Kaudelka). In : G. Piccottini (Hrsg.), Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1986-1990 (Magdalensberg-Grabungsbericht 17), Klagenfurt 2004, 117-219.

Gaitzsch et al. 2000 : W. Gaitzsch, A.-B. Follmann-Schulz, K. H. Wedepohl, G. Hartmann, U. Tegtmeyer, Spätromische Glashütten im Hambacher Forst – Produktionsort der ECVA-Fasskrüge. *Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen*. B.J 200, 2000, 83-242.

Kurzmann 2005 : R. Kurzmann, Roman brick-stamps in the Classical Museum University College Dublin (Irlande). *Bulletin Instrumentum* 21, 2005, 10-12.

Prévoit 2005 : P. Prévoit, Nécropole du Valladas et RHI Saint-Florent : trois éléments de placage en os fabriqués à Orange. *Bulletin Instrumentum* 21, 2005, 24.

Vlascici et al. 2005 : S. Vlascici, A. Stefanescu, M. Cringus, Atelierul ceramic din castrul de la Praetorium (Mehadia). *Contributii arheologice (I)* [The ceramic workshop from the camp of Praetorium (Mehadia). Archaeological contributions (I)]. *Apulum* 42, 2005, 157-162.

4 • Outillage / Tools and equipment

Mikler 1998/99 [2005]b : H. Mikler, Römischer "Riesling" aus Rheinhessen ? Ein Nachweis frühen Weinbaues im Norden des römischen Reiches *Mainzer Arch. Zeitschrift* 5/6, 1998/99 [2005], 149-155.

Pleiner et al. 2003 : R. Pleiner, P. Fluzin, M. Mangin, M. Billon, P. Dillmann, E. Vega, E. Rabeisen, Lingots et couteaux en fer d'Alésia. *Études archéométriques de pièces inédites*. *RAE* 52, 2003, 91-130.

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

Gruat 2003 : Ph. Gruat, Approche de la métallurgie dans le département de l'Aveyron (France) au cours des Âges du Fer (VIIIe-ler s. av. J.-C.). *Peuce [Tulcea]* XIV, 2003, 129-154.

Pleiner et al. 2003 : R. Pleiner, P. Fluzin, M. Mangin, M. Billon, P. Dillmann, E. Vega, E. Rabeisen, Lingots et couteaux en fer d'Alésia. *Études archéométriques de pièces inédites*. *RAE* 52, 2003, 91-130.

6 • Travail du bronze / Bronze working

Dolenz 2004 : H. Dolenz, Die Suchschnitte 1W-10W, die Terrassenbauten T/1-T/7 und die Häuser WR/1-WR/2 (chronologische Auswertung von E. Schindler-Kaudelka). In : G. Piccottini (Hrsg.), Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1986-1990 (Magdalensberg-Grabungsbericht 17), Klagenfurt 2004, 117-219.

Gruat 2003 : Ph. Gruat, Approche de la métallurgie dans le département de l'Aveyron (France) au cours des Âges du Fer (VIIIe-ler s. av. J.-C.). *Peuce [Tulcea]* XIV, 2003, 129-154.

Mazimann 2005 : J.-P. Mazimann, Vaisselle en bronze avec graffite à Cravanche (Territoire de Belfort). *Bulletin Instrumentum* 21, 2005, 24-25.

Minkova 2004 : M. Minkova, D. Jankov, Traditions in bronze production in the territory of Augusta Traiana in Antiquity. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 319-322.

Panaitescu et al. 2004 : E. Panaitescu, A. M. Palmieri, P. P. Agostinetti, Indagini archeometriche su fibule di età protoistorica e forme premonetali di "aes rude" in Italia. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 335-345.

7 • Travail du cuir / Leather work

Driel-Murray 2001d : C. van Driel-Murray, A rectangular shield cover of the Coh. XV Voluntariorum C.R. *Journal of Roman Military Equipment Studies* 10, 1999 (2001), 45-54.

Driel-Murray 2001e : C. van Driel-Murray, Les restes d'une tente Césarienne en cuir. In : M. Reddé, S. von Schnurbein (red) Alésia. Fouilles et recherches franco-allemandes sur les travaux militaires romains autour du Mont Auxois (1991-1997) (Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres XXII) Paris 2001, 363-368.

Driel-Murray 2002a : C. van Driel-Murray, Practical evaluation of a field test for the identification of ancient vegetable tanned leathers. *Journal of Archaeological Science* 29, 2002, 17-21.

Driel-Murray 2002b : C. van Driel-Murray, Regarding the Stars. Astrological inscriptions on shoe soles. In : M. Carruthers, C. van Driel-Murray, A. Gardner, J. Lucas, L. Revell, E. Swift (eds), TRAC 2001. Proceedings of the Eighth Annual Theoretical Roman archaeology Conference, Glasgow 2001. Oxford 2002, 96-103.

Driel-Murray 2002c : C. van Driel-Murray, Leather "bikini" or briefs" In : D. Larkin, The Roman tower at Shadwell, London : a reappraisal. *MOLAS Archaeology Series* 8, London 2002, 57-60.

Driel-Murray 2004a : C. van Driel-Murray, A late Roman assemblage from Deurne (Netherlands). *Bonner Jahrb.* 200, 2000, 293-308.

Driel-Murray 2004b : C. van Driel-Murray, Roman footwear. In : N. Nayling, S. McGrail (eds), The Barland's Farm Romano-Celtic Boat. CBA Research Report 138. Council for British Archaeology 2004, 80-89.

Driel-Murray 2004c : C. van Driel-Murray, Leer. In : M. Polak, R. P. Kloosterman, R. A. J. Niemeijer (eds), *Alphen aan den Rijn – Albaniana 2001-2002*. Nijmegen 2004, 246-248.

Driel-Murray 2004d : C. van Driel-Murray, Roman leather finds. In : M. C. Bishop (ed), *Inveresk Gate : Excavations in the Roman civil settlement at Inveresk, East Lothian, 1996-2000*. Scottish Trust for Archaeological Research Midlothian 2004, 159-163.

Driel-Murray et al. 2004 : C. van Driel-Murray, P. Connolly, J. Duckham, Roman saddles : archaeology and experiment 20 years on. In : L. Gilmour (ed.), *In the Saddle. An exploration of the saddle through history*, London 2004, 1-20.

2nd International Conference
**ARCHAEOMETALLURGY
IN EUROPE
2007**
Spring (May-June) 2007
Grado and Aquileia
1st ANNOUNCEMENT - CALL FOR PAPERS
Organized by:
Associazione Italiana di Metallurgia
Organising Committee:
Mauro Cavallini, Antonella Donzelli, Gian Luca Garagnani,
Alessandra Giumlia-Mair, Walter Nicodemi

Rubriques *Instrumentum*

Généralités	1	Crafts in general
Mines et carrières	2	Mines and quarries
Ateliers	3	Workshops
Outils	4	Tools and equipment
Sidérurgie/travail du fer	5	Iron & steel manufacture
Travail du bronze	6	Bronzeworking
Travail du cuir	7	Leather work
Sarterie / textile	8	Textiles and basketry
Argentierie	9	Silver
Instruments de l'écriture	10	Writing instruments
Estampilles	11	Stamps
Graffites, 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

8 • Sparterie, textile / Textiles and basketry

Driel-Murray 2001d : C. van Driel-Murray, A rectangular shield cover of the Coh. XV Voluntariorum C.R. *Journal of Roman Military Equipment Studies* 10, 1999 (2001), 45-54.

Gostenc 1996 : K. Gostenc, Die Versiegelung römischer Flechtwerkbehälter. *Carinthia I*, 194, 2004, 713-716.

Gostenčnik 2004h : K. Gostenčnik, Die Versiegelung römischer Flechtwerkbehälter. *Carinthia I*, 194, 2004, 713-716.

9 • Argentierie / Silver

Painter 2005 : K. S. Painter, The Tunshill Roman silver arm. In : N. Crummy (ed.), *Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns* (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 107-117.

Youngs 2005 : S. Youngs, After Oldcroft : a British silver pin from Welton le Wold, Lincolnshire. In : N. Crummy (ed.), *Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns* (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 249-254.

10 • Instruments de l'écriture / Writing instruments

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

Cvijeticanin 2004 : T. Cvjeticanin, Decorated inkpot with Socrates stamp. In : C. Museteanu (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 119-123.

11 • Estampilles / Stamps

Bounegru 2002-2003 : O. Bounegru, Le potier ΑΛΕ (...) d'Histria. Nouvelles données archéologiques concernant le phénomène du timbrage sur la céramique hellénistique. *Pontica* 35-36, 2002-2003, 79-83.

Cvijeticanin 2004 : T. Cvjeticanin, Decorated inkpot with Socrates stamp. In : C. Museteanu (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 119-123.

Fischer 2004 : M. Fischer, Bronzes from Yavneh-Yam (Israel) : preliminary thoughts to cultural reconstruction. In : C. Museteanu (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 175-182.

Gostenčnik 2004c : K. Gostenčnik, Warenhandel im Lichte der Herstellerstempel auf Funden aus Kupferlegierungen vom Magdalensberg. In : G. Piccottini (Hrsg.), *Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1986-1990 (Magdalensberg-Grabungsbericht 17)*, Klagenfurt 2004, 337-356.

Heising 1998/99 [2005] : A. Heising, Eine "helvetische" Reibschale des CESTIVS (?) aus Mainz-Weisenau. *Mainzer Arch. Zeitschrift* 5/6, 1998/99 [2005], 167-172.

Irimia 2002-2003 : M. Irimia, Noi descoperiri de tegule romane stampilate in sud-vestul Dobrogei [Neue Funde von Gestempelten Ziegeln im Südwesten der Dobroudscha]. *Pontica* 35-36, 2002-2003, 161-176.

Kurzmann 2005 : R. Kurzmann, Roman brick-stamps in the Classical Museum University College Dublin (Irlande). *Bulletin Instrumentum* 21, 2005, 10-12.

Zabehlicky-Scheffenecker 2004 : S. Zabehlicky-Scheffenecker, G. Schneider, Dritter Nachtrag der Sigillata-Stempel vom Magdalensberg. In : G. Piccottini (Hrsg.), *Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1986-1990 (Magdalensberg-Grabungsbericht 17)*, Klagenfurt 2004, 229-260.

12 • Graffites, inscriptions manuscrites / Graffiti

Gostenčnik 2004b : K. Gostenčnik, Früh-tiberische Wandmalereien 3. Stils und Graffiti aus den Principia. In : G. Piccottini (Hrsg.), *Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1986-1990. Magdalensberg-Grabungsbericht 17 (Klagenfurt 2004)*, 57-116.

Martin-Kilcher, Witteyer 1998/99 [2005] : St. Martin-Kilcher, M. Witteyer, Fischsaucenhandel und Rheinufer-topographie in Mogontiacum. *Mainzer Arch. Zeitschrift* 5/6, 1998/99 [2005], 45-122.

13 • Sculpture sur pierre / Stone working

Böhme-Schönberger 1998/99 [2005] : A. Böhme-Schönberger, Eine Ituräerin in Mainz – Der Stein von Frauenlobplatz. *Mainzer Arch. Zeitschrift* 5/6, 1998/99 [2005], 35-44.

Bouvier 2005 : M. Bouvier, Les stèles de Grand (Vosges) et la fabrication du fromage en Gaule romaine. *Bulletin Instrumentum* 21, 2005, 18-22.

Brinkmann 2003 : V. Brinkmann (mit einem Beitr. v. O. Primavesi), Die Polychromie der archaischen und frühklassischen Skulptur. 2003, 327 p., 800 fig.

Fellague 2003 : D. Fellague, Les larves ou masques funéraires antiques en pierre conservés à Lyon. *RAE* 52, 2003, 403-416.

Gruat 2004 : Ph. Gruat, Contribution à un réexamen de la statuaire protohistorique du territoire des Rutènes. *Doc. Arch. Mérid.* 27, 2004, 85-97.

Muller 2003 : A. Muller, Fabriquer des figurines d'animaux dans l'Antiquité : Techniques et matériaux. *Anthropozoologica* 38, 2003, 11-16.

Sharankov 2005 : N. Sharankov, Statue-bases with honorific inscriptions from Philippopolis. *Archaeologia Bulgarica* IX-2, 2005, 55-71.

15 • Statuettes en bronze / Bronze statuettes

Ardet 2004a : L. C. Ardet, Figurative bronze pieces discovered at Tibiscum, Gaganæ and Berzobis. In : C. Museteanu (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 37-41.

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

Bolla 2004 : M. Bolla, Oggetti figurati in piombo di età romana nel Museo Archeologico di Verona. In : C. Museteanu (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 69-77.

Bondoc 2004 : D. Bondoc, New Roman figurines of bronze from Dacia Malvensis. In : C. Museteanu (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 79-83.

Catinas 2004b : A. Catinas, Le chandelier à acrobate de Potaissa. In : C. Museteanu (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 97-103.

Cholakov 2004 : I. M. Cholakov, Chariot bronze from Thrace. In : C. Museteanu (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 105-118.

Dimitrova-Milceva 2004 : A. Dimitrova-Milceva, Die Aphrodite/Venus – Bronzestatuetten aus der Provinz Moesia Inferior. In : C. Museteanu (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 125-130.

Dontcheva 2004 : I. Dontcheva, Athena dans la plastique en bronze d'Opaka, région de Targovichte (en Mésie Inférieure). In : C. Museteanu (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 139-143.

Elefterescu 2004 : D. Elefterescu, Figurative bronzes from Durostorum. In : C. Museteanu (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 151-161.

Gschwantler 2004 : K. Gschwantler, Römische Bronzen aus Österreich. Neufunde und Nachträge seit 1967. In : C. Museteanu (dir.), *The antique bronzes : typology,*

chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 199-215.

Karnis 2004 : I. Karnis, Statue of an athlete from under the sea, island of Losinj, Croatia – conservation and restoration works. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 243-248.

Kaufmann-Heinimann 2004 : A. Kaufmann-Heinimann, Götter im Keller, im Schiff und auf dem Berg. Alte und neue Statuettenfunde aus dem Imperium Romanum. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 249-263.

Künzl 2004b : E. Künzl, Lupa Carolina, Die Bärin im Dom zu Aachen. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 265-278.

Lazarov 2004 : L. Lazarov, Bronze statuette of Apollo from the Sava village, municipality of Dulgopol, Varna County. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 279-281.

Loungarova 2004 : P. Loungarova, Représentations de Dionysos et de sa suite dans la plastique en bronze au Musée d'Histoire de Veliko Tarnovo. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 293-300.

Marinescu 2004 : L. Marinescu, Original, copie, représentation antique ? Quelques considérations sur les images d'Apollon Saurokontos. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 301-304.

Muller 2003 : A. Muller, Fabriquer des figurines d'animaux dans l'Antiquité : Techniques et matériaux. *Anthropozoologica* 38, 2003, 11-16.

Negru, Ota 2004 : M. Negru, L. Ota, Roman bronze objects on the territory of Bucharest. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 323-334.

Popovic 2004b : I. Popovic, La statuette du Lare de Sirmium. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 379-384.

Sanrot 2004a : J. Sanrot, C. Lambert, J. Rioufreyt, La Minerve "en course" dorée du musée de Château-du-Loir (Sarthe, France). In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 395-401.

Sanrot 2004b : J. Sanrot, C. Lambert, J. Rioufreyt, L'Amour de Vaas (Sarthe, France). In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History

Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 403-406.

Tamba 2004 : D. Tamba, O statueta de bronz a lui Mercurius din patrimoniul Muzeului Județean de Istorie și Artă – Zalău [Bronze statue of Mercurius in the patrimony of the History and Art Museum – Zalău]. *Acta Musei Porolissensis*, 26, Zalău 2004, 309-313.

Timoc 2004 : C. Timoc, Vergessene Bronzegegenstände von Dierna – Orsova. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 447-450.

17 • Ameublement / Furniture

Ardet 2004a : L. C. Ardet, Figurative bronze pieces discovered at Tibiscum, Gaganæ and Berzobis. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 37-41.

Donevski 2004 : P. Donevski, Bronze find at Durostorum. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 131-137.

Pescaru 2004 : A. Pescaru, V. Radeanu, E. Pescaru, A new decorative bust-applique from Roman Dacia. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 367-370.

18 • Vaisselle métallique / Metal vessels

Ardet 2004a : L. C. Ardet, Figurative bronze pieces discovered at Tibiscum, Gaganæ and Berzobis. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 37-41.

Castoldi 2004 : M. Castoldi, Recipienti in bronzo dal territorio dell'antica Brixia tra età tardorepubblicana ed età augustea. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 85-95.

Dyczek 2004b : P. Dyczek, Three heads are better than one. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 145-149.

Elefterescu 2004 : D. Elefterescu, Figurative bronzes from Durostorum. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 151-161.

Giumlia-Mair 2004h : A. Giumlia-Mair, Analytical and technical studies on vessels from late antique well hoards in the South-Eastern Po plain. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 187-198.

Gosteniĉnik 2004c : K. Gosteniĉnik, Warenhandel im Lichte der Herstellerstempel auf Funden aus Kupferlegierungen

vom Magdalensberg. In : G. Piccottini (Hrsg.), Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1986-1990 (Magdalensberg-Grabungsbericht 17), Klagenfurt 2004, 337-356.

Hobbs 2005 : R. Hobbs, "Why are they always so many spoons ?" Hoards of precious metal in the late Roman Britain. In : N. Crummy (ed.), *Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns* (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 197-208.

Husenovski 2004 : B. Husenovski, R. Nenova-Merdjanova, An exceptional bronze vessel from the Roman province of Macedonia in the context of the Balkan finds. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 235-241.

Mazimann 2005 : J.-P. Mazimann, Vaisselle en bronze avec graffiti à Cravanche (Territoire de Belfort). *Bulletin Instrumentum* 21, 2005, 24-25.

Meirano 2004 : V. Meirano, Bacili ad orlo perlinato : nuovi dati dai contesti sacri della Calabria meridionale. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 305-317.

Pellegris 2004 : C. Pellegris, Osservazioni sulle situle a kalathos. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 348-366.

Ratkovic 2004 : D. Ratkovic, Bronze vessels from the military fort Diana. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 385-394.

Stefanescu 2004 : A. Stefanescu, Bronze paterae in Roman Dacia. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 421-429.

Tassinari 2004 : S. Tassinari, Propos sur la diffusion de récipients romains en dehors de la Campanie. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 441-446.

Treister 2004 : M. Treister, Silver vessels from the Khokhlach barrow. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 451-467.

19 • Vaisselle en verre / Glass vessels

Amiel, Marty 2005 : C. Amiel, M.-T. Marty, La coupelle aux instruments de musique gravés de Toulouse. *Bulletin de l'AFAV*, 2005, 66-67.

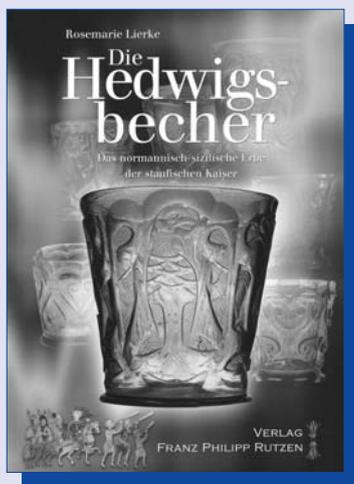
Arletti et al. 2005 : R. Arletti, N. Giordani, R. Tarpini, G. Vezzalini, Archaeometrical analysis of glass of western Emilia Romagna (Italy) from the Imperial age. *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 80-84.

Arveiller-Dulong, Ziviello 2005 : V. Arveiller-Dulong, C. Ziviello, Quelques verres à décor gravé du Musée Archéologique National de Naples. *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 109-112.

Die Hedwigsbecher Das normannisch-sizilische Erbe der staufischen Kaiser

Rosemarie LIERKE

Verlag Philipp Rutzen, 2005, 112 p., 42 ill., 28 €



La tradition des verres épais, à décor meulé, remonte à une très haute antiquité. Chez les Achéménides, en Grèce et à Rome, des verriers ont cherché à produire des verres taillés, qui sont toujours des pièces exceptionnelles, comme les "diatrètes" de l'Antiquité tardive. Cette tradition ne disparaît pas au Moyen Âge, et R. Lierke fait ici le point sur une série de gobelets de prestige (une douzaine seulement sont parvenus intacts jusqu'à nous), diffusés principalement en Allemagne et en Italie du Nord, qui ont probablement été fabriqués en Sicile au XIIe et au début du XIIIe s. Plusieurs d'entre eux ont reçu des montures métalliques, notamment pour les transformer en calices, aux XIIIe, XIVe et XVe s.

L'examen des traces de travail et l'étude technique montrent que ces verres ont été produits à partir d'une seule masse de verre ; selon l'auteur, ces gobelets ont dû être façonnés non par soufflage, l'hypothèse traditionnelle, mais plutôt par pressage du verre dans un moule de plâtre, permettant d'obtenir une première ébauche des décors en fort relief (dépassant de 2 à 5 mm la surface du gobelet). Ce sont les traces internes du mandrin, par exemple en bois mouillé, utilisé pour presser le verre encore ductile dans les parties creuses du moule, qui permettent d'étayer cette nouvelle proposition. Naturellement, tous les décors ont dû

être repris ensuite à la meule, mais la répartition des volumes étant assurée dès la mise en forme, le verrier économisait une grande partie du travail qui aurait été nécessaire s'il lui avait fallu partir d'une ébauche lisse et massive.

Le contexte historique de ces gobelets en verre s'inscrit dans le cadre de l'expansion normande en Sicile, effectuée aux dépens des Arabes à la fin du XIe s. Des ateliers créés au seul bénéfice du prince par Roger II, les *nobiles officinae*, ont alors fait travailler les meilleurs artisans de l'époque, héritiers des techniques occidentales, arabes et byzantines. Les destinataires de ces objets exceptionnels, tous membres de la famille royale, sont à l'origine de l'exportation des gobelets au Nord des Alpes, jusqu'à la mort de Guillaume II (en 1189), l'empereur de Souabe Henri VI acquit, grâce à sa femme, la main-mise sur la Sicile. Tous les verres emportés de l'île à ce moment furent alors exportés et sont depuis conservés dans des collections publiques ou privées. Une partie d'entre eux, souvent réduits à l'état fragmentaire, ont été retrouvés dans des tombes datées du XIIIe au XIVe s.

M. Feugère, UMR 5140 du CNRS, Lattes

Bayley 2005 : J. Bayley, Roman enamel and enamelling : new finds from Castleford, Yorkshire. *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 72-74.

Cabart 2005a : H. Cabart, Les verres gallo-romains de Pontpierre (Moselle). *Bulletin de l'AFAV*, 2005, 18-22.

Cabart 2005b : H. Cabart, Existe-t-il un atelier de verriers gallo-romains à la fin du 1er siècle à Reims (Marne) ? *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 68-71.

Champagnon et al. 2005 : B. Champagnon et al., Verres romains et spectroscopies vibrationnelles. Peut-on déterminer les traitements thermiques subis par un verre ? *Bulletin de l'AFAV*, 2005, 58-61.

Coll Riera 2005 : J.-M. Coll Riera, A 4th century assemblage of glass from the Roman villa of Can Palau (Barcelona, Spain). *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 131-134.

Cool, Baxter 2005 : H.E.M. Cool, M.J. Baxter, Cups for gentlemen, *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 127-130.

Cornadeau 2005 : S. Cornadeau, Trois ensembles de verres de l'Antiquité tardive et de l'époque mérovingienne dans le Sud-Ouest. *Bulletin de l'AFAV*, 2005, 49-53.

Cosyns, Hanut 2005 : P. Cosyns, F. Hanut, Black glass of the 2nd to 3rd century date in north Gaul : a preliminary survey. *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 113-118.

Demierre Prikhodkine 2005 : B. Demierre Prikhodkine, Le verre romain d'Érétrie, Eubée (Grèce). *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 94-99.

Diani 2005 : M.G. Diani, Mobilier funéraire avec bol en verre de la nécropole de Dorno-Cascina Grande (Pavia). *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 105-108.

Follmann-Schultz 2005 : A.-B. Follmann-Schultz, Le décor en fils appliqués et les animaux sur des verres romains. *Bulletin de l'AFAV*, 2005, 6-9.

Fontaine 2005 : S. D. Fontaine, Le mobilier en verre de la nécropole augusto-claudienne de la Gatasse (Martignes). *Bulletin de l'AFAV*, 2005, 68-71.

Foy et al. 2004 : Danièle Foy, V. Thirion-Merle, M. Vichy, Contribution à l'étude des verres antiques décolorés à l'antimoine. *Revue d'archéométrie* 28, 2004, 169 et s.

Foy et al. 2005 : D. Foy, M.-P. Jézégou, S. D. Fontaine, La circulation du verre en Méditerranée au début du IIIe siècle : le témoignage de l'épave Ouest Embiez I dans le sud de la France (fouilles 2001-2003). *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 122-126.

Gaizsch et al. 2000 : W. Gaizsch, A.-B. Follmann-Schulz, K. H. Wedepohl, G. Hartmann, U. Tegmeier, Spätromische Glashütten im Hambacher Forst – Produktionsort der ECVA-Fasskrüge. *Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen*. *BJ* 200, 2000, 83-242.

García Heras, Villegas Broncano 2004 : M. García Heras, M. Á. Villegas Broncano, Notas para el estudio científico del vidrio antiguo. *Zephyrys, revista de prehistoria y arqueología* vol. LVII, 2004, Salamanca, 377-390.

Henton 2005 : A. Henton, La nécropole du Bas-Empire de Dourges. *Bulletin de l'AFAV*, 2005, 61-62.

Ignatiadou et al. 2005 : D. Ignatiadou, E. Dotsika, A. Kouras, Y. Maniatis, Nitrum Chalestricum. The natron of Macedonia. *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 64-67.

Jones 2005 : J.D. Jones, Glass vessels from a possible early 4th century CE Church at Aila (Aquaba), Jordan. *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 135-139.

Klein 2005 : M.J. Klein, Les barillets romains tardifs avec la marque CEBEYLLICI ou plutôt CEREI ATTACI. *Bulletin de l'AFAV*, 2005, 22-25.

Lauwers et al. 2005 : V. Lauwers et al., Le verre de

Sagalassos, de nouvelles preuves d'une production locale. *Bulletin de l'AFAV*, 2005, 26-29.

Lazar 2005 : I. Lazar, Patterns of use of Roman glass in Slovenia ; some observations. *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 89-93.

Lightfoot 2005 : C.S. Lightfoot, Anomalies amongst early Roman mould-blown glass vessels. *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 85-88.

Marty 2005 : M.-T. Marty, Un premier état des lieux de la recherche sur le verre en Midi-Pyrénées. *Bulletin de l'AFAV*, 2005, 54.

Nenna et al. 2005 : M.-D. Nenna, M. Picon, V. Thirion-Merle, M. Vichy, Ateliers primaires du Wadi Natrun : nouvelles découvertes. *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 59-63.

Ousset 2005 : C. Ousset, Présentation de la conservation-restauration des verres archéologiques, *Bulletin de l'AFAV*, 2005, 45-48.

Price 2005 : J. Price, Glass from the fort at Hod Hill in Dorset and other mid 1st century hill-top sites with Roman military occupation in southern England. *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 100-104.

Price et al. 2005 : J. Price, I. C. Freestone, C. Cartwright, "All in a day's work ?" The colourless cylindrical cups from Stonea revisited. In : N. Crummy (ed.), *Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographiae Instrumentum 29)*, Montagnac 2005, 165-171.

Roussel-Ode 2005 : J. Roussel-Ode, Le mobilier en verre dans l'habitat d'Arausio (Orange, Vaucluse) du dernier quart du Ier s. av. J.-C. à la fin du Ier s. ap. J.-C. *Bulletin de l'AFAV*, 2005, 9-16.

Saldern von 2004 : A. Saldern von, *Antikes Glas, Handbuch der Archäologie*, Beck, München, 2004, 708 p. et 74 pl.

Silvano 2005 : F. Silvano, Glass finds from Medinet Madi, Egypt. *Annales de l'AIHV* 16, 2005, 119-121.

Simon-Hiernard 1999 : D. Simon-Hiernard, Les verres. In : J.-P. Pautreau, Antran. *Un ensemble aristocratique du premier siècle. Musée de Poitiers. Regard sur les collections*. *Archéologie, Poitiers* 1999.

Simon-Hiernard 2004 : D. Simon-Hiernard, Le verre en Aquitaine. In : J.-P. Bost, E. Didierjean, L. Maurin, J.-M. Roddaz (dir.), *Guide archéologique de l'Aquitaine*. Éd. Ausonius, Féd. Aquitania, Pessac 2004, 381-383.

Stern 2005 : E. M. Stern, À la recherche de la première canne à souffler. *Bulletin Instrumentum* 21, 2005, 15-18.

Stern 2005 : E.M. Stern, Les origines du soufflage du verre, *Bulletin de l'AFAV*, 2005, 16-18.

Taborelli 2005 : L. Taborelli, Una bottiglia e il suo contenuto. *Bulletin Instrumentum* 21, 2005, 22-23.

Tempel 1999 : W.-D. Tempel, H. Steuer, Eine römische Feinwaage mit Gewichten aus der Siedlung bei Groß Meckelsen, Ldkr. Rotenburg (W.). *Studien zur Sachsenforschung* 13, 1999, 395-426.

20 • Lampes, éclairage / Lamps and lighting

Atasoy 2005 : S. Atasoy, Halük Perk koleksiyonu'ndan bronz kandiller / The bronze lamps in the Halük Perk Collection. In : Tuliya I (Hälük Perk Müzesi), Istanbul 2005, 193-229.

Barbera 2004 : M. Barbera, Le lucerne tardo-antiche del Museo Nazionale di Napoli : produzioni africane ed imitazioni italiane. *Daidalos (Studi e ricerche del Dipartimento di Scienze Antiche dell'Università di Viterbo)* 6 (2004), 277-315.

Barnea 2004 : A. Barnea, S. Bercea, Neuf bronzes paléochrétiens. In : C. Museteanu (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity*. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 43-47.

Bussièrre 2005 : J. Bussièrre, Observations sur deux moules africains à lampes chrétiennes. In : N. Crummy (ed.), *Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns* (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 223-232.

Catinas 2004b : A. Catinas, Le chandelier à acrobate de Potaiissa. In : C. Musseteau (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 97-103.

Chrzanowski 2005a : L. Chrzanowski, Petrea lucerna : de Lascaux au Nouristan, petite histoire du luminaire lithique. *Bulletin Instrumentum* 21, 2005, 28-29.

Chrzanowski, Manniez 2005 : L. Chrzanowski, Y. Manniez, Lampe en bronze de Villeneuve-lès-Béziers (Hérault). *Bulletin Instrumentum* 21, 2005, 9.

Chrzanowski 2005b : L. Chrzanowski, Lucerna Helvetica. Les lampes découvertes ou conservées en Suisse. Un état de la question. In : N. Crummy (ed.), *Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns* (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 61-68.

Ciugudean 2005 : D. Ciugudean, Chandeliers en bronze d'Apulum (II). *Apulum* 42, 2005, 137-144.

Goodnick Westenholz 2004 : J. Goodnick Westenholz (ed.), *Let there be light : oil-lamps from the Holy land, Jerusalem 2004* (Catalogue of the exhibition, Bible Lands Museum), 74 pp. (english) + 16 pp. (hebrew).

Hanotte 2003 : A. Hanotte, Les lampes à huile de l'atelier de la Butte à Lyon : nouvelles découvertes, in SFECAG. Actes du Congrès de Saint-Romain-en-Gal (mai-juin 2003), Marseille 2003, 483-495.

Loungarova 2004 : P. Loungarova, Représentations de Dionysos et de sa suite dans la plastique en bronze au Musée d'Histoire de Veliko Tarnovo. In : C. Musseteau (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 293-300.

Negru, Ota 2004 : M. Negru, L. Ota, Roman bronze objects on the territory of Bucharest. In : C. Musseteau (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 323-334.

Thöne 2004 : C. Thöne, Die griechischen und römischen Tonlampen (Katalog der Sammlung antiker Kleinkunst des Archäologischen Instituts der Universität Heidelberg, Band 5), Mainz 2004.



Voir p. 41.

21 • Bijoux / Jewelry

Buchiller 2005 : C. Buchiller, Éléments de parure en ambre et en lignite/sapropélite de contextes fribourgeois (sépultures et habitats). États de la question. *Mousaios* 10, Buzau 2005, 369-393.

Crummy 2005b : N. Crummy, From bracelets to battle-honours : military armillae from the Roman conquest of Britain. In : N. Crummy (ed.), *Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns* (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 93-106.

Entwistle 2005 : C. Entwistle, Some notes on two late-antique gold pendants in the British Museum. In : N. Crummy (ed.), *Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns* (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 267-276.

Giovannini 2005 : A. Giovannini, Aquileia. Museo Archeologico Nazionale (I) Ornamenti della persona con simboli cristiani. *Bulletin Instrumentum* 21, 2005, 31-32.

Plantos 2005 : C. Plantos, A Dacian Bracelet of "Simleu Silvaniei" Type Originating in the History Museum "Augustin Bunea" – Blaj (dep. Alba, Roumania). *Apulum* 42, 2005, 77-82.

Rustoiu 2005b : A. Rustoiu, Archäologische und historische Hinweise betreffend den Anfang der keltischen Kolonisation des innerkarpatischen Raumes. *Apulum* 42, 2005, 57-76.

22 • Parures, vêtement / Personal ornaments

Allason-Jones 2005 : L. Allason-Jones, Coals from Newcastle. In : N. Crummy (ed.), *Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns* (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 181-186.

Böhme-Schönberger 1998/99 [2005] : A. Böhme-Schönberger, Eine Ituräerin in Mainz – Der Stein von Frauenlobplatz. *Mainzer Arch. Zeitschrift* 5/6, 1998/99 [2005], 35-44.

Buchiller 2005 : C. Buchiller, Éléments de parure en ambre et en lignite/sapropélite de contextes fribourgeois (sépultures et habitats). États de la question. *Mousaios* 10, Buzau 2005, 369-393.

Cocis 2004 : S. Cocis, Fibulele din Dacia romana / The Brooches from Roman Dacia, Cluj-Napoca 2004.

Hall, Wardle 2005 : J. Hall, A. Wardle, Dedicated followers of fashion ? Decorative bone hairpins from Roman London. In : N. Crummy (ed.), *Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns* (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 173-179.

Plantos 2005 : C. Plantos, A Dacian Bracelet of "Simleu Silvaniei" Type Originating in the History Museum "Augustin Bunea" – Blaj (dep. Alba, Roumania). *Apulum* 42, 2005, 77-82.

Youngs 2005 : S. Youngs, After Oldcroft : a British silver pin from Welton le Wold, Lincolnshire. In : N. Crummy (ed.), *Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns* (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 249-254.

23 • Objets de toilette / Toilet instruments

Ardet 2004b : A. Ardet, Bronze pieces recently discovered in Tibiscum. In : C. Musseteau (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 29-36.

Gostenčnik 2004c : K. Gostenčnik, Warenhandel im Lichte der Herstellerstempel auf Funden aus Kupferlegierungen

vom Magdalensberg. In : G. Piccottini (Hrsg.), *Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1986-1990* (Magdalensberg-Grabungsbericht 17), Klagenfurt 2004, 337-356.

Hall, Wardle 2005 : J. Hall, A. Wardle, Dedicated followers of fashion ? Decorative bone hairpins from Roman London. In : N. Crummy (ed.), *Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns* (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 173-179.

Labaune-Jean 2005 : F. Labaune-Jean, Un trousseau de toilette découvert à Betton (Ille-et-Vilaine). *Bulletin Instrumentum* 21, 2005, 26.

24 • Instruments médicaux / Medical instruments

Gostenčnik 2004d : K. Gostenčnik, Die medizinische Versorgung in der Stadt auf dem Magdalensberg. Ein Beitrag zum Typenspektrum spätrepublikanisch-frühkaiserzeitlicher medizinischer Instrumente. In : G. Piccottini (Hrsg.), *Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1986-1990* (Magdalensberg-Grabungsbericht 17), Klagenfurt 2004, 357-442.

Manniez 2005 : Y. Manniez, Essai d'interprétation d'un lot de mobilier d'offrande issu d'une tombe nîmoise du I^{er} siècle de notre ère. *Bulletin Instrumentum* 21, 2005, 34-36.

25 • Armement / Weaponry

Charles 2004 : M. B. Charles, Imperial cuirasses in Latin Verse : from Augustus to the Fall of the West. *L'Ant. Class.* 73, 2004, 127-148.

D'Amato, Sumner 2005 : R. D'Amato, G. Sumner, Roman Military Clothing (3). Oxford 2005.

Donevski 2004 : P. Donevski, Bronze find at Durostorum. In : C. Musseteau (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 131-137.

Driel-Murray 2001d : C. van Driel-Murray, A rectangular shield cover of the Coh. XV Voluntariorum C.R. *Journal of Roman Military Equipment Studies* 10, 1999 (2001), 45-54.

Driel-Murray 2001e : C. van Driel-Murray, Les restes d'une tente césarienne en cuir. In : M. Reddé, S. von Schnurbein (red), *Alésia. Fouilles et recherches franco-allemandes sur les travaux militaires romains autour du Mont Auxois (1991-1997)* (Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres XXII) Paris 2001, 363-368.

Driel-Murray 2004a : C. van Driel-Murray, A late Roman assemblage from Deurne (Netherlands). *Bonner Jahrb.* 200, 2000, 293-308.

Fischer 2004 : M. Fischer, Bronzes from Yavneh-Yam (Israel) : preliminary thoughts to cultural reconstruction. In : C. Musseteau (dir.), *The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004*, 175-182.

Fort 2003 : B. Fort, Les militaria et l'occupation militaire de l'agglomération secondaire de Kembs-Cambete (Haut-Rhin) sous le Haut-Empire. *RAE* 52, 2003, 373-402.

Fulford et al. 2004 : M. Fulford, D. Sim, A. Doig, The production of Roman ferrous armor : a metallographic survey of material from Britain, Denmark and Germany, and its implications. *JRA* 17, 2004, 197-220.

Gruat et al. 2002 : Ph. Gruat, G. Marty, J. Poujol, Des balles de fronde en plomb de l'armée romaine à Caylus / Puech Boussac, Saint-Affrique. *Cahiers d'Archéologie Aveyronnaise* 16 / *Vivre en Rouergue*, 2002, 87-96.

Gulyaeva 2004 : N. P. Gulyaeva, Late Etruscan helmets in the Hermitage. In : C. Musseteau (dir.), *The antique*

bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 229-234.

Manning 2005 : W. Manning, The Newstead parade helmet. In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 119-141.

Petculescu 2004 : L. Petculescu, Bronze shield fittings in Roman Dacia. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 371-377.

Prins 2000 : J. Prins, The "fortune" of a late Roman officer. A hoard from the Meuse valley (Netherlands) with helmet and gold coins. Bonner Jahrb. 200, 2000, 309-328.

Radman-Livaja 2004 : I. Radman-Livaja, Militaria Sisciensia. Nalazi rimske vojne opreme iz Siska u fundusu Arheoloskoga muzeja u Zagrebu (Musei Archaeologici Zagrabienensis, Cat. et Monogr. vol. 1), Zagreb 2004.

Renoux 2004 : G. Renoux, F. Dabosi, J.-M. Pailler, Les armes en fer d'Uxellodunum (Puy d'Issolud, Lot), dernière bataille de César en Gaule : Étude paléométallurgique de pointes de flèche et trait de catapulte. Revue d'archéométrie 28, 2004, 141 et s.

Zeyrek 2005 : T.H. Zeyrek, Halûk Perk Müzesi'nden bir grup migfer / A group of helmets from Halûk Perk Museum. In : Tuliya I (Hâluk Perk Müzesi), Istanbul 2005, 183-191.

26 • Équipement militaire / Military equipment

Benea 2004b : D. Benea, S. Regep-Vlascici, M. Cringus, Emaillierte Fundstücke aus Tibiscum. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 57-67.

Crummy 2005b : N. Crummy, From bracelets to battle-honours : military armillae from the Roman conquest of Britain. In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographie Instrumentum 29), Montagnac 2005, 93-106.

D'Amato, Sumner 2005 : R. D'Amato, G. Sumner, Roman Military Clothing (3). Oxford 2005.

Driel-Murray 2001e : C. van Driel-Murray, Les restes d'une tente césarienne en cuir. In : M. Reddé, S. von Schnurbein (red), Alésia. Fouilles et recherches franco-allemandes sur les travaux militaires romains autour du Mont Auxois (1991-1997) (Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres XXII) Paris 2001, 363-368.

Feugère 2005 : M. Feugère, Le casque républicain de Sainte-Foy-lès-Lyon et la question des casques romains surmontés d'un anneau. In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 85-92.

Fort 2003 : B. Fort, Les militaria et l'occupation militaire de l'agglomération secondaire de Kembs-Cambete (Haut-Rhin) sous le Haut-Empire. RAE 52, 2003, 373-402.

Hanel 2000 : N. Hanel, U. Peltz, F. Willer, Untersuchungen zu römischen Reiterhelmmasken aus der Germania inferior, BJ 200, 2000 [2003], 243-274.

Maniquet 2005 : Ch. Maniquet, Découverte à Tintignac (Corrèze) : un dépôt exceptionnel d'objets gaulois. Bulletin Instrumentum 21, 2005, 37-38.

Manning 2005 : W. Manning, The Newstead parade helmet. In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns

(Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 119-141.

Negru, Ota 2004 : M. Negru, L. Ota, Roman bronze objects on the territory of Bucharest. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 323-334.

Pernet, Voirol 2004 : L. Pernet, A. Voirol Reymond, Fourreau miniature découvert à Avenches "Derrière la Tour". Bull. Pro Aventico 46, 2004, 171-174.

Radman-Livaja 2004 : I. Radman-Livaja, Militaria Sisciensia. Nalazi rimske vojne opreme iz Siska u fundusu Arheoloskoga muzeja u Zagrebu (Musei Archaeologici Zagrabienensis, Cat. et Monogr. vol. 1), Zagreb 2004.

Rustoiu 2005b : A. Rustoiu, Archäologische und historische Hinweise betreffend den Anfang der keltischen Kolonisation des innerkarpatischen Raumes. Apulum 42, 2005, 57-76.

Rustoiu 2005c : A. Rustoiu, Britanno-Dacia. An Irish Horse Bit from Roman Dacia. Bulletin Instrumentum 21, 2005, 29-30.

Rustoiu, Plantos 2005 : A. Rustoiu, PC. Plantos, Two Rectangular bronze Buckles of the Late La Tène Period from Romania. Bulletin Instrumentum 21, 2005, 32-33.

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

Chew 2003 : H. Chew, Une garniture de joug romain à Chalon-sur-Saône. RAE 52, 2003, 363-372.

Cholakov 2004 : I. M. Cholakov, Chariot bronze from Thrace. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 105-118.

Driel-Murray et al. 2004 : C. van Driel-Murray, P. Connolly, J. Duckham, Roman saddles : archaeology and experiment 20 years on. In : L. Gilmour (ed.), In the Saddle. An exploration of the saddle through history, London 2004, 1-20.

Loungarova 2004 : P. Loungarova, Représentations de Dionysos et de sa suite dans la plastique en bronze au Musée d'Histoire de Veliko Tarnovo. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 293-300.

Negru, Ota 2004 : M. Negru, L. Ota, Roman bronze objects on the territory of Bucharest. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 323-334.

Rustoiu 2004b : A. Rustoiu, O zabală irlandeză în Muzeul de Istorie a Transilvaniei din Cluj-Napoca (Observatii privind artefactele metalice vehiculate de trupele din Britannia stationate în Dacia Romana) [Eine irische Trense aus dem Museum für die Geschichte Siebenbürgens von Cluj-Napoca (Bemerkungen betreffend die von im römischen Dakien stationierten Militäreinheiten aus Britannien mitgebrachten Metallartefakte)]. Acta Musei Porolissensis 26, Zalău 2004, 215-232.

Rustoiu 2005c : A. Rustoiu, Britanno-Dacia. An Irish Horse Bit from Roman Dacia. Bulletin Instrumentum 21, 2005, 29-30.

Sirbu 2004 : V. Sirbu, L. Ota, New considerations concerning the Roman tumulus grave with a chariot found at Callatis (Mangalia) – Doi Mai. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 407-420.

Bronzeworking on Late Minoan Crete : A diachronic study

Lena HAKULIN

BAR S-1245, Oxford 2004, 121 p., 45 figs, tables

En Crète, comme d'une manière générale en Méditerranée orientale, l'accès aux métaux et à la technologie du métal ont joué un rôle primordial dans l'apparition et le développement des cultures palatiales. Pourtant, la Crète ne dispose pratiquement d'aucun minerai de cuivre, et l'étain manque totalement dans le monde égéen : toutes les matières premières de la métallurgie du bronze devaient donc être importées. Depuis des années, les chercheurs ont multiplié les analyses, mais sans que l'on puisse les mettre en perspective pour tenter de mettre en évidence les évolutions de la métallurgie, notamment dans les sources métalliques. C'est donc le but de cet ouvrage, qui ne repose sur aucune nouvelle donnée, mais rassemble les résultats d'analyses éparpillés dans des dizaines de publications récentes.

L'auteur a donc constitué une base de données de 1 857 analyses, correspondant à des objets plus ou moins bien documentés sur le plan archéologique, dont les résultats occupent une grosse moitié de l'ouvrage (p. 54-121). La période néopalatiale (MM III – LM I) est la mieux représentée, mais le reste des données se répartit à peu près équitablement entre la période de Knossos (LM II – LM IIIA1) et le postpalatial (LM IIIA2 – LMIIIC). Les objets appartiennent à des catégories variées, dont chacune est discutée du point de vue de ses contraintes propres. Au sein des armes, par exemple, le taux d'étain varie en fonction du type, et apparaît par exemple plus important dans les épées que dans les pointes de lance. Un bon tiers des figurines, par ailleurs, présentent des taux significatifs de plomb (le plus souvent 25 %, mais le cas échéant jusqu'à 45 %). Toutes ces données couronnent à montrer que les bronziers minoens, non seulement connaissaient les propriétés des différents métaux, mais aussi maîtrisaient les conséquences de proportions variables d'étain et de plomb dans les objets fabriqués.

Pour autant que l'on puisse en juger, les sources d'approvisionnement des bronziers crétois ont varié au cours du temps : les mines du Laurion constituent la principale source des bronziers de l'époque néopalatiale, avec une source non localisée et quelques apports de Chypre. À partir de l'époque mycénienne, c'est Chypre qui devient la source principale, mais on a aussi découvert des traces de cuivre importé de Sardaigne. La métallurgie du cuivre et de ses alliages était donc, durant toutes ces périodes, non seulement un enjeu de pouvoir local, mais aussi un puissant stimulant des échanges maritimes d'un bout à l'autre de la Méditerranée.

M. Feugère, UMR 5140 du CNRS, Lattes

Vuaillet et al. 2003 : D. Vuaillet, P. Poursin de Longchamp, D. Santallier, À propos de l'utilisation possible d'un mors en bronze du premier Âge du Fer. RAE 52, 2003, 351-362.

28 • Instruments de musique / Musical instruments

Maniquet 2005 : Ch. Maniquet, Découverte à Tintignac (Corrèze) : un dépôt exceptionnel d'objets gaulois. Bulletin Instrumentum 21, 2005, 37-38.

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

Becker 2003 : C. Becker, Bone artefacts and man - an attempt at a cultural synthesis. In : G. Grupe, J. Peters (eds), Decyphering ancient bones. The research potential of archaeological collections (Documenta Archaeologica, I), Rahden/Westf. 2003, 83-124.

Caubet, Poplin 2003 : A. Caubet, Fr. Poplin, Une statuette sumérienne en ivoire de Dugong. C.-r. Acad. Inscr. B-Lettres janv. mars 2003, 361-373.

Gostenc 1996 : K. Gostenc, Die Versiegelung römischer Flechtwerkbehälter. Carinthia I, 194, 2004, 713-716.

Gostenčnik 2004e : K. Gostenčnik, Elfenbeinfunde vom Magdalensberg und aus Virunum in Kärnten. Carinthia I, 194, 2004, 273-291.

Gostenčnik 2004f : K. Gostenčnik, Die Versiegelung römischer Flechtwerkbehälter. Carinthia I, 194, 2004, 713-716.

Gostenčnik 2004g : K. Gostenčnik, Die Befunde vom Magdalensberg. Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 15 (Kärntner Museumsschriften 78), Klagenfurt 2005.

Gostenčnik 2004h : K. Gostenčnik, Die Versiegelung römischer Flechtwerkbehälter. Carinthia I, 194, 2004, 713-716.

Hall, Wardle 2005 : J. Hall, A. Wardle, Dedicated followers of fashion ? Decorative bone hairpins from Roman London. In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 173-179.

Mikler 1998/99 [2005]a : H. Mikler, "Neues" vom Holz der römischen Rheinbrücke zwischen Mainz und Kastel. Mainzer Arch. Zeitschrift 5/6, 1998/99 [2005], 325-335.

Mikler 1998/99 [2005]c : H. Mikler, Ein neuer Klappmessergriff aus mainz, einzig - aber nicht artig. Mainzer Arch. Zeitschrift 5/6, 1998/99 [2005], 157-161.

Mikler 1998/99 [2005]d : H. Mikler, Ein bichromes römisches Ortband aus Knochen. Bemerkungen zu einer materialbedingten Formengruppe. Mainzer Arch. Zeitschrift 5/6, 1998/99 [2005], 163-166.

Muller 2003 : A. Muller, Fabriquer des figurines d'animaux dans l'Antiquité : Techniques et matériaux. Anthropozoologica 38, 2003, 11-16.

Prévot 2005 : P. Prévot, Nécropole du Valladas et RHI Saint-Florent : trois éléments de placage en os fabriqués à Orange. Bulletin Instrumentum 21, 2005, 24.

Stein 2004 : R. Stein, Roman wooden force pumps : a case-study in innovation. JRA 17, 2004, 221-250.

White 2005 : D. White, The wayward history of some "Late Antique" carved ivories in Philadelphia. In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 277-283.

30 • Construction, bâtiment / Building materials and accessories

Guibal, Pommy 2004 : F. Guibal, P. Pommy, Dendrochronologie et construction navale antique. Revue d'archéométrie 28, 2004, 35 et s.

31 • Commerce, transport / Trade, transport

Delor 2003 : A. Delor, La céramique sigillée sur le territoire sénon : premières approches pour la caractérisation de la consommation et de la commercialisation durant le Haut-Empire. RAE 52, 2003, 131-248.

Olmer, Maza 2004 : F. Olmer, G. Maza, Le commerce en Gaule. In : J.-P. Brun, M. Poux, A. Tcherna (dir.) Le vin, nectar des Dieux, Génie des Hommes, catalogue de l'exposition à Lyon et Saint-Romain en Gal, octobre 2004, 140-157.

Rustoiu 2005a : A. Rustoiu, The salt of Maramures and the Dacian settlements alongside of Upper Tisa. Mousaios 10, Buzau 2005, 353-367.

32 • Mesure, pesage / Weights and measure

Alicu 2004 : D. Alicu, Pondera en Dacie romaine. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 25-27.

Bolla 2004 : M. Bolla, Oggetti figurati in piombo di età romana nel Museo Archeologico di Verona. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 69-77.

Glaser 2000 : F. Glaser, Fast ein Unikat : Römische Kapselgewichte aus Feldkirchen. - Rudolfinum 1999, 58-62.

Manganaro 2004 : G. Manganaro, Exagia (pesi-campioni) tardoromani e bizantini in Sicilia. - Jb. Num. Geldgesch. 51-52, 2001-2002, 57-78.

33 • Divers / Miscellanea

Allason-Jones 2005 : L. Allason-Jones, Coals from Newcastle. In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 181-186.

Barge, Chataigner 2004 : Olivier Barge, Ch. Chataigner, Un SIG pour l'analyse des approvisionnements : l'exemple de l'obsidienne en Arménie. Revue d'archéométrie 28, 2004, 25 et s.

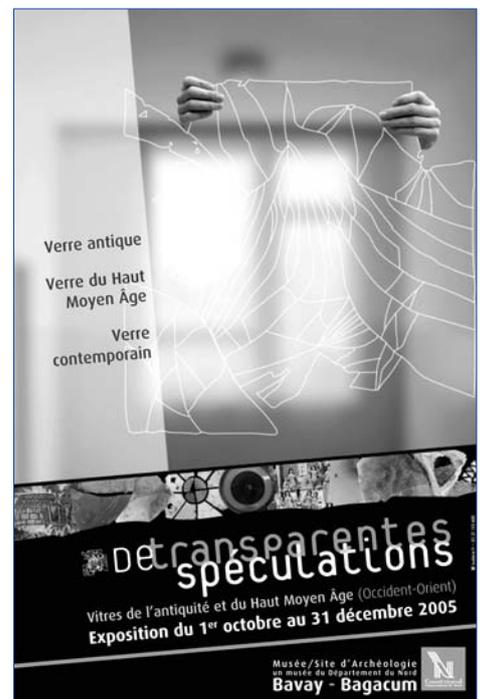
Boucher 2005 : T. Boucher, Un objet indéterminé provenant de Saint-Christophe (Vienne). Bulletin Instrumentum 21, 2005, 39.

Bouvier 2005 : M. Bouvier, Les stèles de Grand (Vosges) et la fabrication du fromage en Gaule romaine. Bulletin Instrumentum 21, 2005, 18-22.

Buchiller 2005 : C. Buchiller, Éléments de parure en ambre et en lignite/sapropélite de contextes fribourgeois (sépultures et habitats). États de la question. Mousaios 10, Buzau 2005, 369-393.

Buckson 2005 : D. Buckson, Now we see through a glass, darkly. In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 285-289.

Burn 2005 : L. Burn, How few men have the right head on their shoulders ! In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and



Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 17-21.

Cat. Marseille 2004 : Catalogue de l'exposition Une histoire d'alliage ... Les bronzes antiques des réserves du Musée d'Archéologie Méditerranéenne, Marseille, nov. 2004 - mars 2005.

Coutelas et al. 2004 : A. Coutelas, G. Godard, Ph. Blanc, A. Person, Les mortiers hydrauliques : synthèse bibliographique et premiers résultats sur des mortiers de Gaule romaine. Revue d'archéométrie 28, 2004, 127 et s.

Dannell 2005 : G. Dannell, Recording the loads at la Graufesenque. In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 81-84.

Driard 2005 : C. Driard, Annonce : où sont les pompes ? Bulletin Instrumentum 21, 2005, 27.

Driel-Murray 2000 : C. van Driel-Murray, A late Roman assemblage from Deurne (Netherlands), BJ 200, 2000 [2003], 293-308.

Evans 2005 : A. Evans, The Faversham mounts. In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 255-266.

Feugère, Martin 2005 : M. Feugère, M. Martin, Un plomb magique de Bernières-sur-Seine (Eure). Bulletin Instrumentum 21, 2005, 13-15.

Gostenčnik 2004c : K. Gostenčnik, Warenhandel im Lichte der Herstellerstempel auf Funden aus Kupferlegierungen vom Magdalensberg. In : G. Piccottini (Hrsg.), Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1986-1990 (Magdalensberg-Grabungsbericht 17), Klagenfurt 2004, 337-356.

Gostenčnik 2004h : K. Gostenčnik, Die Versiegelung römischer Flechtwerkbehälter. Carinthia I, 194, 2004, 713-716.

Gudea 2004 : N. Gudea, Über eine Typologie der dreieckigen Votivplatten mit Reliefverzierung im Kulte des IOMD. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 217-228.

Guibal, Pommy 2004 : F. Guibal, P. Pommy, Dendrochronologie et construction navale antique. Revue d'archéométrie 28, 2004, 35 et s.

Henig 2005 : M. Henig, "A light to lighten the Gentiles" : witness inchange in the Roman Empire. In : N. Crummy

(ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 213-222.

Hobbs 2005 : R. Hobbs, "Why are they always so many spoons ?" Hoards of precious metal in the late Roman Britain. In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 197-208.

Ivanov 2005 : M. Ivanov, A Late Roman bronze belt-decoration from Serdica. Archaeologia Bulgarica IX-2, 2005, 73-82.

Jackson 2005 : R. Jackson, Roman bound captives : symbols of slavery ? In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 143-156.

Maniquet 2005 : Ch. Maniquet, Découverte à Tintignac (Corrèze) : un dépôt exceptionnel d'objets gaulois. Bulletin Instrumentum 21, 2005, 37-38.

Manniez 2005 : Y. Manniez, Essai d'interprétation d'un lot de mobilier d'offrande issu d'une tombe nîmoise du I^{er} siècle de notre ère. Bulletin Instrumentum 21, 2005, 34-36.

Martín Urdirroz 2002 : I. Martín Urdirroz, Sarcófagos romanos de plomo de Córdoba y provincia, 2002, 198 p.

Mikler 1998/99 [2005]b : H. Mikler, Römischer "Riesling" aus Rheinhessen ? Ein Nachweis frühen Weinbaues im Norden des römischen Reiches Mainzer Arch. Zeitschrift 5/6, 1998/99 [2005], 149-155.

Muller 2003 : A. Muller, Fabriquer des figurines d'animaux dans l'Antiquité : Techniques et matériaux. Anthropozoologica 38, 2003, 11-16.

Negru, Ota 2004 : M. Negru, L. Ota, Roman bronze objects on the territory of Bucharest. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 323-334.

Pernet, Voirol 2004 : L. Pernet, A. Voirol Reymond, Fourreau miniature découvert à Avanches "Derrière la Tour". Bull. Pro Aventico 46, 2004, 171-174.

Plouviez 2005 : J. Plouviez, Whose good luck ? Roman phallic ornaments from Suffolk. In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 157-164.

Stein 2004 : R. Stein, Roman wooden force pumps : a case-study in innovation. JRA 17, 2004, 221-250.

Steures 2004 : D.C. Steures, Shells and scales. A female Sabazios-worshipper from Cologne in Nijmegen. BABesch 79, 2004, 167-173.

Sturgeon 2004 : M. C. Sturgeon, A female head in Chapel Hill. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 431-440.

Tomber 2005 : R. Tomber, Living in the desert : mess kits from Mons Porphyrites. In : N. Crummy (ed.), Image, Craft and the Classical World. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns (Monographies Instrumentum 29), Montagnac 2005, 55-60.

Voisian 2004 : V. Voisian, C. Ciongradi, Eine Bronzematrix mit der Darstellung des Hercules aus Napoca. In : C. Museteanu (dir.), The antique bronzes : typology, chronology, authenticity. The Acta of the 16th International

Congress of Antique Bronzes, Organised by The Romanian National History Museum, Bucharest, May 26th-31st, 2003, Bucharest 2004, 479-480.

Wiegels 2003 : R. Wiegels, Silberbarren der römischen Kaiserzeit. Katalog und versuch einer Deutung (Freiburger Beitr. zur Archäol. u. Gesch. des ersten Jahrtausends, Bd. 7), Rahden/Westf. 2003.

Fin de la Bibliographie de *Instrumentum* n° 22

Bibliographie *Instrumentum*

Notre bibliographie n'est pas complète !

Aidez-nous à l'améliorer !

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

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

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

<http://www.gaulois.org/instrumentum>

You find our bibliography incomplete ?

Please help us to improve it !

• publications printed in the year : please send *Instrumentum* the complete reference or, better, an offprint for our library

• other publications issued since 1994, please send us a list of your books & articles

... but before that, please make sure that the references you would give us are not already in our database :

<http://www.gaulois.org/instrumentum>

Recherches sur les instruments aratoires et le travail du sol en Gaule Belgique

André MARBACH

BAR S-1235 et S-1236, Oxford 2004, 2 vol., 153 + 159 p., nbr. ill



"Étonnamment négligé", comme n'hésite pas à l'écrire F. Sigaut dans sa préface, l'outillage en fer nous permet d'approcher directement les gestes et les pratiques des hommes du passé. L'étude des instruments aratoires en métal de Gaule Belgique s'inscrit dans la perspective de ces travaux nécessaires, souvent ingrats, mais particulièrement significatifs. En l'occurrence, l'enjeu concerne les pratiques culturelles et l'évolution des techniques dans une grande partie de la Gaule romaine.

Avant de recourir à des pièces métalliques, les araires ont utilisé divers matériaux, comme la pierre,

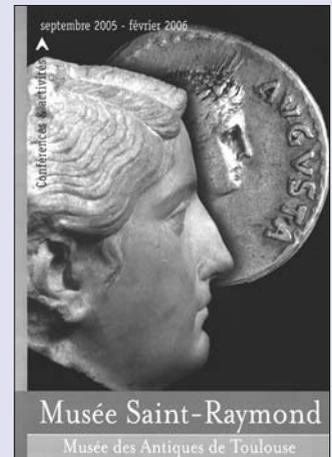
le bois ou encore le bois de cerf, qui ne sont pas concernés par cette enquête. L'évolution de l'aire, surtout de la partie qui s'enfonce dans le sol (le sep), conditionne l'efficacité du travail agricole, et, dans une mesure significative, sa rentabilité en terme de rendement et donc de volume de production alimentaire. Cependant, avant l'apparition du soc à verso, qui permet de définir la charrue (Ve-VIe s. de notre ère en Europe centrale), les différents types de socs d'aires semblent dépendre davantage d'une adaptation à la consistance du sol que d'une véritable amélioration du sol lui-même.

L'enquête d'A. Marbach, effectuée sur les objets eux-mêmes chaque fois que cela a été possible, l'a amené à adopter un type de dessin coté enregistrant, notamment, les angles d'usure et les asymétries éventuelles des socs. Sans adopter nécessairement son point de vue très critique des "dessins archéologiques" (qui repose sur des exemples anciens et, comme souvent dans ce cas, erronés), on sera sensible à sa définition de l'illustration, vue comme "un mode de pensée" plus qu'une simple représentation. Les dessins, placés sur des planches séparées et "à l'italienne", auraient cependant gagné à être regroupés sur des illustrations verticales, pour faciliter la consultation et les comparaisons.

Le soin apporté à la réflexion méthodologique, l'usage prudent des parallèles ethnographiques, la critique des datations, font de l'ouvrage dans son ensemble une très utile réflexion sur les pratiques aratoires en Gaule Belgique. Bien au-delà des 99 pièces archéologiques étudiées avec précision, c'est tout l'apport de ces objets à l'économie agricole qui est ici en jeu. Rôle des bœufs, types des attelages, rendement, nombre d'aires nécessaires par exploitation : aucun aspect n'a été négligé, même si certains de ces thèmes dépassent largement le thème traité. L'auteur a su prendre en compte l'ensemble des problèmes techniques posés par les objets eux-mêmes (typologie, composition du métal, technologie, usure ...) pour les replacer dans le contexte plus général des techniques agricoles antiques. On ne peut qu'espérer qu'il serve de modèle aux chercheurs qui voudront appliquer la même méthode aux instruments aratoires d'autres provinces.

M. Feugère, UMR 5140 du CNRS, Lattes

EXPOSITION EXHIBITION



"PORTRAITS DU I^{er} S. DE L'EMPIRE ROMAIN"

Musée Saint-Raymond
Place des Augustins 31000 Toulouse (F)

Ouverture : Jusqu'au 5 mars 2006

Tous les jours (sauf 25/12 et 1er/01) ;
entrée, 4,00 € (TR 2,50 €) ;
gratuit 1er dimanche du mois
10 h - 18 h

Conférences (tarif : 3,30 € / 1,60 €) :
Mardi 25 janvier 2006 à 18h

Potiers gallo-romains et céramiques à
parois fines du site de Galane (Gers)
Arnaud Coiffé

Contact :
saint-raymond@mairie-toulouse.fr

Un manche de couteau à motif d'écaïlles (Oise, F)

A. Thuet, P. Quérel

La fouille de la villa de Gouvieux, "la Flèche", dans l'Oise, a permis la découverte d'un fragment de manche de couteau en os à décor d'écaïlle et lame pliante de type Béal A III. Cet objet est issu d'un horizon du I^{er} siècle, il fut découvert à proximité d'un édifice abritant une forge et un atelier de bronzier (Quérel 1997 ; Quérel, Le Brazidec 1999).

Le manche est creux, de section circulaire. Cet objet est brisé en deux dans sa section longitudinale et aux extrémités. Il mesure 98,5 mm de long et atteint un diamètre estimé à 31 mm.

La majeure partie du fût est ornée d'un motif d'écaïlles obtenu par l'entrecroisement régulier de larges gorges. Ce décor a été poli pour adoucir son relief. Il présente un intérêt fonctionnel, puisqu'il facilite la préhension du manche. Ce motif est connu sur des épingles à cheveux de type Riha 12.10, variante 2 et sur certains manches de couteau figurant un palmier ou une massue. Les manches en palmier découverts à Soissons et Paris sont les exemplaires les plus proches de notre artefact. L'extrémité proximale est, quant à elle, ornée de plusieurs rainures soulignant de petites moulures.

L'extrémité distale, sur-creusée, accueillait la virole et les rivets en fer maintenant la lame. L'objet a gardé la trace (sciage) de la fente de retrait de la lame. Un petit rivet en fer est conservé sur l'extrémité proximale. Un trou de forage est situé dans son axe. L'ensemble était vraisemblablement destiné au maintien d'un élément de préhension.

Des manches presque identiques ont été découverts à Bavay (Carmelez, Cornez 1981, n° 3, n° Z6084, p. 106, pl. VIII,4), à Paris (Béal, Dureuil 1996, LU 2792 et LU 2811, Cat. 101, p. 64), à Autun (Cat. Expo. Autun 1985, n° 211c, p. 133), aux Bolards (Expo. Dijon 1978, p. 40, n° 149, pl. XVIII, n° 12) et à Lyon (fouilles du Verbe Incarné), ainsi qu'à Cologne (Schoppa 1951, p. 76-80, fig. 4, n° 7) et Francfort (Obmann 1997, n° 1416, p. 124, Taf. 32, p. 244). Cette série diffère du manche de Gouvieux par des profils légèrement

concaves et le nombre d'encoches soulignant les extrémités.

Le manche de Gouvieux est le seul objet de ce groupe découvert en contexte, dans le cadre de fouilles archéologiques préventives.

Annick Thuet
INRAP

Pascal Quérel
INRAP – HALMA-UMR 8142
pascal.querel@inrap.fr

Remerciements à M. Feugère.

Bibliographie :

Autun 1987 : *Autun-Augustodunum. Capitale des Eduens*. Catalogue d'exposition, 16 mars-27 octobre 1985, Musée Rolin, Autun 1987, 411 p., ill.

Béal 1983 : Béal (J.-C.), *Catalogue des objets de tabletterie du Musée de la Civilisation gallo-romaine de Lyon*. Centre d'études romaines et gallo-romaines de l'Université Jean Moulin Lyon III. Lyon 1983, 422 p.

Béal, Dureuil 1996 : Béal (J.-C.), Dureuil (J.-F.), *La tabletterie gallo-romaine et médiévale. Une histoire d'os*. Catalogue d'art et d'histoire du Musée Carnavalet, Volume 11, Paris 1996, 123 p.

Carmelez, Cornez 1981 : Carmelez (J.-C.), Cornez (A.), *Les objets en os du Musée de Bavay. Archéologie et Pédagogie*, n° 3 et 4, 1981-1982, 85-121 et 98-117.

Dijon 1978 : *Le cycle de la matière, l'os*. Musée Archéologique de Dijon, Besançon 1978, 80 p., 50 pl.

Obmann 1997 : Obmann (J.), *Die römischen Funde aus Bein von Nida-Heddernheim. Frankfurter Museum für Vor-und Frühgeschichte*. Bonn 1997, 264 p. (Archäologisches Museum, XIII).

Quérel 1999 : Quérel (P.), *Instrumentum*, n° 6, 1997, p. 10.

Quérel, Le Brazidec 1999 : Quérel (P.), Le Brazidec (M.-L.), *Considérations générales sur le problème de reconnaissance et de définition de la métallurgie du bronze sur les sites ruraux*. Les "unités

artisanales" de Gouvieux (Oise) et Roye (Somme). In : Polfer (M.) (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) les 4 et 5 mars 1999 par le Séminaire d'Études Anciennes du Centre Universitaire de Luxembourg et Instrumentum, 1999, 151-163.

Riha 1990 : Riha (E.), *Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst. Forschungen in Augst*, Band 10, Augst 1990, 245 p., 88 pl., 35 fig., 156 tabl.

Schoppa 1951 : Schoppa (H.), *Römische Holzbrunnen in Köln, Saalsburg, Jahrbuch*, T. X, 1951, p. 76, fig. 4-7.

Una fibula esmaltada de tipo Trompeta en Turiaso-Tarazona (España)

R. Erice Lacabe

El descubrimiento en la Península Ibérica de una fibula de este tipo constituye un hallazgo excepcional, ya que se trata de una forma típica de Britannia con un área de expansión fundamentalmente insular, y hasta ahora desconocido en Hispania.

La fibula, que forma parte de una colección particular, fue encontrada, de manera fortuita, en el barrio rural de Cunchillos, situado a dos kilómetros hacia el Este de la ciudad de Turiaso-Tarazona (Zaragoza), municipio enclavado en la Celtiberia. Junto al núcleo urbano de Turiaso, ha sido recientemente identificado un balneario sagrado dedicado a la divinidad Silbis/Salus/Minerva. El amplio complejo salúfero, de aguas frías, fue construido en época de Augusto, más tarde fue ampliado durante el gobierno de Domiciano y, en la primera mitad del siglo II, se llevaron a cabo importantes reformas y trabajos de embellecimiento del lugar. Posteriormente, el balneario sagrado iría paulatinamente perdiendo importancia, siendo abandonado a lo largo del siglo III (Beltrán 2004, 324-329).

Esta pieza de sujeción de la vestimenta mide 5,4 cm de largo. La superficie de la cabeza se encuentra completamente decorada con esmalte, que ha sido aplicado utilizando la técnica del champlévé. Sobre un fondo de esmalte rojo se dispone una franja central que divide el espacio en dos campos simétricos. Esta franja está constituida por una serie de ocho pequeños rectángulos alineados, de los cuales dos conservan esmalte de color amarillo. A cada lado de este motivo aparece un trébol o una flor de tres pétalos con restos de esmalte blanco en el interior de varias de las cavidades. El motivo central que separa la cabeza del pie comienza y finaliza con dos molduras, entre las que se sitúa el típico motivo compuesto por dos "capiteles de hojas de acanto" estilizados y unidos uno contra el otro por su lado más abierto. Entre los motivos de hojas de acanto se encuentra una esfera.

La continuación del arco, en la parte correspondiente al pie, se dirige en recto hacia el botón terminal. La superficie, dividida simétricamente por nervaduras de bronce, está decorada con triángulos contrapuestos, unos con esmalte de color rojo y los otros con esmalte en tono blanco. El rojo se conserva en todos los triángulos, mientras que el esmalte blanco está atestiguado por pequeños restos en varias de sus correspondientes celdas. Estas formas geométricas, desde una visión frontal, dibujan una hilera de losanges. El botón terminal presenta una doble moldura y no se observan restos de esmalte en su interior. El portaagujas se encuentra completo y cerrado. La fibula conserva el anillo en el que se sujetaba el resorte de espiras – de seis u ocho espiras – con cuerda o tensor, probablemente, interno.

La fibula tipo Trompeta del grupo esmaltado se corresponde con el tipo Collingwood Rii ;

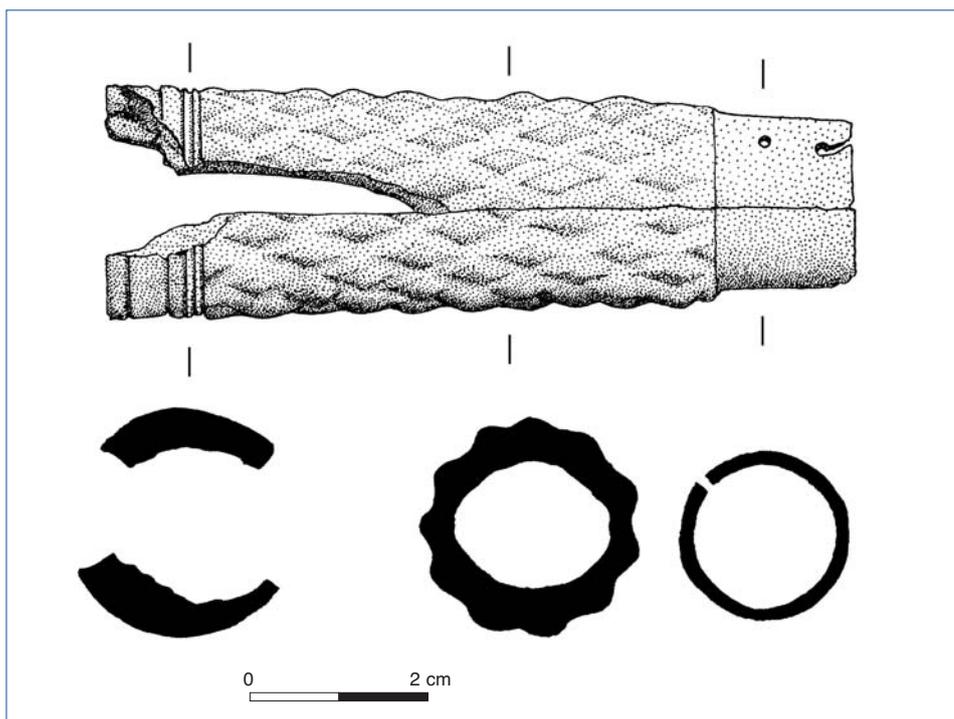


Fig. 1 — Dessin : V. Legros (SRA Picardie).

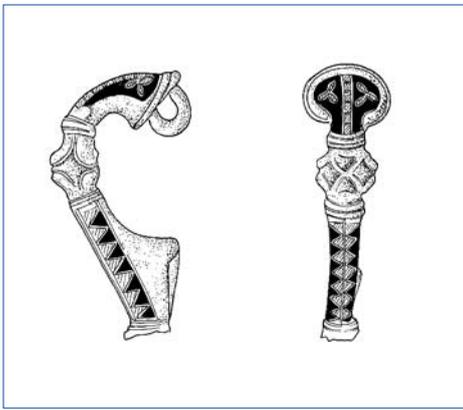


Fig. 1 —

Böhme, 1970, tipo A ; Riha, tipo 3.5 ; Boon y Savory tipo A ; Hattatt tipo Trompeta subgrupo I ; Hull grupo 8 decorado ; J. Bayley y S. Butcher, tipo D decoradas.

Esta fibula se caracteriza por varios elementos : el más singular, y que da nombre al tipo, es la forma que sugiere la ampliación de la cabeza en su extremo cercano al resorte similar al instrumento de viento. Un segundo elemento está constituido por la pieza intermedia en el arco, que desarrolla diferentes motivos decorativos, pero que, en la variante esmaltada, generalmente muestra los dos "capiteles" de hojas de acanto encontrados con una esfera en el centro y un pie recto y largo. Estas fibulas presentan, regularmente, una articulación en resorte con cuerda interior, aunque existen casos de cuerda exterior y de articulación a través de una charnela (Hattatt 1987, 125). Del resorte sale habitualmente hacia el exterior de la cabeza un filamento, que forma un anillo, utilizado para suspender una cadena que uniría dos fibulas iguales. Existen diversos ejemplos en los que se han conservado distintos tamaños de fragmentos de cadena (Boon, Savory 1975, lám. XIIIa, fig. 2.4 ; Johns 1996, fig. 7.7).

La cabeza, del subgrupo esmaltado, suele presentar adornos con formas de volutas, "ojos" estilizados, "crescentes lunares", trisqueles, motivos floreados y tréboles. Por otro lado, el pie frecuentemente muestra una alineación de triángulos esmaltados, que forman losanges como el de la fibula de Turiaso-Tarazona. Entre otros ejemplos, cabe mencionar las fibulas del campamento de Richborough en Kent (Hull 1968, lám. XXVIII.31), de Newstead (Collingwood, Richmond 1969, n° 49), del campamento de Lunt en Baginton (Boon, Savory 1975, fig. 2.7), de Norfolk (Mackreth 1986, fig. 40.3), North Yorkshire (Hattatt 1989, n° 1528), de Carmarthen (Webster 2003, 297 n° 13) y de Catterick Brigde (Thompson 2003, fig. 308.1), todas ellas procedentes de Gran Bretaña, Saalburg en Alemania (Böhme 1970, n° 8), la fibula del museo de La Picardie de procedencia desconocida (Dilly 1978, n° 24) y la fibula procedente de Volubilis en Marruecos (Boube-Piccot 1964, fig. 1). El dibujo de esta última fibula, recogido en la publicación, muestra ésta decoración de losanges que solamente recogen las esmaltadas de este tipo, por ello se ha incluido en este texto, a pesar de que la autora expresamente mencione que "no hay restos de esmalte aparentes" (Boube-Piccot 1964, 190, nota 19). Sin embargo, el tipo de adorno que se ha interpretado sobre su superficie no se encuentra sobre ninguna otra variante del tipo. Todos estos motivos decorativos esmaltados mencionados, son considerados afines al gusto tradicional celta (Johns 1996, 163).

Este tipo de fibula es un producto típico del ámbito romano-britano, lugar en el que nace como tal y donde se encuentra ampliamente difundido. El origen del tipo ha sido objeto de debate entre los autores británicos : R.G. Collingwood e I. Richmond volvían a proponer a final de los años sesenta que, aunque la forma de la cabeza aparecía en las fibulas británicas prerromanas tipo Aylesford, lo más probable era que se derivaran de la fibula tipo *Kräftig profliert* procedente de las áreas renanas y panonias – con la cabeza en forma de trompeta –, zona de la que procedían tropas que habían sido trasladadas a Britania para la vigilancia y el

control del territorio. Pero, a mediados de los setenta, G.C. Boon y H.N. Savory mantenían que la fibula panonia no podía haber sido la predecesora debido al corto espacio de tiempo entre la llegada de una con la conquista y la aparición de la forma insular, además de las claras diferencias constructivas entre ambas, como son la cuerda exterior y la construcción en una sola pieza de la forma continental, frente a las fibulas Trompeta que son, generalmente, de cuerda interior y se fabrican a partir de dos piezas. A. Böhme (1970, 99) había añadido, anteriormente, a estos argumentos uno más en su trabajo sobre las fibulas halladas en Saalburg, y es que el filamento que forma el anillo para suspender la cadena es un elemento británico, que cuando aparece en el continente es en fibulas de procedencia inglesa.

La fibula ha sido hallada en el continente excepcionalmente. El primer trabajo específicamente dedicado al tipo es el llevado a cabo por A. Böhme (1970, 16-17) en el que presentaba una primera lista de hallazgos continentales, que en el caso del grupo esmaltado incluía, junto al hallazgo de Saalburg, un total de dieciséis fibulas en Alemania ; una de Nimega, Holanda ; una de Thuin, Bélgica ; dos en Francia, una de procedencia desconocida y otra de Mandeure y dos más en Italia, procedentes de Venecia y la Toscana, sumando un total de veintitrés hallazgos. Posteriormente hay que añadir otro ejemplar en Augusta Raurica-Augst (Riha 1979, 81, n° 281, lám. 11), Suiza, y una fibula más de procedencia desconocida perteneciente a los fondos del Museo del Louvre (Faudet 1999, 42, n° 46, lám. VII). Un último ejemplar fue hallado en Volubilis, Marruecos (Boube-Piccot 1964, fig. 1). La fibula tipo Trompeta es una producción característica de artesanos de Britania, que utilizan una técnica plenamente romana, pero que mantienen la tradición celta en los motivos decorativos (Johns 1996, 165), que las adornan. El grupo de las esmaltadas es el que se encuentra más ampliamente difundido en Britania, de Norte a Sur, en yacimientos de carácter tanto civil como militar (Bayley, Butcher 2004, 163-164).

G. Boon y H.N. Savory (1975, 52) mencionan dos datos cronológicos relativos a esta variante esmaltada : una fibula, esmaltada en rojo, procedente del campamento de Lunt en Baginton, cuya ocupación finaliza sobre el año 80 d.C., por lo que estos autores consideran que se podía fechar antes del año 75 d.C. y otro ejemplar procedente de Friar's Orchard en Gloucester datado antes del año 96 y probablemente antes del año 80 d.C. Ante estos datos, los autores antes mencionados sitúan el comienzo de utilización de este grupo esmaltado a comienzos de la época flavia, corrigiendo la inicialmente planteada por R.G. Collingwood y I. Richmond (1969, 297) a comienzos del siglo II d.C.

D.F. Mackreth (1986, 63 ; 1989, 95 ; 1996, 95 ; 2001, 40 ; 2002, 159), tras evaluar dieciocho hallazgos, concluye que no hay que rebajar la cronología por debajo de los dos hallazgos fechados, es decir de la época flavia, como mantenían los primeros trabajos dedicados al estudio de ésta fibula. A la vez, asegura que el tipo es particularmente común desde finales del siglo I hasta mediados del siglo II d.C., situando su periodo final de uso entre los años 140 a 175 d.C. Este autor añade que las fibulas aparecidas en contextos fechados a finales de la segunda centuria habría que considerarlos hallazgos excepcionales, mientras que los ejemplares fechados en el siglo III o más tarde serían piezas residuales. Esta misma opinión han expresado trabajos posteriores (Webster 2003, 297).

La fibula de Turiaso está elaborada en una aleación del cobre, y sólo un análisis permitiría averiguar el tipo de composición de su aleación. Podría tratarse de un latón, como más de la mitad de las fibulas decoradas de este tipo, que han sido analizadas, procedentes de las excavaciones en Richborough (Bayley, Butcher 2004, 18 y fig. 131, 160, 163), o de un bronce en alguna de sus variadas mezclas ternarias, como se manifiesta en el resto de piezas analizadas. También se conoce un cierto número de ejemplares de plata (Johns 1996, 161).

La fabricación no se llevaba a cabo a la cera perdida, sino a través de moldes bivalvos, de los que se ha encontrado uno completo y sin haber sido utilizado, ya

que el uso implicaba su destrucción, en Prestatyn (norte de Gales). La disposición de la fibula en el molde muestra que el portaguas se encontraba ya en su posición final (Blockley et al. 1989, 183-185).

Este tipo de fibulas esmaltadas eran utilizadas dobles y se unían entre ellas a través de una cadena. Por el momento no se dispone de suficiente información sobre si eran llevadas por hombres o mujeres. En La Tène I ya se utilizaban fibulas enlazadas por una cadena por parte de mujeres, moda que se da a conocer en Britania en La Tène III y continua bien entrada la época romana (Boon, Savory 1975, 45). En los trabajos de A. Böhme, el hecho de fibulas dobles permitía pensar en un adorno del vestido femenino. Además, de entre los hallazgos funerarios con fibulas tipo Trompeta mencionados por esta autora (1970, 10), se encuentran dos pertenecientes a ajuares de tumbas femeninas, una procedente de una incineración en Mayen (Alemania) y la otra perteneciente al yacimiento de Thuin (Bélgica), pero dos hallazgos son para la autora germana insuficientes para determinar definitivamente su uso, ya que no hay que olvidar que otras variantes no esmaltadas de este mismo tipo son frecuentes en áreas de campamentos militares (Böhme 1970, 11).

El excepcional hallazgo de esta fibula en Turiaso-Tarazona (Zaragoza) sorprende por su aparición en un municipio localizado en una zona alejada de su lugar de origen, más aun cuando se trata de una fibula muy poco frecuente en el continente europeo. Sin embargo, existe otro hallazgo, igualmente excepcional, en este municipio, como es el fragmento de un diploma militar, en el que se hace referencia a diversas alas y cohortes, de las que se han identificado tres que estuvieron acantonadas en Britania entre el año 122 d.C. y el siglo III. F. Beltrán (1990, 269-273) propone que el beneficiario del diploma podría tratarse de un personaje que habría formado parte de la *cohors I Celtiberorum*, la cual habría sido reclutada en la Celtiberia y habría operado en Britania durante el siglo II, más concretamente bajo el gobierno de Antonino Pío (140-154), fecha probable del diploma. Este sería uno de los reducidos casos, según este autor, en los que un veterano retorna al municipio que le vio nacer en lugar de permanecer en las tierras en las que había servido como militar (1). No deja de ser sorprendente y curiosa la coincidencia existente entre estas dos piezas relacionadas con Britania, halladas en Turiaso en zonas muy próximas entre sí, y pertenecientes ambas al período de florecimiento del establecimiento termal sagrado del municipio turiasonense. ¿Pudo haber alguna relación entre el propietario de la fibula tipo trompeta, que se da a conocer aquí, y el personaje mencionado en el diploma?

Romana Erice Lacabe
Unidad Técnica de Museos Arqueológicos
Ayuntamiento de Zaragoza
cultura-museos2@ayto-zaragoza.es

Note :

(1) Un hecho de características similares tiene lugar en Volubilis (Marruecos), donde C. Boube-Piccot (1964, 190-192) pone en relación el hallazgo de un tipo de faleras con adornos en forma de trompetas, motivo que considera de origen céltico, con una fibula tipo trompeta y una inscripción en piedra, fechada en los años 191-192, dedicada por un centurión, perteneciente a una vexillatio británica, a la salud del emperador Cómodo. La presencia de estos objetos y documentos en una ciudad de Mauritania Tingitana se explicaría, según esta autora, al estar atestiguada en ella, a finales del siglo II, una unidad de caballería reclutada en Britania.

Bibliografía :

Bayley, Butcher 2004 : Bayley (J.), Butcher (S.), *Roman Brooches in Britain : A Technological and Typological Study based on the Richborough Collection*. Londres 2004.

Beltrán, Paz 2004 : Beltrán (M.), Paz (J.-A.) (coord), *Las aguas sagradas del Municipium Turiaso, Caesaraugusta 76*, 2004.

Beltrán 1990 : Beltrán (F.), Un diploma militar de Turiaso (Hispania Citerior), *Chiron* 20, 1990, 261-274.

Blockley et al. 1989 : Blockley (K.), Day (M.), Mackreth (D.F.), Moulds en, Blockley (K.), 1984-5, an Iron Age Farmstead and Romano-British Industrial Settlement in North Wales, *BAR British Series* 210, 1989, 183-187.

Böhme 1970 : Böhme (A.), Englische Fibeln aus den Kastellen Saalburg und Zugmantel, *Saalburg Jahrbuch*, XXVII, 1970, 5-20.

Boon, Savory 1975 : Boon (G.C.), Savory (H.N.), A silver Trumpet-brooch with relief decoration, parcel-gilt, from Carmarthen, and a note on the development of the type, *The Antiquaries Journal*, 1975, LV, part I, 41-61.

Boube-Piccot 1964 : Boube-Piccot (C.), Une phalère de harnais à décor de trompettes, *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, 5, 1964, 183-193.

Collingwood, Richmond 1930 : Collingwood (R.G.), Richmond (I.), *The Archaeology of Roman Britain*. Londres 1930, revisada 1969.

Dilly 1978 : Dilly (G.), Les fibules gallo-romaines du Musée de Picardie, *Cahiers Archéologiques de Picardie*, 5, 1978, 157-175.

Fauduet 1999 : Fauduet (I.), *Fibules préromaines, romaines et mérovingiennes du musée du Louvre*. Paris 1999.

Hattatt 1987 : Hattatt (R.), *Brooches of Antiquity, a third selection of brooches from the authors collection*. Oxford 1987.

Johns 1996 : Johns (C.), *The Jewellery of Roman Britain, Celtic and Classical Traditions*. Londres 1996.

Mackreth 1986 : Mackreth (D.F.), Brooches. In : Gurney (D.), Settlement, Religion and Industry on the Fen-edge ; Three Romano-British Sites in Norfolk. *East Anglian Archaeology*, 31, 1986, 61-67.

Mackreth 1989 : Mackreth (D.F.), Objets of copper alloy : Brooches. In : Blockley (K.), *Prestatyn 1984-5, An Iron Age Farmstead and Romano-British Industrial Settlement in North Wales, BAR British Series* 210, 1989, 87-99.

Mackreth 1996 : Mackreth (D.F.), III. Roman Finds. In : Mackreth (D.F.), *Orton Hall Farm : a Roman and early Anglo-Saxon Farmstead*. *East Anglian Archaeology*, 76, 1996, 92-102.

Mackreth 2001 : Mackreth (D.F.), II. The small Finds. In : Mackreth (D.F.) (coord), *Monument 97, Orton Longueville, Cambridgeshire : a late Pre-Roman, Iron Age and Early Roman Farmstead*. *East Anglian Archaeology*, 97, 2001, 39-45.

Mackreth et al. 2002 : Mackreth (D. F.), Bayley (J.), Thompson (A.), Brooches from Catterick. In : Wilson (P.R.), *Cataractonium : Roman Catterick and its hinterland. Excavation and research, 1958-1997*. Part II. *CBA Research Report*, 129, 2002, 149-163.

Riha 1979 : Riha (E.), *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst*. Augst 1979.

Webster 2003 : Webster (J.), Bronze Objects. In : James (H.) (coord.), *Roman Carmarthen, excavation 1978-1993, Britannia Monograph Series*, 20, Londres 2003, 289-325.

À propos de quelques militaria (?) provenant du sanctuaire de Bagnols (Alba, Ardèche, F)

F. Déturche

Alba Helvorum, situé dans la moyenne vallée du Rhône, est à l'époque antique capitale de la cité des Helviens (territoire qui correspond au sud du département de l'Ardèche).

Dans le quartier nord de la ville antique, le sanctuaire de Bagnols s'impose comme le premier monument public perçu par le voyageur arrivant de la voie dite d'Antonin-le-Pieux.

Ce site a été fouillé entre 1991 et 1998, sous la direction de J. Dupraz (Ingénieur SRA Rhône-Alpes) et fait aujourd'hui l'objet d'une monographie (Dupraz (J.) (dir.), *Monuments publics et religieux à Alba-la-Romaine : le sanctuaire de Bagnols*, à paraître).

L'occupation du site s'étend entre 75 av. notre ère et 350-400 de notre ère et sa nature cultuelle est patente dès le troisième quart du I^{er} s. av. notre ère. Des années 40 av. notre ère au milieu du I^{er} s. de notre ère, une pluralité de bâtiments, construits en matériaux périssables, se succèdent. Deux plans ont été repérés : un édifice à emmarchement et un temple axial. Au milieu du I^{er} s., un programme architectural, qui s'insère d'ailleurs dans le développement de la ville antique d'Alba, modifie cet espace religieux. Un temple axial domine un quadriportique surélevé, qui ceint un temple sur *podium* et un *fanum*. Au II^e s., deux cours seront accolées de part et d'autre du temple axial et un bassin lui fera face, construit contre le mur occidental du portique est.

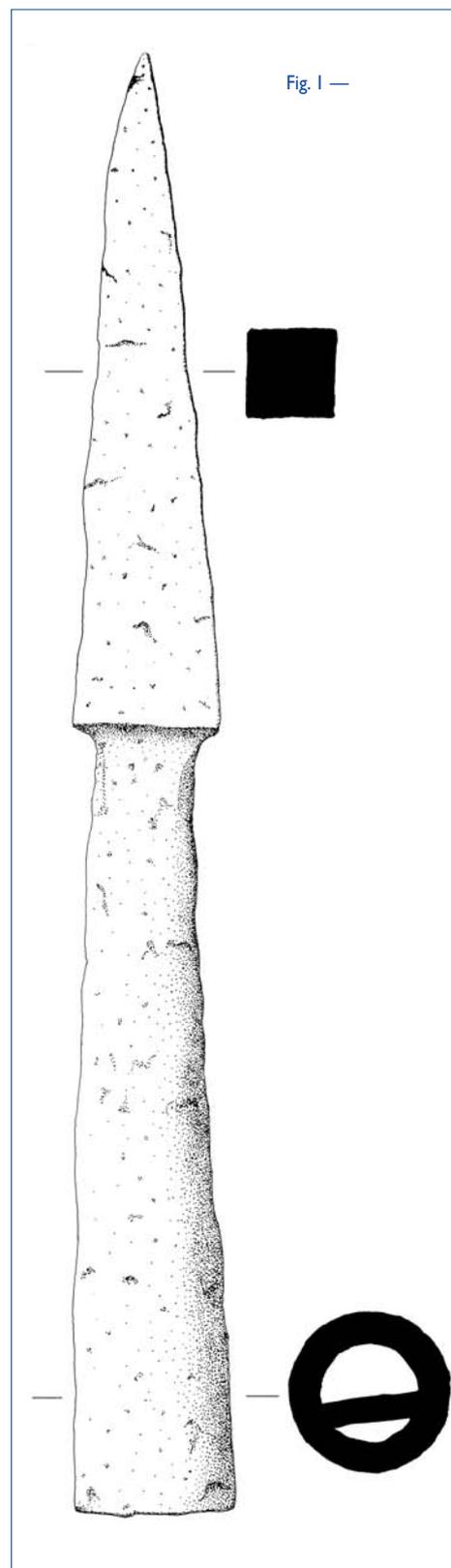
Ce site a livré 1 061 objets, dont 813 anneaux. La restructuration de l'espace sacré constitue une étape où s'opère une diversification des offrandes et du mobilier usité dans ce sanctuaire. Certains objets apparaissent à partir du II^e s. de notre ère : l'*instrumentum* lié à la toilette, à la correspondance ainsi que les ustensiles culinaires. D'autres au contraire se raréfient, les fibules et les anneaux par exemple. Parmi ce matériel, on note un petit lot de *militaria* : cinq éléments de suspension d'épée, un trait d'arbalète, un élément de fourreau d'épée, un renfort de casque, un casque type Weisenau, trois pointes de flèches à ailettes, un trait de catapulte et un hypothétique talon de lance.

L'objectif est ici de faire appel à vos connaissances concernant deux de ces objets.

Le trait de catapulte (fig. 1) possède la particularité d'avoir une longueur de 306 mm, environ une fois et demi supérieure aux exemplaires connus. Selon S. Martin-Kilcher, il pourrait s'agir d'un *signum*. Cet hypothétique étendard provient d'un remblai daté entre 40 et 60-70, qui sépare le sol de chantier de la cour et le radier, qui supportait son sol de circulation. Si la miniaturisation est reconnue en contexte sacré, existe-t-il des objets dont les dimensions sont complètement atypiques ? De telles armes ont-elles déjà été identifiées ?

Le second objet est une pointe de fer (fig. 2), creuse à l'intérieur, d'une longueur de 56 mm et d'un diamètre maximum de 17 mm. L'identification comme talon de lance semble douteuse. Cet objet a été découvert au nord du temple sur *podium*, sur un sol, daté des années 20-60 qui fonctionne avec les structures antérieures à la monumentalisation du site. Trois pointes similaires ont été découvertes, fichées dans un remblai, respectivement à 0,35 m, 0,15 m puis 0,10 m au sud du lit de pose du *podium*, alignés sur un même axe, à 3,90 m puis 1,90 m de distance.

L'étude architecturale du site, effectuée par A. Pontet, a montré que ces pointes coïncident avec des lignes du tracé régulateur. L'hypothèse de piquets ou de jalons destinés au tracé du plan sur le terrain pourrait être envisagée. Le seul élément de comparaison, pouvant se



La Normandie
À L'AUBE DE L'HISTOIRE
17 novembre 2005 - 27 février 2006

Les découvertes archéologiques de l'âge du Bronze 2300-800 av. J.-C.

MUSÉE DÉPARTEMENTAL DES ANTIQUITÉS
198, rue Beauvoisine - 76000 Rouen - Rens. : 02 35 98 55 10

Une figurine masculine en terre cuite à Amiens (Somme, F)

C. Quérel, P. Quérel

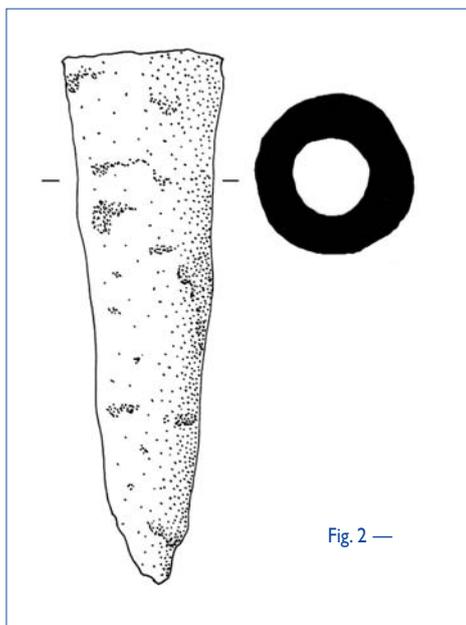


Fig. 2 —

rapprocher plus ou moins de ce cas de figure, est la découverte d'une douille de *pilum*, dont l'identification était hypothétique, plantée au centre de la *cella* du temple 3 d'Argentomagus (renseignement : F. Couvin, INRAP ; Argentomagus : temple 3, Saint-Marcel : les Mersans, rapport de fouille, SRA Centre, 1999, 58 et 73). Si l'on considère que son emplacement n'est pas fortuit, cet objet pourrait être rapproché des quatre pointes de fer découvertes à Bagnols. Connait-on des exemples similaires ? Quelles en sont les interprétations ?

Pour tous ceux qui disposeraient d'informations, merci de contacter l'auteur ou Joëlle Dupraz : (jdupraz@cg07.fr).

Fabienne Déturche
fabienne-deturche@hotmail.com

Une fouille préventive réalisée à Amiens en 1994 a permis la découverte d'une rare statuette masculine en terre cuite ⁽¹⁾. Cette figurine est issue de remblais localisés dans l'aile occidentale d'une *domus*. Ce contexte est attribué à la fin du I^{er} siècle ou au début du II^e siècle (Quérel 1996). L'édifice, organisé autour d'une cour, s'inscrit dans la trame d'un quartier périphérique de la ville antique de *Samarobriva ambianorum*.

La statuette est en pâte blanche dure et fine, bien cuite, de surface beige clair, à cœur gris. Cet objet est en assez mauvais état. Il est fragmenté et se délite sur la face supérieure. Il est incomplet, puisqu'il présente sur la hanche gauche une patte de raccordement brisée. Il devait également, à l'origine, reposer sur un socle. Il s'agit d'une statuette bivalve d'une hauteur actuelle de 152 mm et d'une largeur maximale de 45 mm.

La représentation est celle d'un personnage masculin debout ⁽²⁾. La chevelure est bouclée, elle encadre le visage. Le visage est un ovale allongé avec un front haut. L'œil conservé est proéminent, en amande, souligné par une incision régulière. Il est surmonté par un étroit bourrelet régulier qui dessine la paupière. Les arcades sourcilières prolongent le nez ; elles sont légèrement marquées. L'iris et la pupille ne sont pas figurés. Le nez est arrondi, légèrement crochu, avec des narines bien dessinées. La bouche est légèrement entrouverte. Le menton, fragmenté, est fuyant. L'oreille gauche est partiellement conservée. Le bas et la partie droite de la tête sont fragmentés. Le cou est dégagé à l'arrière du crâne.

Les épaules sont tombantes, la taille est peu marquée. Le bras gauche est replié sur le torse, la main fermée autour d'un orifice circulaire aménagé avant

cuisson. Le bras droit est légèrement fléchi, la main est à hauteur de la hanche. Le bras et la main sont partiellement fragmentés. La main droite a également été percée avant cuisson. Les jambes sont *a priori* nues, jointes, droites, plates sur le devant et épaisses. Les genoux sont à peine marqués ; les mollets sont légèrement bombés au revers. Les jambes et les pieds sont nus. La ligne des orteils est figurée, alors que les orteils eux-mêmes ne sont que très légèrement signifiés, sur le pied droit.

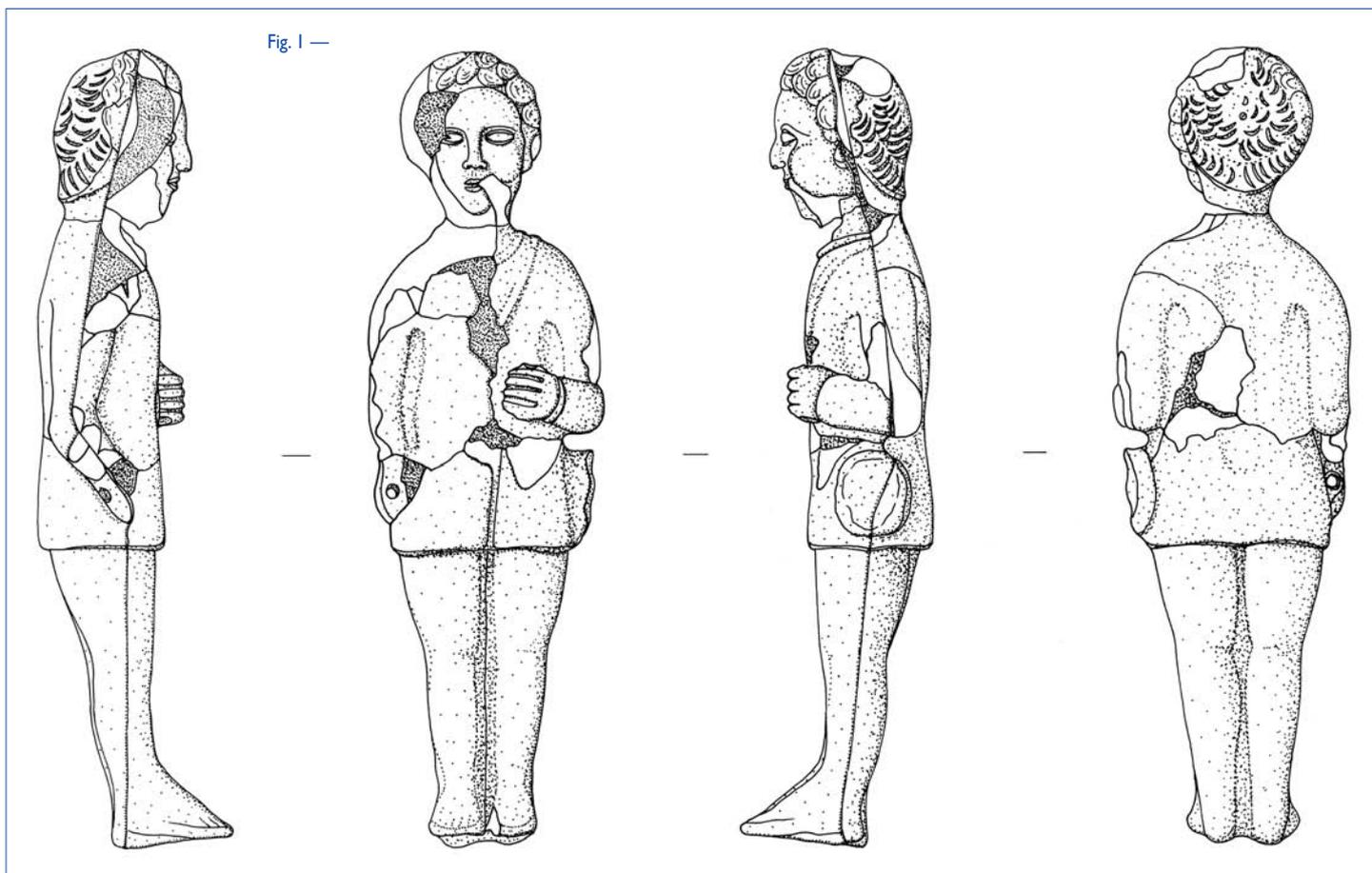
Le personnage est habillé de tuniques superposées. Au-dessus, il porte une tunique à manches longues et à encolure en V, bordée d'un bourrelet épais et arrondi, qui laisse apparaître une seconde encolure moins prononcée appartenant vraisemblablement à une seconde tunique. Ces vêtements s'arrêtent sur le haut des cuisses.

Cette représentation s'inscrit dans un groupe de sujets qui devait être réuni sur un même socle. Elle participe vraisemblablement des thèmes du I^{er} siècle durant lequel les coroplastes ont produit des figurines associant des personnages à des animaux. En effet, la patte de raccordement autorise des comparaisons avec les figurines associant un cheval et un serviteur (Bémont, Jeanlin, Lahanier 1993, fig. 9, 42), un soldat et un cheval (*op. cit.*, fig. 100, n° 13, p. 231) ou même un garçon et un bouc (*op. cit.*, fig. 94, p. 227). Il s'agit en tout cas d'un type d'objet de facture relativement complexe utilisant plusieurs moules (*op. cit.*, p. 131) et portant des accessoires. La nature de ces derniers est difficilement déterminable. Nous pouvons supposer le passage dans la main gauche d'un bâton, qui, dans ce cas, tomberait exactement entre les deux pieds du personnage. En revanche, l'axe passant par la main droite s'oriente de biais, vers le haut, devant et à gauche de la statuette. En tout état de cause, il convient de privilégier l'hypothèse d'objets distincts, passant par l'une et l'autre des mains.

Il semble difficile de se prononcer sur la thématique de cette figuration en l'absence de l'ensemble des éléments constitutifs de la représentation, toutefois nous pourrions, pour le moins, exclure la scénographie militaire, la chasse et un certain nombre de métiers artisanaux.

Le contexte de découverte ne favorise pas non plus l'interprétation fonctionnelle de la statuette décou-

Fig. 1 —



verte à Amiens. Cette pièce est fragmentée, le socle et la figurine associée manquent. Elle est issue en outre d'un remblai et se trouve donc *a priori* en situation de rejet. Toutefois, elle provient d'un habitat et devait vraisemblablement y trouver sa place avant son abandon ou son enfouissement volontaire. Il faut noter que son caractère fragmentaire ne permet pas d'exclure l'utilisation de la figurine en l'état, comme le démontre, à Soissons, l'association d'un buste de déesse-mère et d'une Vénus sans son socle dans un dépôt votif comprenant aussi un autre socle brisé et une bractéole incomplète (Quérel 1999). Par conséquent, ces données nous permettent d'envisager tout d'abord l'hypothèse d'un dépôt de fondation lors de la construction, mais aussi le rejet d'un artefact provenant éventuellement du lair de l'édifice antérieur.

Carole Quérel
(INRAP)
carole.querel@inrap.fr

Pascal Quérel
(INRAP – HALMA-UMR 8142)
pascal.querel@inrap.fr

Notes :

- (1) La statuette est actuellement conservée au Musée de Picardie (contact : n.mahéo@amiens-metropole.com).
(2) Dessin de Béatrice Béthune (INRAP).

Bibliographie :

Bémont, Jeanlin, Lahanier 1993 : Bémont (C.), Jeanlin (M.), Lahanier (C.) (dir.). *Les figurines en terre cuite gallo-romaines*. Éd. de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris 1993, 312 p., ill., tabl., cartes (Document d'Archéologie Française, n° 38).

Quérel 1996 : Quérel (P.), Amiens, "Résidence Le Saint Honoré", *Habitat gallo-romain (Ier-IVe s. ap. J.-C.)*. DFS de fouille de sauvetage archéologique, déposé au SRA Picardie, 1996.

Quérel 1999 : Quérel (C.), Quérel (P.), Miniatures et statuettes gallo-romaines : le dépôt flavien de la rue de l'Hôpital (Soissons, Aisne). *RAP*, n° 3/4, 1999, 143-150.

Roche-Bernard 1993 : Roche-Bernard (G.), *Costumes et textiles en Gaule romaine*. Éd. Errance, 1993, 176 p.

Diplôme universitaire

DIPLÔME EN COURS

30, 33 • Graziella Tendron, *Contribution à l'étude des gisements de roches décoratives en Gaule romaine*. Doctorat sous la direction de N. Dieudonné-Glad, Université de Poitiers (F), 2005.
graziella-tendron@wanadoo.fr

Afin de recevoir les "Nouvelles" dès le printemps 2004 pourquoi ne pas renouveler dès maintenant votre inscription à *Instrumentum* ? Vous nous éviterez les frais des rappels et simplifierez la gestion de la comptabilité : merci d'avance !

Please do not wait for our claims to renew your subscription to *Instrumentum* ! You will help us to make thing easier and also receive the "Nouvelles" in March. Thank in advance. If you pay by International Money Order, please do not forget the postal code 34530 (there are 7 Montagnac in France ...).

REVIEW

LA RICERCA PAAR : artigianato e produzione nella Cisalpina

M. Masciovecchio

La ricerca PAAR (1) nasce all'interno di un più vasto progetto europeo (2) attualmente in corso che, con la collaborazione di numerose équipes di studiosi provenienti da diversi paesi europei (3), intende analizzare approfonditamente il ruolo economico dell'artigianato e lo stato sociale dell'artigiano in età romana in Italia e nelle province occidentali.

Punto di partenza del progetto di ricerca internazionale CRAFTS è stato un colloquio su *l'Artisanat et production artisanales en milieu rural dans les provinces du nord-ouest de l'Empire romain* tenutosi, sotto la direzione di Michel Polfer, a Erpeldange, in Lussemburgo, nel marzo del 1999. Definita la metodologia di lavoro (*interdisciplinarité, régionalité, comparabilité*), il progetto venne accettato dal programma della Comunità Europea *Culture 2000*.

All'interno della ricerca CRAFTS, l'Italia partecipa con il gruppo di ricerca PAAR costituito da laureati e laureandi dell'Università di Parma e coordinato dalla prof.ssa Sara Santoro Bianchi, docente di Archeologia classica e Metodologia della ricerca archeologica. L'Italia Settentrionale è stata suddivisa in zone secondo le divisioni territoriali, culturali e politiche di età romana (fig. 1) ; ad ogni ricercatore è stata assegnata un'area di studio da analizzare secondo criteri, obiettivi e metodi comuni. Questi sono stati messi a punto in una serie di seminari avviati nel novembre 1999.

Le finalità della ricerca sono non soltanto quelle di documentare la presenza delle attività artigianali (4) (intendendo con queste la produzione di beni manifatturati) nella Cisalpina in età romana (schematicamente compresa tra il III sec. a.C. e il VI sec. d.C.) ed evidenziare in che modo queste produzioni fossero distribuite sul territorio ed in base a quali criteri (in quale rapporto con centri urbani, suburbio, centri minori e campagna), ma anche cercare di mettere in luce quale fosse il peso di queste attività nel quadro dell'economia e della struttura sociale dell'Italia Settentrionale : capire l'organizzazione della produzione (entità piccole, medie, grandi, più o meno collegate fra loro in filiere produttive o con le attività agricole), dimostrare se le attività produttive fossero rivolte al mercato esterno o all'autoconsumo e verificare come questi aspetti si trasformarono nel tempo.

Il fulcro della ricerca è costituito dalla raccolta dei dati. Le informazioni sono state recuperate grazie allo studio delle fonti letterarie, epigrafiche e soprattutto archeologiche, che hanno contribuito, ciascuna in modo diverso, all'elaborazione di un quadro sulla produzione artigianale di età romana.

Le testimonianze letterarie si sono rivelate utili soprattutto per tracciare una visione generale dell'area o del periodo preso in analisi ; il dato epigrafico ha fornito informazioni puntuali su dati sociali altrimenti non attingibili da fonti più ufficiali ; la documentazione materiale è stata, naturalmente, la più puntuale e significativa, sia quantitativamente che qualitativamente.

Dallo spoglio di riviste, bollettini, relazioni di scavo e carte archeologiche si sono ricavate tutte quelle evidenze archeologiche che, complementariamente allo studio delle fonti letterarie ed epigrafiche, hanno fornito un quadro, se non completo almeno significativo, della produzione artigianale in un dato territorio ed i suoi legami con esso.

Al fine di definire gli indicatori di produzione dei principali cicli produttivi presenti sul territorio, sono state condotte riflessioni sulla natura del record archeologico e sui processi produttivi in base alle quali sono state poi elaborate delle tabelle di riferimento funzionali alla raccolta ed alla trattazione dei dati (5).

Per gestire i dati, numerosi, così raccolti, ci si è avvalsi anche del supporto informatico. È nato così VOLCANUS, un database programmato dal dott. Filippo Olari, realizzato in Access r, che consente una veloce implementazione, possiede una notevole flessibilità nell'immissione delle schede di catalogazione e permette la diretta e completa fruizione di tutti i dati facilitando la ricerca di informazioni grazie a comandi predefiniti e definibili (6).

La scheda informatizzata PAAR è articolata in quattro sezioni (7) che definiscono l'oggetto della catalogazione ed è costituita da diversi campi : alcuni sono liberi, e quindi utilizzabili solo nel caso in cui si sia in possesso delle informazioni necessarie, altri sono a tendina (tipo d'insediamento, modalità di rinvenimento, tipo di indicatore, ciclo produttivo di riferimento, grado di affidabilità) al fine di facilitare

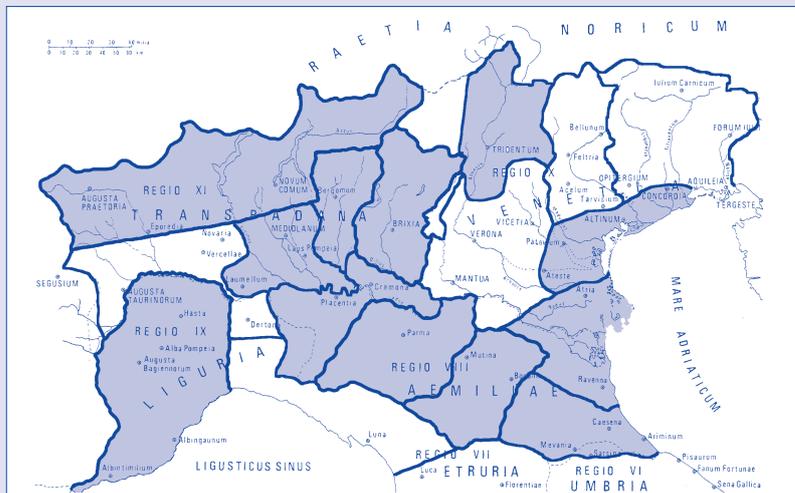


Fig. 1 — L'Italia Settentrionale con le divisioni territoriali oggetto della ricerca PAAR. Le zone colorate rappresentano le aree già indagate (aggiornamento a febbraio 2005).

una nomenclatura ed un lessico comune basato su univoche parole-chiave. Ciò in modo da rendere più agili e semplici il confronto dei dati e l'elaborazione delle statistiche.

Gli incontri del gruppo di ricerca PAAR sono proseguiti per tutto il 2000 coinvolgendo studiosi come Massimo Vidale (Vidale 1992) (autore di un libro che, anche se dedicato alla fase protostorica, è stato, per tutto il seminario, fondamentale nello studio dell'artigianato) e Tiziano Mannoni (Mannoni, Giannichedda 1996), il cui testo sull'archeologia della produzione costituì l'altro pilastro dei nostri studi.

La prima riunione del gruppo di ricerca europeo CRAFTS ebbe luogo di nuovo a Erpeldange il 26-28 ottobre 2000 ed in quella sede le varie équipes presentarono lo stato delle loro ricerche e trattarono lungamente dei criteri di raccolta dei dati: l'obiettivo era quello di arrivare alla costituzione di una banca dati integrata che consentisse confronti chiari.

Nel frattempo, il gruppo italiano proseguiva nella raccolta ed elaborazione dei dati. Il 5 aprile 2001 furono discusse con successo le prime cinque tesi di laurea del gruppo, relative allo studio delle cinque aree campione (Artigianato e produzione nella Cisalpina 2004) (8). Il 21 giugno 2001 i primi risultati della ricerca furono presentati a Parma in una giornata di studi, organizzata nell'ambito del progetto Culture 2000, cui presero parte tutti i componenti del gruppo italiano ed alcuni studiosi italiani ed europei (9).

I primi risultati della ricerca sono stati successivamente pubblicati nel primo volume *Artigianato e produzione nella Cisalpina romana: proposte di metodo e prime applicazioni* (10), nel quale si sono individuati i nodi problematici e si è testato il metodo di ricerca. Questa prima pubblicazione, a cui dovrà seguire una seconda che fornirà i dati complessivi della ricerca, presenta infatti, oltre che una riflessione generale sul tema dell'artigianato romano ed alcune sintesi su singole forme di produzione (vetri, anfore, vasellame da mensa), anche una parte della ricerca sugli indicatori di produzioni artigianali nella Cisalpina. Ciò ha permesso di testare il metodo di raccolta e valutazione dei dati archeologici, storici ed epigrafici della ricerca attraverso un sistema di quantificazione e di raccolta di dati che, dimostrando la sua validità, ha permesso di misurare la straordinaria fioritura produttiva artigianale dell'Italia Settentrionale.

Dai risultati conseguiti nello studio delle prime aree campione è emersa una notevole differenza tra le varie aree relativamente alle diverse presenze dei cicli produttivi: la produzione ceramica, ad esempio, costituisce la metà degli indicatori nelle aree emiliane, mentre è presente con una percentuale molto più ridotta nell'area alpina, dove è assolutamente prevalente l'artigianato della pietra (fig. 2), e a Brixia, dove, invece, è notevole la presenza del settore tessile documentato in prevalenza da fonti epigrafiche e letterarie che testimoniano una maggiore visibilità sociale di questo settore rispetto alla produzione ceramica. Gli altri cicli produttivi sono documentati solo sporadicamente; tuttavia, se si sommano tutti gli indicatori di attività metallurgiche (del ferro, del bronzo, del piombo ed anche dei metalli preziosi), si registra una presenza piuttosto omogenea e non trascurabile.

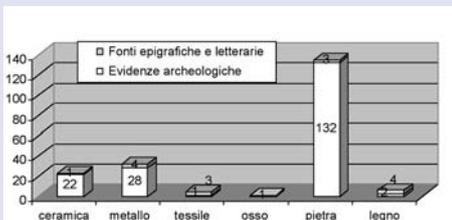


Fig. 2 — Area alpina e prealpina centro-occidentale: presenze dei singoli cicli produttivi (Totale: 201 indicatori).

La localizzazione delle produzioni, inoltre, presenta una notevole diversificazione da area ad area, fra ambiti extraurbani, suburbani ed urbani, con una vivace presenza nei vici ed all'interno delle città, piuttosto che nel *suburbium*.

Non esistono grandi insediamenti adibiti soltanto alla produzione di beni consumati altrove, come è tipico di alcune situazioni d'oltralpe, ma l'artigianato sembra legato strettamente all'abitato cui i beni sono destinati.

Complessivamente la distribuzione topografica delle produzioni segue da vicino quella degli insediamenti maggiori, e questo sembrerebbe indicare l'esistenza di un'economia ricca, caratterizzata da un forte consumo e quindi produzione di beni manufatturati, ma impostata piuttosto su un ambito regionale anziché inter-regionale, con esclusione di alcuni prodotti molto particolari, quali le pietre, commercializzati anche su lungo raggio. Ciò conferma l'ipotesi di un mosaico di economie locali che gli studi storici già avevano suggerito (11).

I dati raccolti sulle attività produttive artigianali confermano, per la Cisalpina, la predominanza economica dell'attività agricola, dalla quale proveniva certamente la ricchezza che consentiva un ampio potere d'acquisto a larghi strati della popolazione, sia urbana che rurale, innescando un processo di investimento produttivo anche nel settore artigianale che appare concentrato nei primi due secoli dell'Impero, ma che rivela interessanti precedenti nel I sec. a.C. e locali prolungamenti nella fase tardo antica.

Come accennato, al proseguimento e al completamento della ricerca sarà dedicato un secondo volume che conterrà, oltre ai risultati dell'indagine sul restante territorio cisalpino, corredati del relativo archivio informatizzato, anche alcuni approfondimenti su singoli aspetti dell'artigianato nell'Italia Settentrionale.

Allo stato attuale la ricerca, dunque, non è ancora conclusa: si spera di completarla entro la fine del 2005. Tuttavia, i risultati emersi dalle prime analisi dei dati raccolti e relativi allo studio degli altri territori, sinora presi in esame dal gruppo di ricerca (12), confermano la presenza di un panorama artigianale molto ricco.

È da sottolineare il fatto che, mentre dall'analisi dei dati delle prime aree campione è emersa una notevole differenza tra le stesse, in relazione alle diverse presenze dei cicli produttivi (13), il proseguimento degli studi ha messo in luce, invece, una situazione produttiva relativamente omogenea. Infatti, escludendo i casi di Bergomum e della zona di Mediolanum, Ticinum e Laus Pompeia (fig. 3) dove i cicli produttivi maggiormente documentati sono stati, rispettivamente, quello del tessile e quello dei metalli, i dati, rilevati sulla base delle numerose attestazioni archeologiche ed, in misura minore, epigrafiche e letterarie, evidenziano come, tra i diversi settori produttivi, quello della produzione fittile abbia lasciato il maggior numero di tracce resistenti all'usura del tempo, comportando così una visibilità maggiore del dato archeologico.

Ciò, ad esempio, appare particolarmente evidente nell'area della Cispadana orientale (fig. 4), dove gli indicatori relativi al ciclo produttivo della ceramica hanno rappresentato più della metà dei totali (150 su 202) e dove in alcuni casi, come ad esempio a Rimini (14) e nella zona di Santarcangelo (15), è stato possibile documentare la tipologia dei prodotti ceramici.

Pur presentando leggere diversificazioni da area ad area e variazioni nel tempo (16), lo stanziamento delle produzioni risulta essere particolarmente evidente nell'ambito extraurbano (fig. 5-7) dove le attestazioni archeologiche hanno confermato anche la presenza di officine con una più articolata organizzazione a livello funzionale ed operativo e la cui distribuzione segue lo sviluppo dell'insediamento rurale. Notevolissima è la presenza di impianti annessi a ville e ad edifici rustici. Questi complessi artigianali, per la maggior parte a carattere "domestico", erano destinati alla produzione ed alla distribuzione di manufatti per un mercato locale e/o regionale a medio raggio.

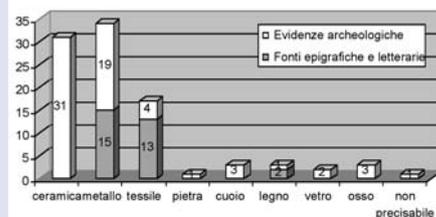


Fig. 3 — Mediolanum, Ticinum, Laus Pompeia: presenze dei singoli cicli produttivi (Totale: 95 indicatori).

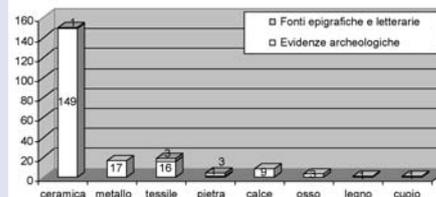


Fig. 4 — Cispadana orientale: presenze dei singoli cicli produttivi (Totale: 202 indicatori).

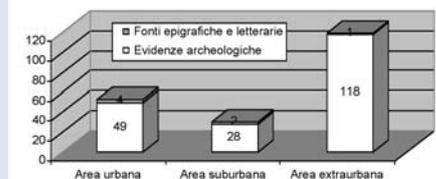


Fig. 5 — Cispadana orientale: distribuzione territoriale degli indicatori di produzione (Totale: 202 indicatori).

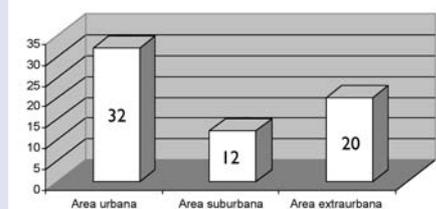


Fig. 6 — Mediolanum: localizzazione degli indicatori di produzione (Totale: 64 indicatori).

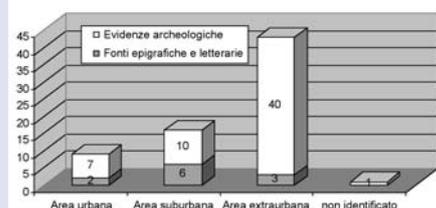


Fig. 7 — Bononia: localizzazione degli indicatori di produzione (Totale: 69 indicatori).

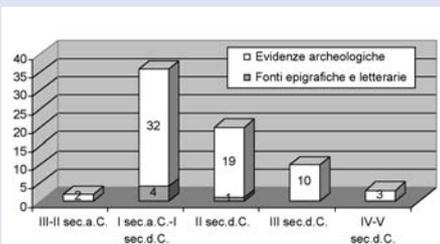


Fig. 8 — Delta del Po : distribuzione cronologica degli indicatori di produzione (Totale : 70 indicatori).

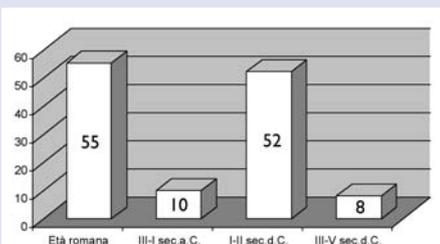


Fig. 9 — Altinum, Patavium : distribuzione cronologica degli indicatori di produzione (Totale : 125 indicatori).

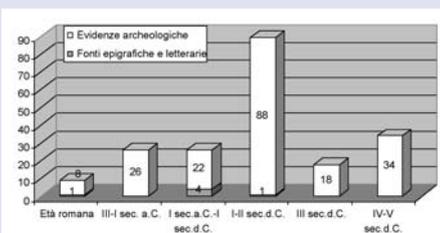


Fig. 10 — Cispadana orientale : distribuzione cronologica degli indicatori di produzione (Totale : 202 indicatori).

Le attività produttive appaiono concentrate nei primi due secoli dell'Impero (fig. 8-10). A decorrere dalla seconda metà del II secolo d. C. e durante la media e tarda età imperiale (III-IV sec. d.C.), in coincidenza con una generalizzata crisi economica, che si coglie attraverso la documentazione archeologica nelle aree urbane e nel territorio, gli impianti produttivi mutano sia nella distribuzione spaziale che nella funzione. Si modifica il ruolo economico di alcuni insediamenti con l'installazione di impianti all'interno di strutture abitative degradate ed ormai inutilizzate. Alcuni complessi artigianali riducono la propria funzione limitandola al mercato locale. In alcuni casi, a conferma della vitalità produttiva di alcune zone, come ad esempio nell'area

orientale della Cisalpina, nonostante tali cambiamenti, si assiste non solo al perdurare di processi manifatturieri per alcuni opifici (17), ma anche all'affermarsi di nuove produzioni (es. ceramiche "medioadriatiche").

I primi risultati del lavoro del gruppo di ricerca PAAR, unitamente a quelli conseguiti dalle équipes di studiosi impegnati nel progetto CRAFTS, sono stati recentemente esposti nel corso di un convegno organizzato da Michel Polfer nell'ottobre 2004 e tenutosi ancora ad Erpeldange (18).

Maria Masciovecchio
Via Conti Ricci, 9 CH-66054 Vasto (Suisse)
marimascio@libero.it

Notes :

- (1) "P.A.A.R." : Produzione Artigianale dell' Antichità Romana.
- (2) Progetto CRAFTS : Structure, implantation et rôle économique de l'artisanat en Italie et dans les provinces occidentales de l'Empire romain.
- (3) Austria, Belgio, Francia, Germania, Italia, Lussemburgo, Spagna, Svizzera.
- (4) I cicli produttivi della ceramica, del vetro, del tessile, della pietra, del bronzo, del rame, del piombo, dello stagno, dell'argento, dell'oro, del ferro, del legno, della calce e del cuoio.
- (5) Artigianato e produzione nella Cisalpina 2004, 39-50. Sono state elaborate 14 tabelle di riferimento : una per ogni ciclo produttivo. In esse gli indicatori di produzione si articolano in cinque gruppi : materie prime, strutture e impianti produttivi, strumenti utilizzati, prodotti, residui e scarti.
- (6) La "Maschera Generale" del database VOLCANUS possiede una veste grafica intuitiva, di facile uso, e racchiude tutti i comandi relativi alle operazioni di input - output, gestione e consultazione dati.
- (7) Definizione geografica, descrizione della natura del sito, descrizione della natura dell'indicatore, osservazioni e bibliografia.
- (8) I territori di Mutina e Bononia, Parma e Regium Lepidi, Brixia, la Cispadana occidentale e l'area alpina e prealpina centro-occidentale.
- (9) Produzione artigianale ed economia romana : la situazione della ricerca europea e il caso dell'Italia Settentrionale, seminario di studi del gruppo di ricerca PAAR - CRAFTS, Aule del Parco Ducale, Parma 21 Giugno 2001.
- (10) Di questo primo volume è stata prodotta una prima versione provvisoria nella primavera del 2003 che è stata poi radicalmente rivista per la seconda e definitiva edizione del 2004.
- (11) Per le linee generali dell'economia della Cisalpina come mosaico di economie locali in larga parte autosufficienti ma in relazione fra loro, anche a livello interregionale, per lo scambio di alcuni prodotti, vd. Foraboschi 1992.
- (12) I territori di Patavium e Altinum, la Cispadana orientale, il delta padano, Cremona e Placenta, Mediolanum, Ticinum e Laus Pompeia, Bergomum, il Trentino Alto Adige.
- (13) Tale diversificazione produttiva può essere legata anche al fatto che le prime cinque aree prese in esame risultano

dislocate in zone eterogenee dal punto di vista geoambientale (due aree montane alpine, due aree emiliane, un'area tirrenica).

(14) Rimini si configura come un attivo centro di produzione ceramica (materiali fittili da costruzione, anfore a fondo piatto, lucerne, ceramiche comuni acrome, vasellame fine da mensa a vernice nera).

(15) Nella zona di Santarcangelo gli opifici ceramici mostrano un carattere "professionale", con produzioni destinate ad una commercializzazione esterna a medio raggio, testimoniata sia dal numero considerevole e dall'articolazione degli impianti lavorativi ; sia dal perdurare dei processi manifatturieri fino al V-VI secolo d. C. ; sia, ancora, dalla specializzazione della tipologia dei prodotti, quali laterizi, lucerne, anfore a fondo piatto e vasellame.

(16) Nell'area della Cispadana orientale, ad esempio, nel corso dell'età repubblicana, soprattutto tra il II e il I secolo a.C., gli impianti produttivi erano ubicati in area urbana o nelle immediate vicinanze; durante la prima età imperiale (I- II secolo d.C.) le officine figulinarie, ad esempio, eccetto quelle funzionali all'edificazione di cantieri, vengono escluse dalla città per ovvi motivi di sicurezza, ma anche per la mancanza di spazi adeguati all'interno del tessuto urbano ormai meglio definito.

(17) Cispadana orientale (zona di Santarcangelo di Romagna).

(18) *Artisanat et économie romaine : Italie et provinces occidentales de l'Empire*. Colloque international organisé à Erpeldange (Luxembourg), les 14-16 octobre 2004 par le Séminaire d'Études Anciennes de l'Université du Luxembourg.

Bibliografia :

- Artigianato e produzione nella Cisalpina 2004 : *Artigianato e produzione nella Cisalpina. Parte I. Proposte di metodo e prime applicazioni*. a cura di S. Santoro, Firenze 2004.
- Artisanat et production 1999 : *Artisanat et production artisanales en milieu rural dans les provinces du nord-ouest de l'Empire romain*. Actes du Colloque d'Erpeldange, 4-5 mars 1999 sous la direction de M. Polfer, Montagnac 1999 (Monographies Instrumentum 9).
- Artisanat romain 2001 : *L'artisanat romain : évolutions, continuités et ruptures (Italie et provinces occidentales)*. Actes du 2e colloque d'Erpeldange, 26-28 octobre 2001, sous la direction de M. Polfer, Montagnac 2001 (Monographies Instrumentum 20).
- Foraboschi 1992 : Foraboschi (D.), *Lineamenti di storia della Cisalpina romana. Anatomia di una conquista*. Roma 1992.
- Mannoni, Giannichedda 1996 : Mannoni (T.), Giannichedda (E.), *Archeologia della produzione*. Torino 1996.
- Vidale 1992 : Vidale (M.), *Produzione artigianale protostorica. Etnoarcheologia e archeologia*. Saltuarie dal laboratorio del Piovego, 4, Padova 1992.

More Christian badges from the Netherlands

C. van Driel-Murray

In *Instrumentum* 11, 2000, I drew attention to some Christian helmet badges from the Netherlands and Britain. Since then, several more have been found by metal detectorists in the Rhine-Meuse area, two of which were published by Laurens Flokstra in the Newsletter of the Nijmegen Branch of the Amateur Archaeologists Association (AWN). Both are made of gilded bronze, that from Wijchen retains a bronze and

a silver rivet (fig. 1. Note : both are erroneously printed in reverse !). Both badges have been forcibly removed from their backing, and since the damage is similar to that of the previously described badge from the Meuse valley (Prins 2000) these probably also belonged to helmet crests. The piece from Wijchen was found in a rural, non-villa settlement, while that from Echteld probably also comes from a similar context. Another badge, almost identical to that from the Meuse valley has recently been identified amongst material dredged from the Kupa river near Sisak, Croatia (Radman-Livaja 2004, 75, Tab. 27, no. 129) (1).

Taken together with a silver agrafe with Chi-rho symbol found on the skull of a female burial in Nijmegen (Steures 2004, 7, fig. 3), these badges seem to suggest widespread Christian influence in the second

half of the fourth century in the Lower Rhine area. However, the effect of metal-detecting on the creation of the finds archive needs to be considered. This particular region has several very active detecting groups, who, significantly not only report their finds to the museums but also publish their own newsletters. The finds do not, therefore represent a true concentration, and similar finds outside this area are presumably going unrecognised and unreported. We urgently need systems for recording such finds throughout Europe, if we are not to be confronted with highly distorted finds distributions. Thus the apparent concentration of military equipment and horse gear in the Rhine-Meuse area, which is regarded as characteristic of the militarised society of the Batavian tribe may equally be a result of active detecting coupled to good reporting practice. Arguing

from absence is becoming increasingly difficult under these circumstances.

Carol van Driel-Murray
Amsterdam Archaeological Centre
Nieuwe Prinsengacht 130
1018 VZ Amsterdam Netherlands
C.vandriel-murray@uva.nl

Note :

(1) The reference to a helmet from the “Valle della Mosa in Italy” in fact refers to the previously described helmet from the Meuse valley, province of Limburg, Netherlands.

Bibliography :

Prins 2000 : Prins (J.), The “fortune” of a late Roman officer. A hoard from the Meuse valley (Netherlands) with helmet and gold coins. *Bonner Jahrbücher* 200, 2000, 309-328.

Radman-Livaja 2004 : Radman-Livaja (I.), *Militaria Siscensia – finds of the Roman military equipment in Sisak in the holdings of the Archaeological Museum in Zagreb*. Zagreb 2004.

Steures 2004 : Steures (D.C.), *Godsdiensten in laat-Romeinse Nijmegen ; vereersters van Dionysos, Sabazios, Christus en een paalidoel*. *Westerheem* 53, 2004, 2-16

An oil lamp depicting a Roman glass furnace – a new find from Slovenia

I. Lazar

In 2002 and 2003, a rescue excavation along the route of the future motorway was carried out at Spodnje Škofije near Koper (Slovenia), at an archeological site named Križavce (“Crossroad”). Part of a Roman burial ground beside the Roman road (via Flavia Tergeste-Pola), which ran in a north-south direction, was investigated (1). In the northern part of the necropolis two side roads connected with this main road, one leading towards a Roman villa in the immediate vicinity (Skolarice on the hill Bečajevec), and the other towards the Roman settlement of Srmin (fig. 1). The main road was still in use in the late Roman period.

The necropolis was investigated along the eastern edge of the road. It had paved grave plots, and was bordered on the eastern side by a 2 metre high well-built wall of sandstone. Three grave plots were investigated. The most northerly was square (16 x 16 m) and lay immediately adjacent to the junction with the side road to the nearby Skolarice villa (2). The graves on these plots differed in the manner of burial and in their form. On the three plots 27 cremations and 16 inhumation burials and 6 graves of newborn babies, were examined. They were dated to the period from the 1st to the 5th century. The ground-plan arrangement could not be observed, but the majority of the graves were cremations. The predominant form was the so-called *bustum* type of burial – the cremation of the deceased directly above the burial pit.

Judging by the quality of the grave goods, some socially privileged individuals were buried here. The position of the northern grave plot beside the road turning off towards the villa indicates that it was possibly the property of the owner of the villa in the earlier phase (1st century).

One of the cremation graves in this plot (grave no. 152) is particularly interesting (3). The grave goods included an excellently preserved clay oil lamp (fig. 2)

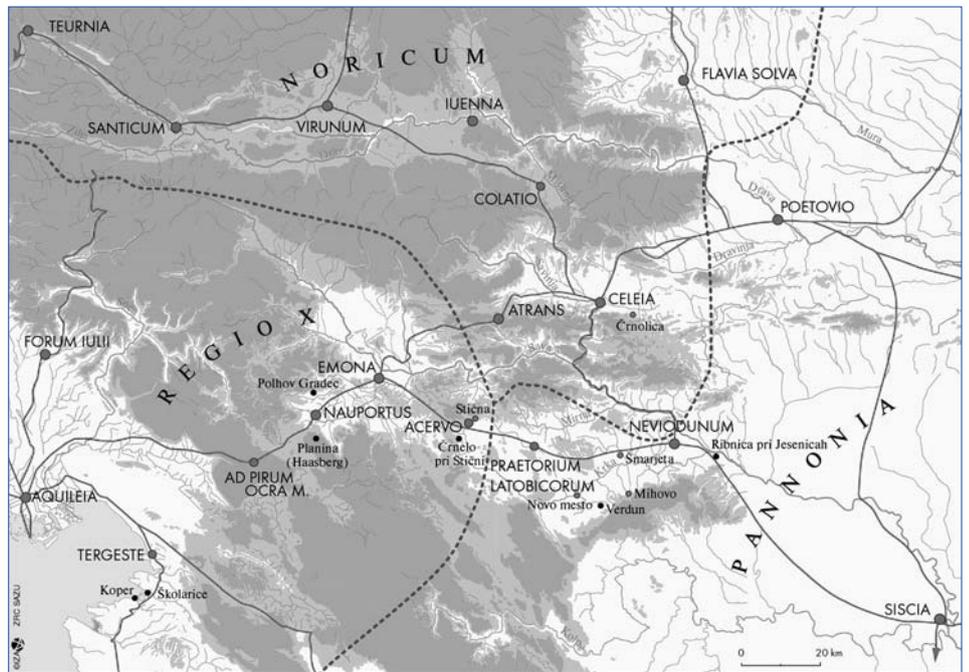
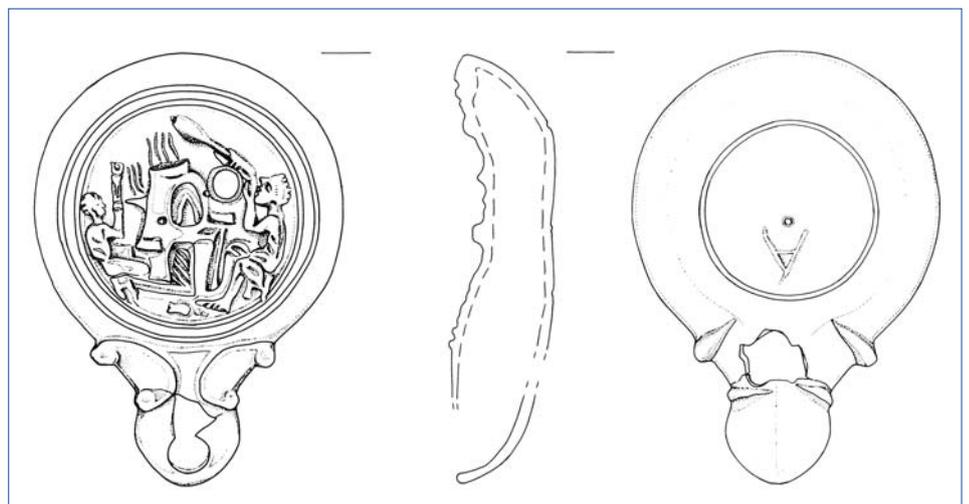


Fig. 1 — Map of Slovenia in the Roman period with the site Spodnje Škofije near Koper.



Fig. 2 — Photo of the lamp from Spodnje Škofije near Koper (photo : Tomaz Lauko).

Fig. 3 — Drawing of the lamp (scale 1: 2) (drawings : Jerneja Kobe).



with a representation of a glass furnace and glass workers beside it (4). The motif is the same as that on the only two other oil lamps depicting a glass furnace known so far – from Asseria (modern Benkovac, in Croatia) and Ferrara (in Italy) (5).

The new oil lamp, of gray fired clay is 11.3 cm long, 8.1 cm wide and 2.6 cm high. It belongs to the group of so-called picture lamps of the Loeschke type IV, with a rounded nozzle and volutes on either side (fig. 3). The disk is decorated with a relief showing a glass furnace and to the left and right of it a glass-worker, one of whom is engaged in blowing (a glass vessel) while the other assists at the furnace. The design is well-executed and the oil lamp itself very well-preserved, so that many details which are blurred in the other two lamps can be seen clearly (6). In the centre is the furnace, divided into two sections. The lower one obviously serves as stoke hole (or stoking compartment) ; the opening is diagonally hatched. The upper section has a larger semicircular aperture. This was used for scooping molten glass out of the melting pot and also served as the glassblower’s working port. Inside the relief moulding surrounding the upper opening is an inverted V-shaped object, which we should probably not interpret as the melting pot. Possibly this schematic item draws attention to the working port’s small door or fireguard (perhaps no more than a pot shard, as suggested by Stern) (7) which closed the working port while work was in progress, in order both to maintain the temperature inside the furnace and protect the glassblower while he was working in front of it (8). The left and right in the upper part are shown two small shelves or working surfaces, the right-hand one rests

on a leg or stand and can be interpreted as the working surface or slab on which the glassblower rolled a glass post before blowing and marvered the glass during his work. Undulating lines incised above and to the left part above of the furnace indicate the heat rising from it.

The right-hand figure sits on a low stool beside the furnace, dressed in a short tunic, the folds of which are emphasized with deep incisions. He is barefoot, as can be seen by the short slanting incisions at the front of his foot. On the floor by his foot lie three objects, which can probably be interpreted as raw glass and/or waste material formed during his work. His head is raised and his lips are pushed forward ready to blow into the pipe which he holds at an angle in front of him. This broadens into an elliptical end and draws attention to the rather large oblong object that the glass-worker is blowing. If we take into account the proportions of the glassblower and his tool, the blowpipe is less than a metre long and looks quite robust. We can also observe that something is attached to the underside of the pipe. If the blowpipe is not made of metal, but of clay, as Stern suggests (9), the long narrow strip tied to it may have served to support the pipe while the glassblower blew a large, heavy object (pers. com. E. M. Stern). The round hole below the pipe is the oil lamp's air vent.

The figure on the left, probably the master craftsman's assistant, is less precisely drawn. He seems to be squatting next to the furnace and has a short object help upright in his hands. It is not a blowpipe. Could it be a "pointed" belows of the vertical type shown on several Roman monuments depicting a smith at work? (10). If it is, then the strange triangular shelf seen on the left side of the furnace probably represents the support for the belows (11).

There is no inscription or name on the upper part of the disk, as on the oil lamp from Asseria (12). A letter "A" is scratched on the underside of the lamp. May we perhaps associate this with the name Athenio on the disk of the oil lamp from Benkovac?

The oil lamp from the grave in Slovenia is by far the best preserved of all three lamps. The relief is very well executed, crisp and not damaged. The relief scenes on the lamps differ only in the placement of the air vent, which is on the lower side of the disk in the find from Benkovac, while on the lamps from Ferrara and Slovenia it is below the blowpipe, on the right hand of the furnace. We may probably assume that the two lamps from Benkovac and Spodnje Skofije were made in the same mould, since their individual details are identical but the relief on the lamp from Ferrara is unfortunately too worn for all the details to be compared.

The grave in which the lamp was found also produced fragments of flour glass balsamaria (fig. 4). They were blown from glass of a slightly bluish hue, well produced, with no air bubbles, and with relatively thick walls. Only a slightly rounded bases of three balsamaria were preserved (fig. 4 : 2-3). Their forms match those of tubular-shaped balsamaria (the variant 8.6.1.) (13) characteristic of the 1st century and the first half of the 2nd century (14). One balsamarium was preserved up to half its height (fig. 4 : 1). It is tubular and has a constriction at the base of the neck, a type which can be classified among the Slovenian material as the

8.6.2. variant. These are found from the second half of the 1st century onwards (15).

There were almost no other grave goods, though mention should be made of some iron fragments and two coins, one of which was badly damaged while the other was a rather worn bronze coin of Claudius (41-54) (16). The bone (ash grave) remains were unfortunately too scanty for analysis. Considering the composition and modest extent of the grave goods, this grave can be placed in the second half of the 1st century or perhaps also at the beginning of the 2nd century.

Which whom can the grave be connected? Was the deceased linked in some way with the glasswork trade (a glass-blower, or perhaps a glassware merchant) or is the representation on the oil lamp purely coincidental? Is it possible that a glass workshop operated in the nearby villa (Skolarice), as well as other branches of business? The excavations carried out so far have not provided data which would support such an hypothesis. Maybe the oil lamp laid in the grave was only an expression of interest in a trade which in the course of the 1st century spread like wildfire throughout the whole empire, due to the newly discovered technique of free blowing.

At present there is no evidence for local Roman glass production from the rather limited coastal region of present-day Slovenia (17). But not far away lies Aquileia, where – to judge by the finds (18) – glass workshops did operate as early as the 1st century. Moreover, the town was a strong commercial centre and played an important role in trade links of the northern Adriatic region and the south-eastern Alps in the first centuries AD, including trade in glass and glass products.

Irena Lazar,
Ph. D. Pokrajinski muzej Celje
Muzejski trg 1
SI-3000 Celje Slovenia
irena.lazar@guest.arnes.si

Translation : Margaret Davis

Notes :

- (1) Novšak (M.), Križišče pri Spodnjih Škofijah. In : *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije*. Ljubljana, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Ljubljana, 2003, 165-166, 165.
- (2) Novšak (M.), Školarice pri Spodnjih Škofijah. *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije*. Ljubljana, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Ljubljana 2003, 258-259, 258.
- (3) I would like to thank Matjaž Novšak (Arhej d.o.o.) and Alfred Trenz (ZVKDS OE Piran) for permission to publish this find.
- (4) Lazar (I.), *Odsevi davnine – Antično steklo v Sloveniji / Spiegelungen der Vorzeit – Antikes Glas in Slowenien*. In : Lazar (I.) (ed.), *Rimljani – steklo, glina, kamen / Die Römer – Glas, Ton, Stein*, exhibition catalog, Celje, Pokrajinski muzej, Celje-Ptuj-Maribor 2004, 11-81, 28, fig. 15, cat. no. 25.
- (5) Abramič (M.), Eine römische Lampe mit Darstellung des Glasblasens, *Bonner Jahrbücher*, v. 159, 1959, 149-151 ;

Baldoni (D.), Una lucerna romana con raffigurazione di officina vetraria : alcune considerazioni sulla lavorazione del vetro soffiato nell'antichità, *Journal of Glass Studies*, v. 29, 1987, 22-29.

(6) For discussion and remarks about the relief on the lamp I'm indebted to Dr. E. M. Stern.

(7) Stern (E. M.), The Glass Banausoi of Sidon and Rome. In : Beretta (M.) (ed.), *When glass matters*, Firenze : Istituto e museo di storia della scienza, Firenze 2004, 77-120, 83.

(8) At some medieval furnaces remains of pottery frames have been excavated ; according to the excavator they served to change the size of the working port (information E. M. Stern ; Steppuhn (P), Eine Glashütte der Zeit um 1450 auf dem Taunuskamm, *Denkmalpflege und Kulturgeschichte*, v. 1/2001, 2001, 38-43, 40, Abb. 4). They can be compared to pottery frames discovered at Avenches (Amrein (H.), L'atelier de verriers d'Avenches. In : *L'artisanat du verre au millieu du 1er siècle après J.-C.* Avenicum, vol. XI, Lausanne : Cahiers d'archéologie romande, Lausanne 2001, 88, Pl. 20 : 74).

(9) Stern (E. M.), Roman glassblowing in a cultural context, *American Journal of Archaeology*, v. 103, 1999, 441-484, 446.

(10) Weisgerber (G.), Roden (C.), Römische Schmiedeszenen und ihre Gebläse, *Der Anschnitt, Zeitschrift für Kunst und Kultur im Bergbau*, v. 37/1, 1985, 2-21, 6-10, figs. 10-13.

(11) Suggested by E. M. Stern ; Weisgerber (G.), Roden (C.), Römische Schmiedeszenen und ihre Gebläse, *Der Anschnitt, Zeitschrift für Kunst und Kultur im Bergbau*, v. 37/1, 1985, 2-21, 9.

(12) Abramič (M.), Eine römische Lampe mit Darstellung des Glasblasens, *Bonner Jahrbücher*, v. 159, 1959, 149-151, 150, Taf. 27.

(13) Lazar (I.), *Rimsko steklo Slovenije / The Roman Glass of Slovenia*. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 7, Ljubljana : ZRC SAZU, Ljubljana 2003, 175.

(14) *Idem*, 196.

(15) *Idem*, 176, 195.

(16) The coins were determined by Alenka Miškec from the Numismatic Cabinet of the National museum of Slovenia, Ljubljana.

Literature :

Abramič (M.), Eine römische Lampe mit Darstellung des Glasblasens, *Bonner Jahrbücher*, v. 159, 1959, 149-151.

Amrein (H.), L'atelier de verriers d'Avenches. In : *L'artisanat du verre au millieu du 1er siècle ap. J.-C.* Avenicum, vol. XI, Lausanne 2001 (Cahiers d'archéologie romande, Lausanne).

Baldoni (D.), Una lucerna romana con raffigurazione di officina vetraria : alcune considerazioni sulla lavorazione del vetro soffiato nell'antichità, *Journal of Glass Studies*, v. 29, 1987, 22-29.

Calvi (C.), *Vetri romani di Aquileia*. Aquileia : Pubblicazione dell'Associazione nazionale per Aquileia 7, Aquileia 1968.

Lazar (I.), *Rimsko steklo Slovenije / The Roman Glass of Slovenia*. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 7, Ljubljana, ZRC SAZU, Ljubljana 2003.

Lazar (I.), State of Research into Roman Glass production in Slovenia, *Annales de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, v. 15, New York 2001 (Nottingham 2003), 78-81.

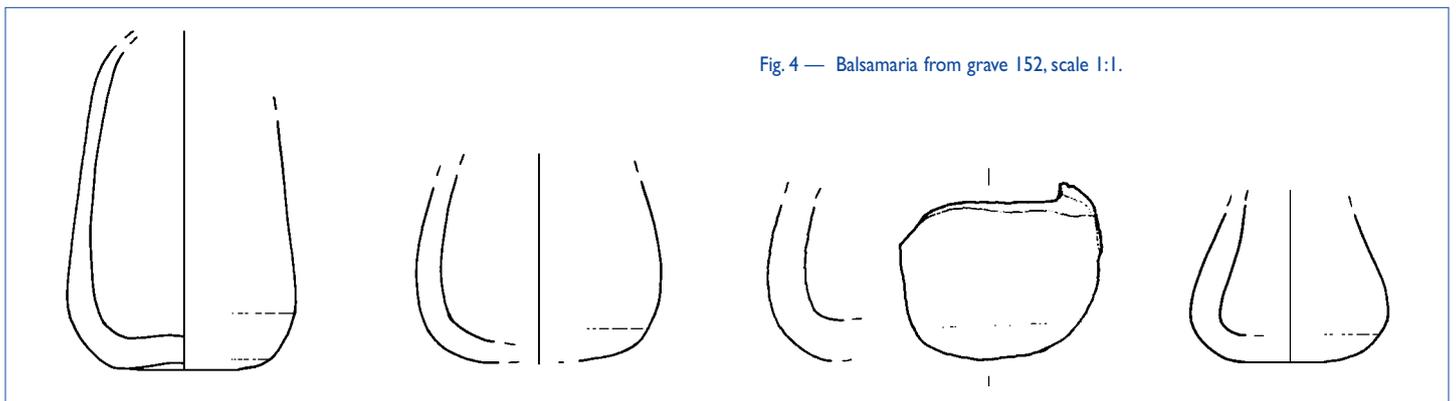


Fig. 4 — Balsamaria from grave 152, scale 1:1.

Lazar (I.), *Odsevi davnine – Antično steklo v Sloveniji / Spiegelungen der Vorzeit – Antikes Glas in Slowenien*. In : Lazar (I.) (ed.), *Rimljani – steklo, glina, kamen / Die Römer – Glas, Ton, Stein*, exhibition catalogue, Celje : Pokrajinski muzej, Celje-Ptuj-Maribor 2004, 11-81.

Novšak (M.), *Križišče pri Spodnjih Škofijah*. In : *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije*, Ljubljana. Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Ljubljana 2003, 165-166.

Novšak (M.), *Školarice pri Spodnjih Škofijah*. In : *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije*, Ljubljana : Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Ljubljana 2003, 258-259.

Steppuhn (P.), *Eine Glashütte der Zeit um 1450 auf dem Taunuskamm, Denkmalpflege und Kulturgeschichte*, v. 1/2001, 2001, 38-43.

Stern (E.M.), *Roman glassblowing in a cultural context, American Journal of Archaeology*, v. 103, 1999, 441-484.

Stern (E. M.), *The Glass Banausoi of Sidon and Rome*. In : Beretta (M.) (ed.), *When glass matters*. Firenze : Istituto e museo di storie della scienza, Firenze 2004, 77-120.

Weisgerber (G.), Roden (C.), *Römische Schmiedezellen und ihre Gebläse, Der Anschnitt, Zeitschrift für Kunst und Kultur im Bergbau*, v. 37/1, 1985, 2-21.

Les éléments de charnières en os et la question de l'excentration des goupilles latérales

P. Prévot

Les éléments de charnières, cylindres d'os tournés et percés d'un ou deux trous latéraux selon le type, restent des entités incontournables du mobilier de tableterie de la période romaine. En effet, ces éléments comptent parmi les objets en os les plus fréquemment trouvés lors des fouilles archéologiques. L'identification de leur fonction, à présent bien établie et étayée par la découverte d'âmes de bois encore fichées à l'intérieur, et de meubles antiques intacts, reviendrait, selon Pommerol et Vassy-Müller, à G. de Mortillet (Béal 1983, 101 ; 124, note 2), invalidant leur nature hypothétique d'éléments de flûtes.

Si la fonction exacte des éléments de charnières est désormais parfaitement connue, la question de leur montage comporte encore quelques points à éclaircir et à préciser : en particulier leur positionnement exact sur les ouvrants et les dormants de meubles. Au travers de ce propos, nous rappellerons brièvement, dans un premier temps les diverses étapes de la fabrication des éléments de charnières en faisant état des dernières observations que nous avons pu faire sur le sujet. Nous nous interrogerons ensuite sur leur

montage, en proposant un modèle théorique relatif à leur fonctionnement, appuyé très largement sur le mobilier provenant du site de la "RHI Saint-Florent" à Orange (Vaucluse) et dont nous avons assuré l'étude (Prévot 2004a).

I. Considérations générales sur les éléments de charnières et leur fabrication

Les éléments de charnières en os sont de deux types distincts, établis par J.-Cl. Béal (Béal 1983, 102, 110). Le type "A XI, 1" définit les éléments longs munis de deux trous latéraux ou goupilles latérales et d'une série de filets remplis de matière organique, dite "matière noire" à l'une de leur extrémité (extrémité supérieure ou inférieure selon le montage). Le type "A XI, 2" regroupe les éléments courts munis d'une seule goupille latérale. L'observation et l'étude de ces éléments a montré qu'ils étaient destinés à être mis bout à bout, au moyen d'âmes de bois emboîtées les unes dans les autres par un système de mortaises et tenons (âmes de bois mâle/mâle, femelle/femelle ou mâle/femelle). Les éléments de charnières sont ainsi mobiles et indépendants les uns des autres (fig. 1). Dans le cas des séries de charnières provenant du site de la "RHI Saint-Florent" à Orange, nous avons pu remarquer, toutefois, que seules des âmes de bois aux extrémités dites "mâles" ont été retrouvées ; nous avons pu expliquer l'absence d'âmes de bois aux extrémités "femelles" par l'arrachage des portes, alors séparées du reste du meuble, et jetées dans un puits pendant la phase de destruction du site (l'humidité ayant joué le rôle de conservateur pour les âmes de bois aux extrémités "mâles"). Chaque élément, tout en restant parfaitement mobile, était donc chevillé de façon alternative (fig. 1), et sur toute la longueur, au dormant du meuble (partie immobile du meuble qui s'apparente à son montant) et à l'ouvrant (partie mobile pouvant s'ouvrir ou se fermer, ici la porte).

Les organes osseux généralement employés pour la fabrication des éléments de charnières sont les métacarpiens et métarsiens car leur diaphyse longue et régulière préfigure la silhouette de l'objet fini (Béal, Dureuil 1996, 28). S'il est attesté que les métapodes sont les organes les plus sollicités, il n'est pas exclu, toutefois, que le tibia d'équidé ait aussi été utilisé car la zone moyenne de sa diaphyse possède une morphologie proche de celle de l'objet fini (Barone 1976). Cependant, le tournage rend l'identification archéozoologique difficile. Nous avons pu observer que les diaphyses d'autres os longs (l'humérus, le radius, et le fémur de bovins et d'équidés), ne semblent pas correspondre, d'après leur constitution, à la matière première recherchée pour la fabrication des éléments de charnières. L'étude que nous menons actuellement sur l'atelier de tableterie de la colline Saint-Eutrope à Orange (Vaucluse) sera peut-être à même d'y apporter une réponse plus précise.

Ainsi, nous avons pu observer, qu'il y avait un choix précis dans l'utilisation des organes, dénotant une relation morphologique entre l'objet fini et celle de l'os initial. De plus, et comme cela a déjà pu être remarqué à Autun (Saône-et-Loire) (Rodet-Belarbi, Chardon-Picault 2006), il apparaît que l'on semble tenir compte du rapport canal médullaire/lumière de manière à pouvoir travailler la matière première la plus large possible.

Lors de la fabrication des éléments de charnières, les diaphyses, qui constituent la matière première et donc l'objet de travail, sont dans un premier temps séparées des extrémités articulaires par sciage. Afin de préparer le tournage, elles sont ensuite épannelées en facettes dans le sens de la longueur. Le tournage à l'archet consiste à transformer un élément à surface irrégulière en un cylindre parfait. Les éléments de charnières peuvent être tournés selon différents diamètres adaptés aux finalités de leur utilisation (Prévot 2004a, 168 ; Prévot 2004b, 12-14). Selon nous, l'hypothèse d'un tournage en série n'est pas à exclure. Peut-on pour autant parler de normalisation des longueurs des éléments de charnières (Prévot 2004b, 12-14) ? Nous avons pu observer sur le matériel de l'atelier de la colline Saint-Eutrope, que les diaphyses pouvaient être re-calibrées par un sciage, dans une succession d'étapes différentes, afin d'obtenir une ébauche à la longueur la plus proche de l'objet fini souhaité. Celui-ci intervenait après l'épannelage, et avant le tournage. Nous avons aussi pu observer que ce re-calibrage pouvait intervenir après le tournage. Re-calibrer implique une volonté de se conformer à un modèle de référence pouvant varier selon les cas, et dans la limite de la matière osseuse disponible. Ce re-calibrage intervient donc dans le cadre d'une fabrication en série. Il semble bel et bien, selon ces observations, que nous puissions employer le terme de normalisation du travail dans la fabrication des éléments de charnières. Cette hypothèse devra être confirmée par ailleurs.

Enfin, le tabletier peut procéder au perçage latéral, objet de notre attention principale. Le perçage s'effectue en plusieurs temps. Au préalable, le tabletier doit réaliser des marques en creux pour délimiter son trou, afin d'éviter que sa mèche ne rive sur la surface de l'os (Prévot 2004a, 36, fig. 12). Vient ensuite le perçage à proprement parler. Il intervient nécessairement, afin de pouvoir insérer dans les éléments de charnières des chevilles de bois, elles-mêmes calées dans des âmes de bois, les fixant à l'ouvrant ou au dormant du meuble. Cependant, une question directement en rapport avec l'étape du perçage, et concernant l'insertion des âmes de bois dans les éléments de charnières, perdure. Les âmes de bois sont-elles introduites avant ou après le perçage ? Selon l'hypothèse de C. Picod et à la suite de ses expérimentations (communication orale), le tube osseux doit être rempli d'une matière dure, telle que du bois pour faciliter le perçage. On peut penser que cette matière dure correspondrait aux âmes en bois. Notre hypothèse d'âmes de bois insérées avant le perçage (Prévot 2004a, 169-170), afin de forer un trou rond à la mèche sans abîmer la future charnière, peut donc s'appuyer sur cette constatation. Toutefois, il est possible d'envisager que les âmes de bois sont introduites après le perçage. Mais il semble difficile d'insérer une âme de bois déjà percée, à l'intérieur d'un cylindre muni d'un trou latéral, et de l'aligner sur la perforation de l'os déjà réalisée. Dans le cas des éléments de charnières de la "RHI Saint-Florent", nous avons pu observer, au cours de notre étude, que 92,8 % des éléments de type Béal A XI, 1 (NR = 14) et 93,6 % du type Béal A XI, 2 (NR = 63) présentent une perforation totale ou partielle de la face opposée au trou de perçage. Le tabletier n'a donc pas arrêté sa mèche au premier pallier de perforation, vraisemblablement parce qu'il a été gêné par un élément inséré au préalable dans le cylindre avant le perçage. L'insertion des âmes de bois dans les éléments de charnières a pu être faite selon deux techniques différentes. La première, déduite notamment des observations que nous avons pu faire sur les séries de la "RHI Saint-Florent", consiste à les rentrer en force, auparavant préparées et taillées, dans les éléments de charnières avant que ceux-ci ne soient percés. La seconde, observée à Lattes (Hérault) (Chabal, Feugère 2005) (fig. 2), suggère que les âmes de bois peuvent avoir des dimensions inférieures à celles du centre de la charnière, être percées ou non au préalable, et, être calées avec d'autres morceaux de bois, une fois placées dans l'axe du trou latéral de la charnière. Insérer les âmes avant le perçage reviendrait donc à faciliter le travail de l'artisan par une succession d'astuces techniques.

Les éléments de charnières étaient ensuite fixés à l'ouvrant ou au battant du meuble, à l'aide de chevilles

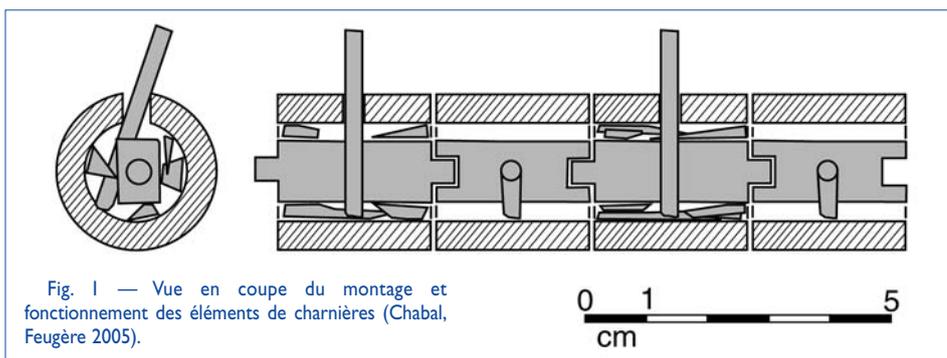


Fig. 1 — Vue en coupe du montage et fonction des éléments de charnières (Chabal, Feugère 2005).

de bois (fig. 2), voire de clous, comme semble le montrer un exemplaire que nous avons vu, conservé au musée archéologique de Vaison-la-Romaine, et provenant de la nécropole du quartier "Pommerol" (Vaucluse) (fig. 3). Dans ce cas, pour le moins original, il pourrait s'agir d'une réparation suite à la détérioration de l'âme de bois.

La fonction des filets de matière noire, présents uniquement sur les éléments de type Béal A XI, 1, semble être technique et esthétique car ces filets sont toujours montés de part et d'autre du dispositif général des éléments de charnières : ils semblent alors délimiter les sens de montage et les extrémités. L'aspect esthétique est, quant à lui, souligné par le fait que les charnières sont apparentes, alors qu'une simple incision discrète aurait pu suffire.

2. La question de l'excentration des goupilles latérales

Il apparaît, dans les diverses études et observations qui ont pu être faites sur des séries importantes d'éléments de charnières (Béal 1983, 101-126 ; Deschler-Erb 1997 ; Deschler-Erb 1998 ; Prévot 2004a, 168-196), que les goupilles latérales ne suivent pas toujours le diamètre du cylindre : en effet, sur certaines séries, la majorité des charnières présente un axe de perçage décalé par rapport au diamètre (fig. 4 et 5). On peut citer, par exemple, le cas que nous avons pu étudier sur le site de la "RHI Saint-Florent", où 64,2 % des éléments du type Béal A XI, 1 (NR = 14) et 76,2 % des éléments du type Béal A XI, 2 (NR = 63) ont leurs goupilles latérales excentrées (fig. 6). De même sur le site de la "rue des colonnes" à Vaison-la-Romaine (éléments de charnières exposés à Vaison-la-Romaine), où nous avons pu voir que tous les éléments de type Béal A XI, 1 (NR = 5) et 62,8 % du type Béal A XI, 2 (NR = 35) présentent leurs trous latéraux désaxés (fig. 6).

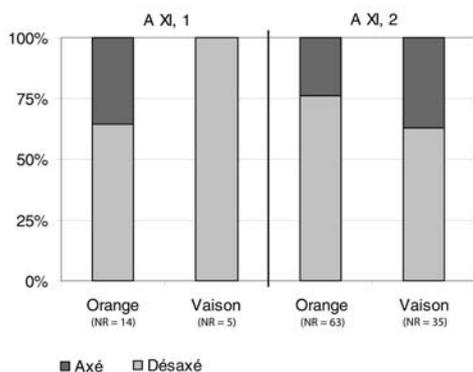


Fig. 6 — Nombre de charnières (en %), de la "RHI Saint-Florent" (Orange) et de la "rue des Colonnes" (Vaison-la-Romaine), désaxées et classées par type.

Ce constat nous a amené à nous demander si l'excentration des goupilles latérales des éléments de charnières en os a été accomplie de manière volontaire par le tabletier, et si oui, à nous interroger sur son éventuelle fonction technique réelle.

Les pourcentages importants, que nous avons cités précédemment nous permettent d'écarter la maladresse de l'artisan. Peut-on alors envisager que cette excentration intervienne dans un but technique précis ? Pour tenter d'apporter quelques éléments de réponse à cette question, nous pouvons nous référer directement à des exemples de meubles romains. Le bois, par sa nature organique putrescible, ne nous est parvenu que dans de très rares cas, ce qui limite considérablement le nombre des exemples auxquels nous puissions nous référer. Toutefois, le négatif moulé en plâtre d'une armoire provenant de la villa della Pisanella (Pasqui 1897), près de Boscoreale, et dont l'original a été carbonisé dans l'éruption de 79 ap. J.-C., peut venir nous éclairer. Elle est représentée de trois quarts face sur une gravure de la fin du XIXe siècle (fig. 7). On peut y apercevoir les charnières reposant sur le montant gauche du meuble : ces dernières

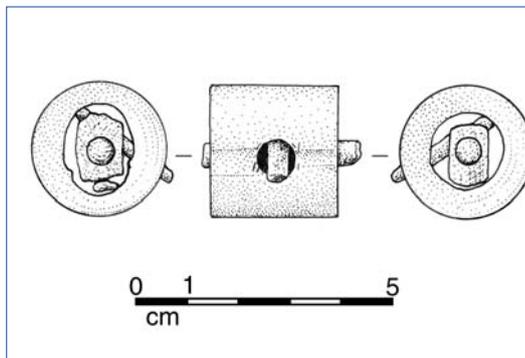


Fig. 2 — Vues d'un élément de charnière de type Béal A XI, 2 comprenant sa goupille latérale désaxée, et trouvée avec sa cheville, son âme de bois et ses cales en place (Chabal, Feugère 2005).

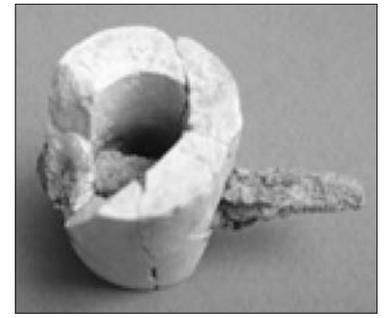


Fig. 3 — Vue d'un clou fiché dans un élément de charnière de Vaison-la-Romaine (Zone sépulcrale ; quartier Pommerol, 1988 ; inv. n° D.996.08.014).

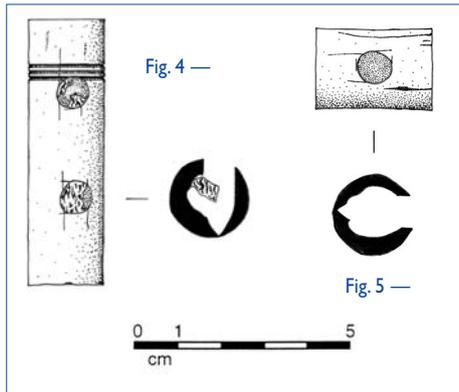


Fig. 4 — Exemple d'un élément de charnière de type Béal A XI, 1 comprenant ses goupilles latérales désaxées (Prévot 2004a, pl. 9, n° 43) ;

Fig. 5 — Exemple d'un élément de charnière de type Béal A XI, 2 comprenant ses goupilles latérales désaxées (Prévot 2004a, pl. 15, n° 92).

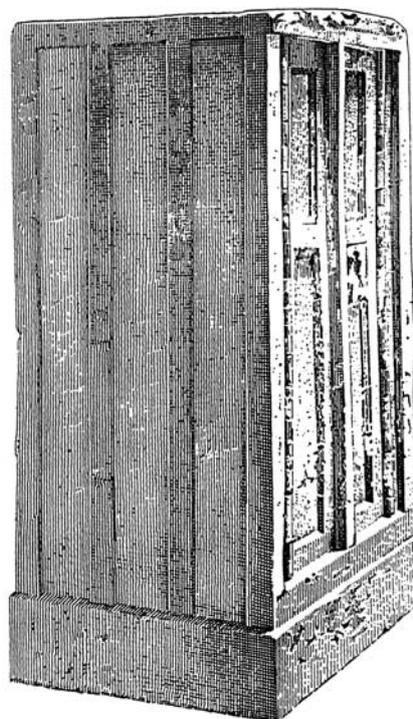


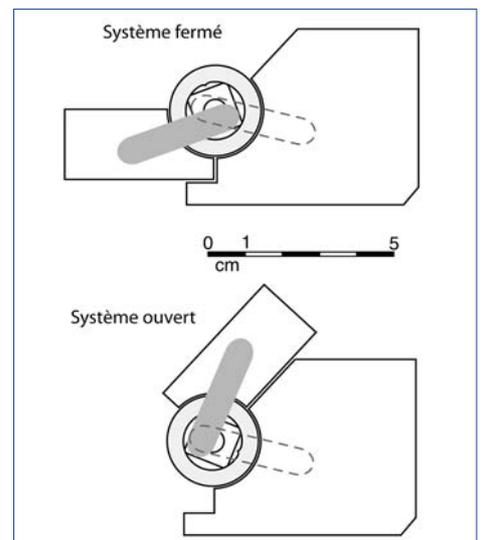
Fig. 7 — Gravure d'une armoire moulée en plâtre provenant de la villa della Pisanella (Pasqui 1897, 412).

Fig. 8 — Hypothèse de montage et de fonctionnement des éléments de charnières sur l'ouvrant et le dormant d'un meuble.

semblent être disposées sur toute la longueur des montants de chaque porte. Elles sont en retrait par rapport aux montants même de l'armoire, disposés à chaque extrémité du meuble, qui devaient les protéger (en effet, si elles avaient été saillantes, elles auraient risqué d'être facilement arrachées ou abîmées).

En s'inspirant de cette disposition et des restitutions de F. Fremersdorf (Fremersdorf 1940, 328-329), on peut s'essayer à une reconstitution théorique du montage des éléments de charnières afin de tenter d'apporter des éléments de réponse à la question de l'excentration (s'il a déjà été remarqué, il ne semble pas avoir fait l'objet d'explications : les reproductions de meubles antiques ne s'attardant pas sur cette question). Dans le modèle que nous proposons (fig. 8), la cheville qui relie l'élément de charnière à l'ouvrant est représentée en gris foncé ; celle qui relie l'élément fixé au dormant est en pointillés. Le seul moyen de fixer la charnière à l'ouvrant, sans que ce dernier ne soit fragilisé, est de déporter la cheville vers la droite ; en effet, si celle-ci était centrée latéralement dans la charnière, elle risquerait d'abîmer la partie visible de l'ouvrant, et à terme de le fendre. L'excentration des goupilles latérales lors du chevillage de la charnière à l'ouvrant apparaît donc comme nécessaire à la préservation de ce dernier. En revanche, comme on peut le voir sur la reconstitution, la goupille latérale enchâssée au dormant peut être disposée plus librement du fait du volume important de la pièce de bois. Nous pouvons ainsi supposer, dans ce cas, que les goupilles latérales étaient percées dans l'axe du centre de la charnière de façon à la fixer le plus solidement possible, dans la partie centrale du dormant. Et les quelques erreurs d'excentration latérale ne risquaient pas de mettre en péril le chevillage.

L'excentration des goupilles latérales permettant le chevillage de la charnière et de l'ouvrant serait, selon notre hypothèse, une réponse technique, pour maintenir la base chevillée de la porte en bon état, et afin de la fixer de la façon la plus solide à la série d'éléments de charnières qui en constituent l'articulation.



En prolongeant ce raisonnement, pouvons-nous dire que les éléments de charnières de type Béal A XI, 2 peuvent se répartir en deux sous-types ? Le sous-type A XI, 2a regrouperait les éléments de charnières destinés à être chevillés latéralement au dormant du meuble ; la goupille latérale pourrait être centrée latéralement ou non, selon que la pièce de bois du dormant est importante ou pas. Le sous-type A XI, 2b regrouperait, quant à lui, les éléments de charnières destinés à être fixés sur l'ouvrant du meuble ; la goupille latérale serait excentrée afin de ne pas fragiliser le chevillage. En conséquence, une goupille centrée caractériserait à coup sûr le premier sous-type. Le second sous-type, quant à lui, ne pourrait pas toujours être parfaitement identifié, puisque quelques unités du premier possèderaient des goupilles excentrées : si la goupille latérale est excentrée, on ne peut distinguer les éléments du sous-type A XI, 2a du sous-type A XI, 2b, d'où la difficulté concernant leur identification précise.

Nous avons pu rappeler, dans un premier temps, les différents processus de fabrication des éléments de charnières en os : nous pouvons dire, au final, qu'ils répondent à des techniques communes et précises, arrivées en Gaule avec l'artisanat de la tabletterie lors de la conquête romaine, et motivée par de nouveaux besoins à échelle locale. Toutefois, certains points, concernant la question du positionnement des âmes de bois par exemple, restent à évoquer avec prudence (les techniques pouvant se décliner de plusieurs façons différentes selon les exemples retrouvés).

L'excentration des goupilles latérales, quant à elle, et au travers du modèle inspiré de l'armoire de la villa della Pisanella, semble répondre à un problème technique par une parfaite adaptation : il déjoue ainsi le problème d'un chevillage qui ne doit pas fragiliser l'ouvrant. Peut-on dire toutefois que cette parfaite adaptation technique a été généralisée par la romanisation ? Le modèle fonctionnel que nous avons proposé reste toutefois théorique et hypothétique, tant que l'archéologie expérimentale ne l'aura pas éprouvé. Les portes (à charnières) du débat restent ouvertes !

Philippe Prévot
Chercheur associé à l'UMR 5140 du CNRS
philippeprevot@hotmail.com

Je tiens à remercier M. Feugère (UMR 5140 du CNRS), V. Forest (Inrap) et C. Picod pour leurs aide et patiente relecture.

Bibliographie :

- Barone 1976 : Barone (R.), *Anatomie comparée des mammifères domestiques*. 2e éd. Revue et mise à jour, Vigot frères, Paris 1976.
- Béal 1983 : Béal (J.-C.), *Catalogue des objets de tabletterie du Musée de la Civilisation Gallo-romaine de Lyon*. De Boccard, Lyon 1983.
- Béal, Dureuil 1996 : Béal (J.-C.), Dureuil (J.-F.), *La tabletterie gallo-romaine et médiévale : une histoire d'os*. Paris Musées, Paris 1996 (Catalogue d'art et d'histoire du Musée Carnavalet, XI), 123.
- Chabal, Feugère 2005 : Chabal (L.), Feugère (M.), *Le mobilier organique des fouilles*. In : Buxó (R.), Piquès (G.) (dir.), *Lattara*, 18, Lattes 2005.
- Deschler-Erb 1997 : Deschler-Erb (S.), Bone, antler, tooth and ivory : raw materials for roman artifacts. *Anthropozoologica*, n° 25-26, 1997, 73-77.
- Deschler-Erb 1998 : Deschler-Erb (S.), *Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica, Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie*. Augst 1998 (Forschungen in Augst 27/2).
- Fremersdorf 1940 : Fremersdorf (F.), *Römische Scharnierbänder aus Bein*. In : Hoffileriana (S.) (dir.), *Aufsätze d.röm.germ.Abteilung des Wallraf-Richartz Museums der Hansestadt Köln, Zagreb 1940*, 321-337.

Pasqui 1897 : Pasqui (A.), *La villa pompeiana della Pisanella presso Boscocreale*. In : MALVII, 1897.

Prévot 2004a : Prévot (Ph.), *Le mobilier de tabletterie du site de la R.H.I. Saint-Florent à Orange (Vaucluse)*. Os, ivoire, bois de cerf et bois. Mémoire de maîtrise sous la direction de X. Lafon, Université de Provence, Aix-Marseille I, juin 2004.

Prévot 2004b : Prévot (Ph.), Normalisation du travail en tabletterie gallo-romaine. *Bulletin Instrumentum*, 20, déc. 2004, 24-26.

Rodet-Belarbi, Chardon-Picault 2006 : Rodet-Belarbi (I.), Chardon-Picault (P.), L'os et le bois de cerf à Autun-Augustodunum (Saône-et-Loire) : production et consommation d'un instrumentum, *RAE*, n° 54, 2005, à paraître.

Réalisation d'une charnière en os gallo-romaine Quelques considérations techniques

Ch. Picod

La demande d'un musée d'archéologie, l'intérêt de Philippe Prévot pour nos travaux de tabletterie expérimentale, ont été le prétexte pour réaliser une copie de charnière en os gallo-romaine.

Quelques aspects techniques génériques ne seront pas décrits ici, car ils l'ont déjà été dans de précédents travaux connus (Béal 1983, 122-124 : montage des charnières composites en os) ou publiés par *Instrumentum* (Picod 2003 : débits des os, tournage sur os humide, tournage de jetons à l'archet ...). Notre démarche actuelle s'inscrit dans un comparatif entre les hypothèses de Philippe Prévot dont l'article théorique, publié dans ce même numéro, nous a été transmis avant notre réalisation concrète.

Les limites de notre réalisation

Comme le montre l'étude citée de Philippe Prévot, l'un des problèmes que posent les charnons gallo-romains est, sur environ deux tiers des objets, le caractère excentré de la perforation. Nous n'avons pas travaillé sur cet aspect préférant utiliser des perçages axés (sauf sur l'élément long, fig. 4). D'autre part, la charnière ne mesure que 170 mm de long, donc elle n'a rien de comparable avec une charnière antique qui se fixe sur une armoire, et dont les extrémités sont coincées dans les dormants hauts et bas. Les extrémités de notre copie de charnière étant libres, l'une d'elle a été obstruée par un "bouchon" en os tourné qui n'a aucune comparaison avec du mobilier antique, et n'a ici, qu'une fonction décorative (1). Nous ne sommes donc pas directement sur un modèle expérimental qui puisse confirmer ou infirmer l'hypothèse théorique du modèle suggéré par Philippe Prévot. Néanmoins certains aspects de cette réalisation nous ont paru intéressants à développer, en particulier le montage des âmes en bois et les éléments de charnière sur leur support.

La charnière

Elle est constituée de quatre éléments tournés emboîtés sur des âmes (2) en bois. Les charnons sont goupillés sur des planchettes en sapin à l'aide de goupilles métalliques (3) débitées dans des clous en fer de section circulaire de 6 mm de diamètre, et qui s'emboîtent sur 35 mm dans la planchette support. Nous avons pris l'option de goupilles métalliques, en sachant que des goupilles en bois courtes comme celles de Lattes obligeront peut-être à revoir le principe de montage des charnières que nous proposons ici. Sur les trois charnières avec des restes métalliques ou oxydés conservées au Musée de la Civilisation Gallo-Romaine de Lyon (inv. 278, 307 et 309), deux d'entre elles sont traversées de part en part par la goupille métallique. Cette particularité a très certainement des conséquences importantes pour leur montage mais il est difficile d'en tirer une conclusion.

Notre charnière mesure 170 mm de long. Les charnons ont respectivement 70 mm de long pour celui de type Béal A XI, 1, et compris entre 30 et 40 mm pour les autres de type A XI, 2. Leur diamètre est voisin de 24 mm. Ces dimensions moyennes ont été choisies à l'aide du diagramme de dispersion des dimensions des charnières répertoriées par J.-C. Béal (Béal 1983, 125-126).

Les os proviennent de métacarpes de bovins et équidés. Nous avons privilégié ici les métacarpes aux métatarses car ils offrent une section quasi circulaire qui facilite les opérations de dégrossissage ou ébauchage avant la phase du tournage proprement dite. Les sites antiques montrent que l'un ou l'autre de ces os peuvent être utilisés, nous utiliserons donc pour le reste de cet article le terme générique de métapode. Les métapodes ont été débités en fonction des matrices osseuses et l'os d'équidé nous a permis d'obtenir une ébauche longue et très cylindrique. Les métapodes de bovins font l'affaire également, mais avec un enlèvement de matière plus important qui oblige l'épannelage de la matrice avant le tournage. Nous voulions tester deux matériaux d'origine animale différente. Nous avons aussi remarqué que l'os d'équidé est de teinte plus grise que l'os de bovin (microvascularisation de la matière osseuse visiblement plus importante). D'anciens artisans jurassiens nous avaient déjà fait remarquer qu'ils utilisaient au début du XXe siècle de l'os "gris" ou "blanc" sans qu'ils connaissent l'origine de ces deux aspects différents.

Le tournage

Un axe de rotation en bois de sapin grossièrement taillé est enfoncé de force dans le canal médullaire et centré sur le tour. Cette essence de bois tendre est privilégiée car elle s'adapte bien aux irrégularités internes des canaux médullaires et peut s'extraire après tournage avec facilité. Chaque élément est donc tourné individuellement entre pointes. Les extrémités des charnons sont tournés très légèrement en creux, ou biais concave pour limiter le frottement des éléments entre eux une fois la charnière assemblée (fig. 5). L'élément d'extrémité le plus long a été laissé brut de tournage à la gouge (gouge à dégrossir de 20 mm de large), tandis que les autres éléments ont été tournés avec un léger passage du bédane en terme de finition. La différence de tracéologie entre les deux outils est particulièrement bien visible (fig. 1). Elle ne fait pas appel à des outils particuliers (dentés) comme on pu l'écrire certains archéologues (Chimier, Gebus 1999, 16).

Une feuillure sur l'élément long a été réalisée, pour recevoir un "bouchon" décoratif tourné qui obstrue l'extrémité. Cela a été fait pour répondre à la demande du modèle de démonstration, mais n'a jamais été retrouvé sur ce type de charnons en os dans du mobilier archéologique antique à notre connaissance (v. note 1). En effet ce type de charnière se fixe sur une armoire où les extrémités de la charnière ne sont pas visibles, étant coincées dans les dormants : armoire de Boscocreale (cf. Chabal, Feugère 2005, 149, fig. 11). Cependant nous nous sommes inspirés pour ce jeton de la forme d'éléments de charnière en os plein décrits par J.-C. Béal (Béal 1983, Pl XX, charnière n° 332). Avec la question de l'excentration, c'est la seule entorse morphologique de notre copie par rapport au modèle étudié par Philippe Prévot.



Fig. 1 — Charnons bruts de tournage, traces de la gouge bien visibles sur le plus long.

Les âmes en bois

Les âmes en bois dur (hêtre) ont été faites après le tournage, taillées au couteau et selon le principe mâle-mâle, femelle-femelle. Quand le canal médullaire était petit nous avons opté pour une âme femelle, simple tourillon taillé monté en retrait ; en aucun cas les âmes n'ont dû être percées pour faire une partie femelle (fig. 2). A contrario, les éléments des tenons mâles ont été faits au couteau, de section faible ne dépassant pas 6 mm, et montés chaque fois que nécessaire dans la partie la plus large des canaux médullaires. Au montage de deux charnons différents, les tenons ont un jeu certain dans le canal médullaire creux. En fait, nous le découvrirons à l'assemblage, c'est l'ensemble qui donne une rigidité axiale sans jeu, et non pas un seul élément monté sur un autre. Il n'y a donc pas d'ajustage particulier pour cette étape (fig. 7). Certaines âmes ont été calées pour éviter qu'elles ne bougent ou tombent pendant les manipulations de perçage. En utilisant du bois dur pour faire les âmes, ces cales sont nécessaires. En cela nous sommes tout à fait conforme au mobilier antique comme le montre les études récemment publiées (Chabal, Feugère 2005, 180, fig. 34/44). Sur ce même mobilier, l'essence des âmes des charnons de Lattes n'a pu être déterminée en raison du traitement conservatoire par imprégnation de résine. L'utilisation des bois durs restera à confirmer, il pourrait s'agir en l'occurrence de hêtre ou plus probablement de buis. J.-C. Béal émettait l'hypothèse de deux essences de bois différentes, l'une dure l'autre pas, pour les éléments mâles et femelles des âmes des charnons, ce qui ne nous paraît pas nécessaire, le frottement des charnons entre eux semblant se faire plus sur l'extrémité osseuse que sur les âmes en bois (Béal 1983, 101).

Le perçage

Le perçage proprement dit n'est pas une opération délicate, bien qu'il soit à l'origine de ce débat. Pour le réaliser nous avons fait une mèche à profil ogival (fig. 4 et 6), conformément aux profils des orifices laissés sur le mobilier antique. Là aussi nous avons fait une mèche de section moyenne de 6 mm. Nous avons réalisé une légère dépouille après le profil en ogive de façon à faciliter le dégagement des copeaux et limiter les frottements lors de la coupe. Cette forme un peu particulière est dite "tête de serpent" au XIXe siècle. L'affûtage est fait par deux biseaux alternés de chaque côté du profil ogival en prenant bien soin au sens de rotation de la mèche. Cet affûtage se retrouve sur les mèches dites "à langue de carpe". Nous privilégions ces deux types de mèches pour les matériaux durs ou osseux, contrairement à d'autres hypothèses avancées qui parlent de mèche "à cuillère" (Béal 1994, 127). Bien que chaque affûtage réduise la largeur de la mèche de quelques centièmes de millimètres, ce défaut devient un avantage quand il s'agit d'ajuster le trou percé au diamètre des goupilles (fig. 3). En effet ces dernières doivent forcer dans le support sans le faire éclater, et c'est capital dans le cas du perçage de l'os. Sans obligation particulière, nos perçages ne sont pas excentrés par rapport à un plan orthogonal. Seul le perçage à la volée de l'élément long, par un défaut de réalisation, a montré deux trous de perçage non alignés dans le même plan radial. Au montage il existera entre les goupilles un angle de 10° environ, ce qui ne facilitera pas le montage ! Notre excentration des goupilles latérales fut bien involontaire sur cet élément-là.



Fig. 3 — Goupilles métalliques.



Fig. 2 — Montage des âmes en bois.

On remarquera que sur l'élément long (fig. 3 et 5), nous avons positionné une goupille côté pointe dans le charnon et l'autre côté pointe dans la planchette. Nous avons voulu vérifier s'il y avait une difficulté particulière à l'assemblage du fait du montage différent des goupilles. Il n'y a aucune difficulté sensible. On remarquera simplement sur la radiographie (fig. 5) que la goupille pointée dans le charnon traverse l'âme en bois et vient se ficher dans la partie osseuse opposée. L'ensemble est-il plus rigide ? c'est possible. En tout cas, les modèles antiques montrent bien le même type de perçage. L'acte est-il volontaire ? c'est probable, car la résistance des matériaux percés est caractéristique, et si on n'avait voulu percer que l'âme en bois, cela eut été possible sans peine.



Fig. 4 — Charnière assemblée.

L'assemblage

Il faut bien comprendre que ces charnons, âme montée, goupilles placées, ne peuvent pas s'assembler l'un après l'autre sur des montants en bois. En effet l'emboîtement vertical (âmes mâles et femelles) et horizontal (goupilles) est réductible pour ce type de montage. La seule solution reste l'emboîtement de la charnière dans son entier entre les planchettes de bois ! Auparavant des planchettes de sapin de 30 mm d'épaisseur ont été percées à 6 mm à l'emplacement exact des goupilles au millimètre près. Ce fut-là, la principale difficulté. On peut aisément imaginer, dans l'Antiquité, un système de repérage sur chaque charnon. Des lettres peintes sont connues sur des éléments de charnière en bois (Vaulina 1974, 62-63), mais pas sur des charnons en os, ce qui peut néanmoins s'expliquer par un simple problème de conservation. Les goupilles ont été présentées progressivement devant leurs orifices dans les planchettes, et les planchettes furent emboîtées de force au marteau avec vigueur. L'ajustement des orifices percés dans l'os, les âmes et les planchettes, a évité tout éclatement possible d'un quelconque élément de l'ensemble. Une fois montée, la charnière s'est révélée d'une grande fonctionnalité, sans jeu, ni frottement. Au préalable nous avons pris soin de passer un peu de cire d'abeille conformément au mobilier archéologique de Vindonissa (Schmid 1968, 187-197) aux extrémités des charnons en os. Une autre difficulté est apparue : l'assemblage de l'élément le plus long dont les goupilles n'étaient pas dans le même plan. La solution n'est venue que par des coups de marteau plus puissants à cette hauteur de la charnière, au risque de faire éclater un élément, ce qui ne s'est pas produit !

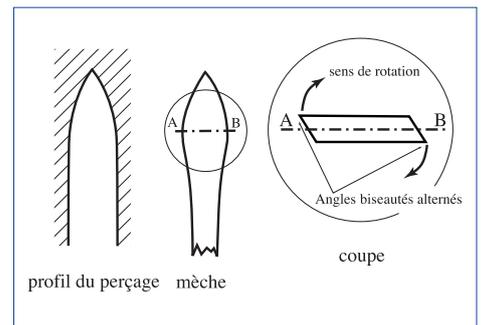


Fig. 6 — Vue de face et profil de la mèche dite "langue de carpe".

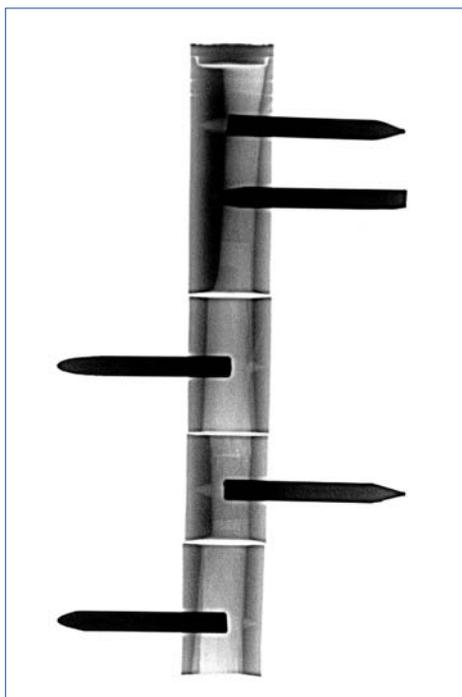


Fig. 5 — Tirage positif de la radiographie de la charnière montée.

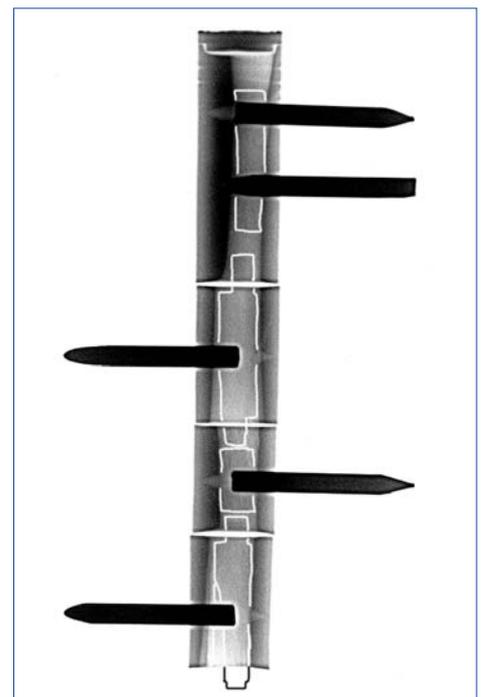


Fig. 7 — Tirage retouché, montrant la disposition des âmes en bois.

Le débat

La première hypothèse qui nous est venue concernant le désaxement des goupilles latérales, est que le perçage risque de sectionner l'âme en bois, surtout si le perçage est supérieur au diamètre des âmes, ce qui aurait pu être le cas avec un perçage de 8 mm par exemple. Les âmes ont cependant bien été percées de part en part avec attaque de l'os dans la partie opposée à l'orifice de perçage, c'est bien visible sur la radiographie de l'élément long (fig. 5) et conforme au mobilier archéologique (Chabal, Feugère 2005, fig. 34b et f). Si cette première hypothèse était la bonne, on devrait retrouver sur le mobilier antique des excéntrations sur tous les charnons, qu'ils soient fixés sur les dormants ou ouvrants. Ce qui ne semble pas le cas.

La seconde hypothèse concerne l'éclatement des ouvrants ou dormants en bois : elle n'est pas possible s'il y a un pré-perçage de ces derniers. Et cette phase est obligatoire pour un assemblage un tant soit peu aisé.

Alors, cette excéntration latérale est-elle bien liée à la forme des éléments constituant le meuble ?

À défaut de réponse directe faute d'expérimentation plus précise et grandeur nature sur une armoire avec des modèles d'ouvrants bien déterminés, nous soulevons d'autres questions complémentaires : taille et section des dormants et ouvrants en bois ? Avaient-ils une forme particulière qui oblige une excéntration des goupilles ? Quel est le rapport entre la taille (section) des goupilles et l'épaisseur des bois ouvrants de l'armoire (4) ?

Même si notre chaîne opératoire est fonctionnelle, notre copie est très partielle, nous le rappelons, et bien incomplète pour confirmer ou infirmer l'hypothèse de Philippe Prévot. En tout cas, nous avons découvert des points de réalisation à confronter avec les modèles théoriques. C'est de cette confrontation que naîtront d'autres hypothèses, d'autres réalisations expérimentales, et, sur ce seul sujet pourtant bien anodin, le débat ne semble pas encore clos !

Christophe Picod
cpicod@libertysurf.fr

Clichés : C. Picod.

Remerciement au Cabinet de radiologie Faure-Mugnier pour son aimable et gracieuse collaboration.

Notes :

- (1) La découverte de Cologne, selon laquelle trois pièces décoratives pourraient se placer aux extrémités d'une charnière composite en os, demanderait un nouvel examen (Fremersdorf 1940, 329-330 ; Béal 1983, 141, types A.XV, A.XXX.1 et A.XXX.2) : elle est à ce jour sans parallèle et pourrait résulter d'une erreur d'interprétation.
- (2) Pour plus de lisibilité de notre article nous avons utilisé les mêmes mots que Philippe Prévot pour les aspects morphologiques des charnières.
- (3) Les goupilles conservées sur les charnons de Lattes (Chabal, Feugère 2005, 180, fig. 34, et restitution p. 150, fig. 12) sont en bois, mais l'existence de goupilles en fer est attestée notamment à Lyon (Allmer-Dissard 1888, 578 ; Béal 1983, 101).
- (4) Le modèle théorique de Philippe Prévot nous propose dans la fig. 8 un rapport voisin de 1/2, dans notre expérimentation il est de 1/5, y en avait-il d'autres ?

Bibliographie :

- Allmer, Dissard 1888 : Allmer (A.), Dissard, *Trion. Antiquités découvertes en 1885, 1886 et antérieurement au quartier de Lyon dit Trion*. Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon, Classe des Lettres, vol. XXV. Paris, Lyon 1888.
- Béal 1983 : Béal (J.-C.), *Catalogue des objets de*

tabletterie du Musée de la Civilisation Gallo-Romaine de Lyon. De Broccard, Lyon 1983.

Béal 1994 : Béal (J.-C.), *Tabletterie et tabletiers d'os en Gaule romaine*. In : *Aurochs, le retour*. Lons-le-Saunier 1994.

Chabal, Feugère 2005 : Chabal (L.), Feugère (M.), *Le mobilier organique des puits antiques et autres contextes humides de Lattara*. In : Piquès (G.), Buxó (R.) (dir.), *Onze puits gallo-romains de Lattara (Ier s. av. n. è. - IIe s. de n. è.)*. Fouilles programmées 1986-2000, Lattes 2005 (Lattara 18), 137-188.

Chimier 1999 : Chimier (J.-P.), Gebus (L.), *Fabrication de charnières en os à l'époque gallo-romaine*. In : Roulière-Lambert (M.-J.) (dir.), *La tournerie : mémoire et création*. Lons-le-Saunier 1999.

Fremersdorf 1940 : Fremersdorf (F.), *Römische Scharnierbänder aus Bein*. In : *Festschrift Victor Hoffiller (Serta Hoffilleriana)*. Zagreb 1940, 321-337.

Picod 2003 : Picod (C.), *Tournage expérimental à l'archet de pièces circulaires en os et bois de cerf*. In : *Le tournage, des origines à l'an mil*. Monographie Instrumentum 27, 2003.

Schmid 1968 : Schmid (E.), *Beindreschler, Hornschnitzer und Leimsieder im römischen Augst, Provincia*. *Festschrift für R. Laur-Belart*. Bâle 1968 187-197.

Vaulina, 1974 : Vaulina (M.), Wasowicz (A.), *Bois grecs et romains de l'Hermitage*. Ossolineum, Varsovie 1974.

www.finds.org.uk
the online database of the Portable
Antiquities Scheme

REVIEW

The UK's Portable Antiquities Scheme is a government-funded programme for the recording of archaeological finds made by members of the public. It began in 1997 with the appointment of museum-based Finds Liaison Officers in a few counties, but has now been fully extended (from 2003) so that all counties now have an FLO in post. The majority of the finds reported under the scheme are made by metal detectorists actively searching for them, but casual finds are also made by members of the public. As well as identifying and recording the reported objects, the FLOs also work with local clubs and schools in order to foster public awareness of the importance of archaeological material and to create a culture of reporting.

The objects are recorded on a database that is accessible online at www.finds.org.uk. It is possible to do a quick search, an advanced search, or a visual search. With many thousands of objects now listed on the database, advanced search is obviously best for Instrumentum readers as it allows requests to be targeted by period and object type. Choice of wording is critical here. Select 'Object type' 'is exactly' 'brooch' and 'Ascribed culture' 'is exactly' 'Roman', and only one hit will appear. Change the latter request to 'Ascribed culture' 'contains' 'Roman', and two Roman and three Iron Age brooches will be listed. Abandoning 'Ascribed culture' and using 'Period from' 'is exactly' 'Roman' does the business and produces 2,665 Roman brooches.

Once a list has been produced, the records for the individual objects can then be called up. Because the scheme is still developing, and the FLOs still learning, the quality of the individual records varies considerably. The best provide a detailed description and a photograph or drawing of the object, which enables the identification to be checked. The worst give a single word identification and no illustration and so cannot be validated. As it is possible to find several examples

of mis-identification, the accuracy of this data cannot be taken on trust.

Early reviews picked up on this problem with the quality of the data and also found an anomaly between the types of objects recorded compared to the types of objects found during archaeologically-controlled metal-detecting of surface soil on large area excavations. For example, there was a disproportionately high number of reported objects presenting a substantial surface area, such as brooches, but a low number of thin and/or narrow objects such as pins or toilet instruments (Hilary Cool, pers. comm.).

There are two other major disadvantages of the PAS data. First, the reliability of the given provenance, assuming one is given, which is not always the case. Where an object is reported by an ordinary member of the public the provenance given is almost certainly correct. Where it is reported by a metal detectorist an element of doubt invariably creeps in. Within my own experience it is certain that not all detectorists can remember where they found things, especially when the objects may have been found months or even years before it was reported. Objects change hands and therefore regions, and some may end up being reported twice. Some detectorists unfortunately still deliberately set out to mislead, which inevitably means that all data must be regarded with some suspicion, especially as there is no field for 'provenance confidence level' in the database.

Another major disadvantage of the PAS data for in-depth research into artefact types is the lack of stratification. It can therefore provide no help with dating, only with distribution, and, as shown above, this cannot be treated with 100 per cent confidence.

Looking at individual case studies, the usefulness of the data for archaeological finds research varies depending on the type of object and the questions being asked of the data. A study of nail-cleaners early this year, searching for corroborative evidence of regional production and social distribution, and therefore requiring a high degree of reliability, found only 58 per cent of the records worth using (Crummy 2004). One undertaken on seal-boxes, primarily attempting to establish a basic classification system, in other words the first stage in artefact study, used 'nearly all' the records (Tongue 2004 ; James Tongue pers. comm.).

The base line is, of course, can I recommend that this data be used in studies of artefact types ? The answer has to be 'yes' if basic classifications are what you are after, but 'no' if you are looking for high-quality data to refine existing knowledge.

Nina Crummy
2 Hall Road, Copford,
Colchester UK
nina.crummy@ntlworld.com

References :

Crummy 2004 : Crummy (N.), Using the Portable Antiquities Scheme data for research, *Lucerna, Roman Finds Group Newsletter*, 28, 2004, 23-7.

Tongue 2004 : Tongue (J.), Seal-boxes from Britain, a morphological review', *Lucerna, Roman Finds Group Newsletter*, 27, 2004, 23-40.

COTISATION, ABONNEMENT

Adresser 16,00 € à *Instrumentum* — 38, rue Lafayette 34530 Montagnac (F)

Libeller les chèques à l'ordre d'*Instrumentum* ; Paiement de l'étranger : merci d'utiliser un Mandat International.

Payment from abroad : please use an International Money Order or a Giro Transfer (Eurocheques can be charged to *Instrumentum* up to 9,15 €).

Nouvelles propositions sur la suspension des épées laténiennes

F. Mathieu

I. Introduction

L'étude de la nécropole de Chaillon (Meuse) (Landolt 2004), récemment découverte sur le tracé de la ligne LGV et datée du Hallstatt final, a permis la reconstitution du système de suspension des armes de poing appartenant aux guerriers inhumés sur le site (Mathieu 2005, à paraître).

La proposition de reconstitution des suspensions de fourreaux de Chaillon nous a permis d'élargir le champ d'investigation aux systèmes de suspension laténiens.

Depuis deux ans, les reconstitutions et les nombreux essais des systèmes de suspension laténiens (1), basés sur les travaux d'A. Rapin, permettent de dresser un premier bilan, d'apporter de nouvelles propositions et de faire le lien technologique entre les systèmes du premier et ceux du second Âge du Fer.

Cette nouvelle approche de la problématique de l'armement, par l'expérimentation, aboutit à une meilleure compréhension des choix techniques du forgeron, notamment dans les systèmes de suspension dont il est question ici, mais surtout concernant les fourreaux d'épées dont la morphologie est étroitement liée au type de suspension.

2. Technologie des systèmes de suspension

Description : Le système de suspension correspond à l'ensemble des pièces métalliques associées à des éléments périssables, qui permet de fixer le fourreau d'épée à la taille du guerrier.

Pour la période laténiennne, des anneaux, au minimum deux (il peut y en avoir jusqu'à six à La Tène ancienne), sont rendus solidaires au pontet (pièce rapportée sur la plaque arrière du fourreau) grâce à une ligature. Des courroies de cuir cousues à ces anneaux constituent la ceinture qui se placera autour de la taille, permettant la suspension du fourreau au côté droit. A La Tène ancienne, un crochet ouvragé sert à la fermeture de la ceinture. Cette pièce est abandonnée à la fin du Ve siècle av. J.-C. (fig. 1, A).

Les anneaux peuvent être pleins, en bronze ou en fer, ou constitués de deux tôles, également de fer ou de bronze, ou de fer plaqué de bronze, embouties et assemblées par une fine gouttière (fig. 1).

À partir du IIIe siècle av. J.-C., les systèmes de suspension à chaîne font leur apparition. Ils sont constitués de plusieurs éléments : deux chaînes articulées (une courte et une longue) et plusieurs éléments en matière périssable permettant d'abord de lier les deux chaînes au fourreau d'épée, comme pour le système décrit ci-dessus, puis la fixation de l'ensemble à la taille du guerrier (fig. 1 et 2).

À la fin du IIIe siècle av. J.-C., la chaîne de suspension est abandonnée et les combattants gaulois feront à nouveau appel au système de cuir comprenant trois anneaux et un crochet de fixation (fig. 1, B).

Nomenclature des systèmes de suspension :

. Anneau creux : ce type comprend tous les anneaux constitués de deux tôles embouties et serties, soit en bronze, soit en fer, soit encore en fer plaqué de bronze (fig. 1).

. Anneau plein : tous les anneaux d'un seul tenant réalisés en bronze ou en fer (fig. 1).

. Crochet A : tous les crochets simples ou ouvragés de La Tène ancienne. Le retour servant à la fixation se trouve plié vers la face interne (fig. 1, A).

. Crochet B : tous les crochets de la fin de La Tène moyenne jusqu'à La Tène finale. Le retour servant à la fixation se trouve orienté vers l'extérieur (fig. 1, B).

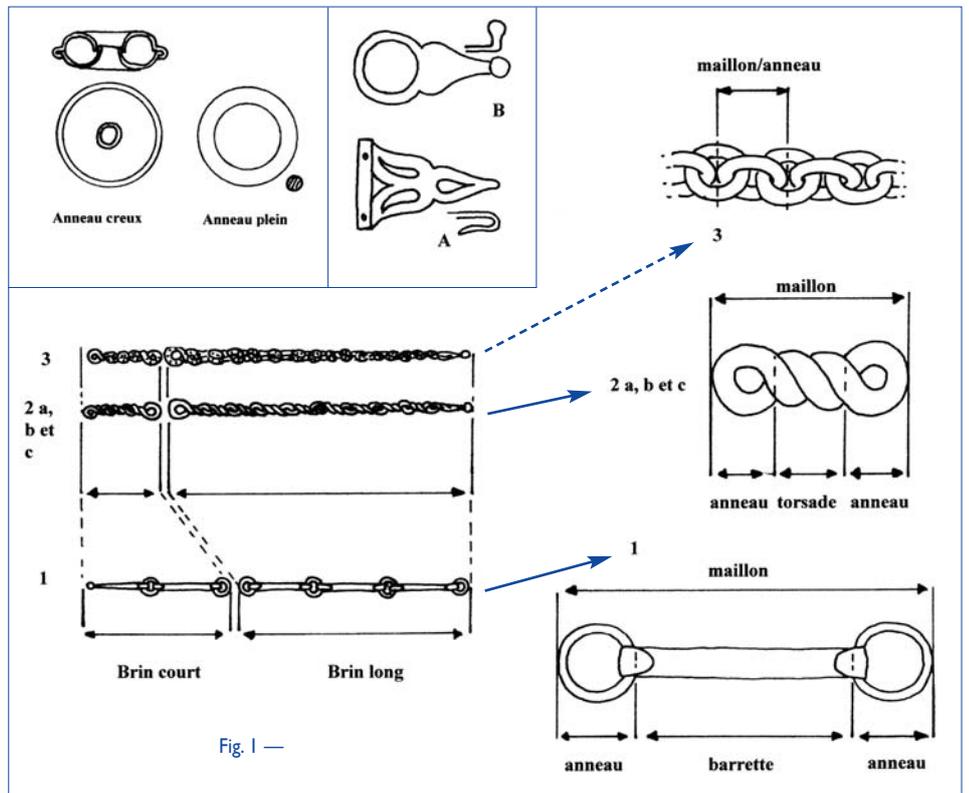


Fig. 1 —

. Chaîne type 1 : chaîne à barrettes. Ce type comprend toutes les chaînes où 2 anneaux sont reliés par une ou plusieurs tiges simples ou ajourées. Le crochet de fixation se trouve toujours sur le brin court (fig. 1, 1 et fig. 2 : A2, A3, A5, A6 et A10).

. Chaîne type 2 : ce type comprend toutes les chaînes où 2 anneaux et la torsade sont d'une seule pièce, on distingue alors 3 sous-types :

. Chaîne type 2a : chaîne à maillons torsadés longs. C'est la même chaîne que le type 2b, le crochet se trouve sur le brin court (fig. 1, 2 et fig. 2 : B1 et A7).

. Chaîne type 2b : chaîne à maillons torsadés longs. Les maillons possèdent 3 torsades et plus, le crochet de fixation se trouve sur le brin long (fig. 1, 2 et fig. 2 : B2).

. Chaîne type 2c : chaîne à maillons torsadés courts. Les maillons possèdent une à deux torsades, le crochet de fixation se trouve toujours sur le brin long (fig. 1, 2 et fig. 2 : A4, B3, B4 et B5).

. Chaîne type 3 : chaîne gourmette. Ce type comprend toutes les chaînes où le maillon est un anneau (fig. 1, 3 et fig. 2 : A1, A8, A9, B6 et B7).

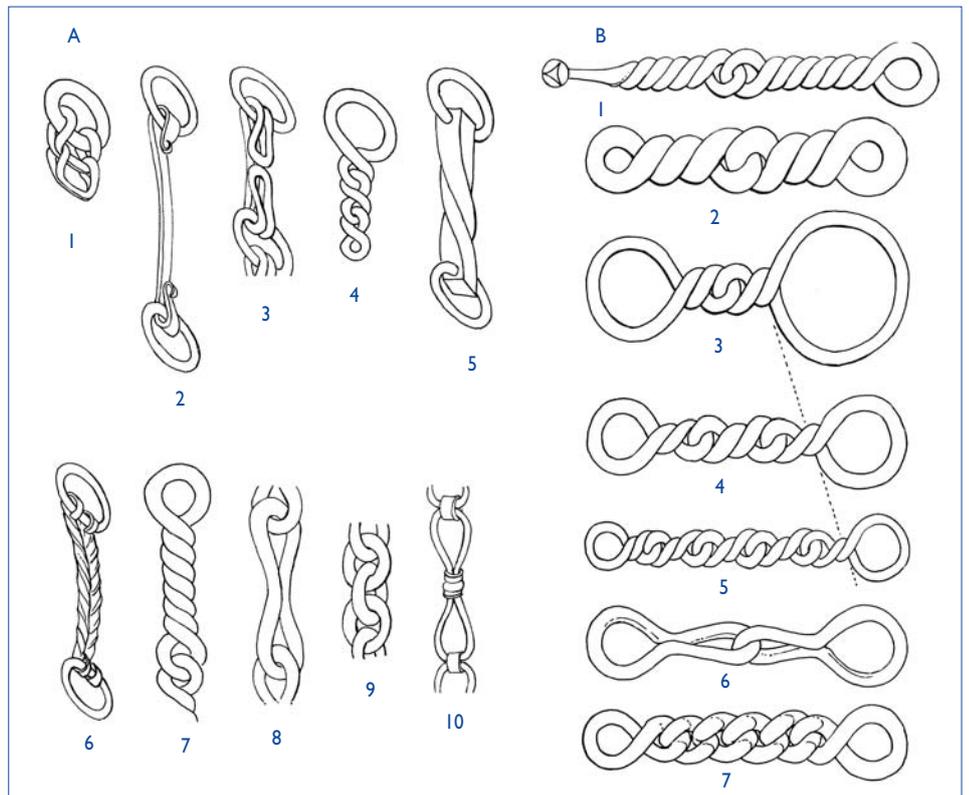


Fig. 2 — Les principaux types de maillons de chaînes. A – Maillons utilisés avec le premier système de suspension, 1 à 6 maillons utilisés de préférence en Celtique occidentale ; 7 à 10 maillons plus spécifiques des régions danubiennes ; B – 1 Chaîne courte, à longs maillons torsadés, terminée par un crochet caractéristique du premier système de suspension (2 à 7 Évolution de ce modèle de chaîne courte à partir de la mutation du crochet) (Rapin 1992).

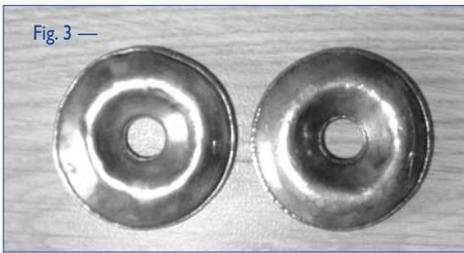
Compte-rendu des essais

Description des éléments de suspension métalliques reconstitués : afin de comprendre l'efficacité d'un système de suspension par rapport à un autre, plusieurs types ont été reconstitués, ainsi que leurs fourreaux et épées correspondants :

- un système constitué de deux anneaux creux (système n° 1) ;
- un système à chaîne de suspension faisant intervenir deux anneaux creux et une chaîne à barrettes de fer (système n° 2) ;
- un système à chaîne de suspension à maillons torsadés courts en fer (système n° 3).

Ne disposant pas d'information précise sur les parties périssables de la ceinture, une reconstitution est proposée. La restitution du système de suspension de Chaillon et les travaux d'A. Rapin (1992 ; 2000) servent de base à la restitution des éléments périssables.

Le système n° 1 : les anneaux creux utilisés ici mesurent 4 cm de diamètre et sont en tôle de fer d'une épaisseur d'environ 5/10 de mm. J'ai choisi d'associer la reconstitution du fourreau de Bézange-la-Grande (Meurthe-et-Moselle) (2). Celui-ci correspond aux fourreaux pouvant être associés aux anneaux creux, notamment les modèles Hadvan-Boldog (Rapin 2000). Les éléments périssables sont montés à la façon d'un baudrier suivant les hypothèses d'A. Rapin (fig. 3).



Le système n° 2 : la chaîne de ceinture reconstituée fait partie des premiers modèles mis au point par les forgerons gaulois. La reconstitution a pour base les éléments de ceintures retrouvés dans la sépulture n° 3 d'Ecury-le-Repos "Le Crayon" (Marne) et la sépulture isolée de Morains, "Les Terres Rouges" (Marne) (Brunaux, Lambot 1987, 156-157, fig. 20-21). Il s'agit de trois barrettes de fer reliées entre elles par des anneaux de fer pour le brin long et de deux barrettes de fer, dont l'une sert de crochet de fermeture, reliées également par des anneaux de fer. Deux anneaux creux en bronze sont adjoints à chaque brin et viennent se fixer sur le pontet au moyen d'une solide ligature (Rapin 1991). Le brin court, comprenant le crochet de fermeture et un anneau creux, mesure 35 cm. Le brin long, qui sert également de départ à la ceinture de cuir, et comprenant le second anneau creux, mesure 50 cm (fig. 4).



Le système n° 3 : ce type de chaîne est utilisé pendant une grande partie du IIIe siècle av. J.-C. Il a été réalisé à partir des différents éléments du corpus de Gournay-sur-Aronde. Sa fabrication a nécessité environ trois mètres de barres de fer d'un diamètre d'environ 6 mm. Le brin court qui sert de départ à la ceinture de cuir mesure 13 cm. Le brin long qui comprend le crochet mesure 48 cm (fig. 5).



Mise en place des systèmes :

Le système n° 1 : la mise en place des anneaux creux nécessite l'intervention d'une fine ligature pour les rendre solidaires au pontet et une ceinture principale sur laquelle viennent se placer deux courroies qui relient chaque anneau creux à la ceinture (fig. 6 et 8, A et D).

Le système n° 2 : la mise en place du système n° 2 reprend la restitution graphique faite par A. Rapin, qui propose les anneaux creux rendus solidaires de chaque brin de la chaîne ; ces derniers sont ensuite assemblés sur le pontet à l'aide d'une ligature. Une courroie de cuir est cousue à l'extrémité du brin long. Le brin long de la chaîne passe dans le dos, la courroie repart dans le sens opposé du brin pour faire le tour de la taille, passe dans l'anneau où elle est cousue, puis se fixe au crochet du brin court passant devant (fig. 7, I et 8, B, E, G et H).

Le système n° 3 : la mise en place du système n° 3 reprend également les différentes restitutions graphiques effectuées par A. Rapin. Cette fois, une courroie de cuir est cousue sur le brin court de la chaîne. Cette courroie de cuir fait le tour de la taille, repasse dans son anneau de départ puis vient se fixer sur le crochet du brin long de la chaîne (fig. 7, 2 et 8, C, F, I et J).

Expérimentations : Pour les besoins de l'expérimentation, quatre mouvements ont été effectués par le porteur des différents systèmes de suspension : la course, les pas chassés, le franchissement d'obstacle et le dégainage de l'épée. Le système n° 3 a été testé par deux hommes de tailles différentes.

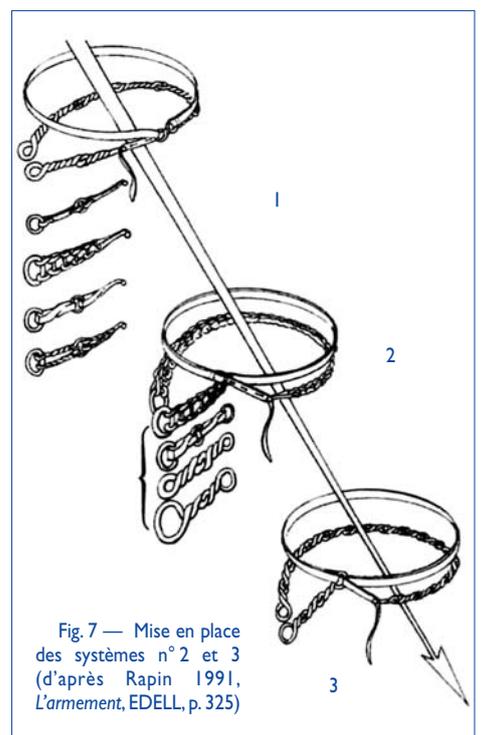
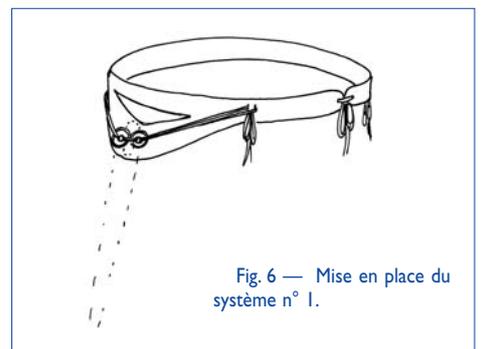
L'expérience a montré que par rapport à l'ensemble des systèmes, la suspension verticale, le long de la jambe, était handicapante dans tous les mouvements exécutés. Tous les systèmes de cuir se comportent de la même manière : les balancements d'avant en arrière sont importants ainsi que les balancements latéraux qui empêchent une course régulière et risquent à tout moment de faire tomber le guerrier. La solidité des anneaux creux est satisfaisante ; ils résistent parfaitement à la traction latérale exercée par la ligature et les courroies de tension.

Les chaînes ne suppriment pas de façon satisfaisante les oscillations du fourreau, bien que la chaîne à maillons courts torsadés soit plus efficace que l'ancien système à barrettes de fer. Les balancements sont peu importants, mais la course provoque le rebond du fourreau contre la cuisse. Au fur et à mesure, les oscillations deviennent plus importantes et la bouterolle finit par toucher le mollet.

Dans le comportement mécanique des chaînes, aucune différence n'est constatée avec un crochet de fixation terminant le brin long (chaîne à maillon torsadé) ou terminant le brin court (chaîne à barrettes). Une fois vide, le fourreau subit des déformations provoquées par le rebond décrit ci-dessus. Celui-ci se voile légèrement et l'épée ne peut plus être rengainée correctement.

Il a été constaté que la tôle de la plaque de revers subissait une légère déformation au niveau de la fixation du pontet. De plus, la ligature de la chaîne, ou des anneaux des systèmes de cuir, entraîne un très léger enfoncement de la tôle. Les pas chassés ne peuvent être exécutés correctement ; le fourreau se trouvant contre la cuisse ne permet guère de déplacements latéraux efficaces. L'obstacle à franchir était une corde tendue entre deux piquets à mi-cuisse. Le franchir en marchant oblige à prendre le fourreau en main pour le relever. Il est nécessaire de refaire la ligature anneaux/pontet ou chaîne/pontet après chaque utilisation d'au moins une heure.

La taille du guerrier est également importante dans la gêne du fourreau. En effet, le système n° 3, chaînes à maillons torsadés court/fourreau (mesurant environ 70 cm), a été testé par deux personnes de morphologie différente. L'une mesure environ 1,85 m, avec de grandes jambes, l'autre mesure environ 1,70 m et possède des jambes plus courtes. La bouterolle du fourreau arrivait dans le premier cas au niveau du



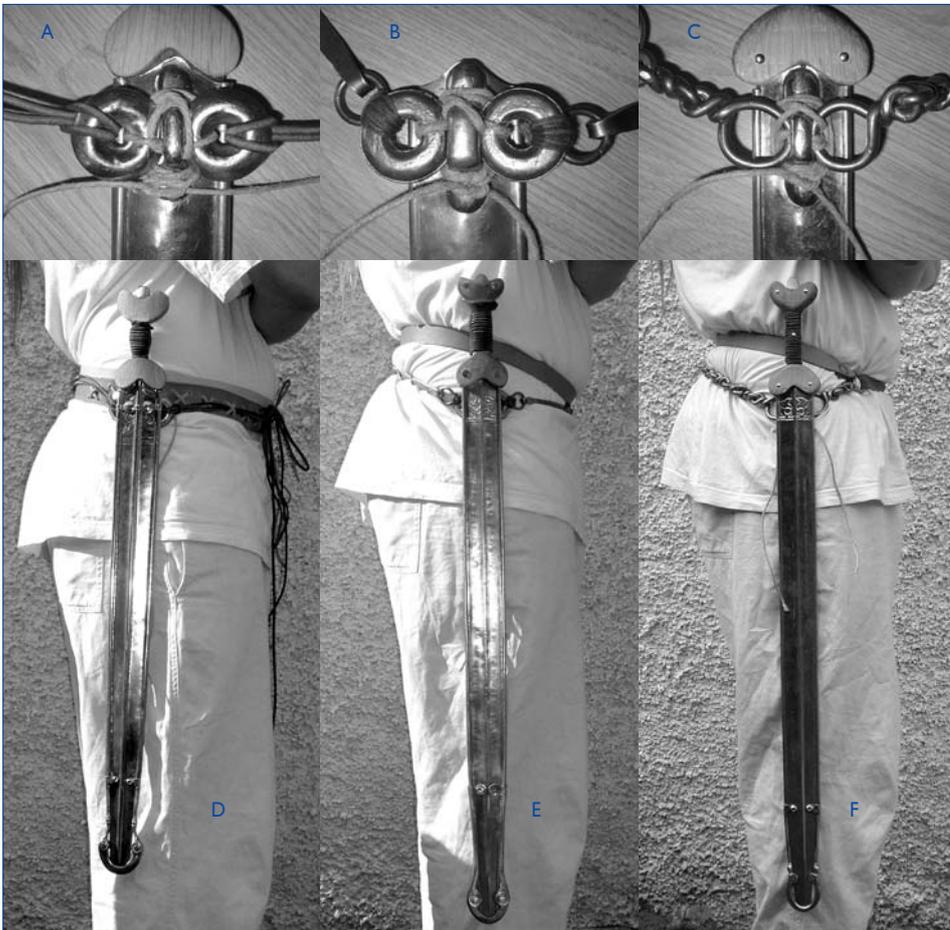


Fig. 8 — Fixation des anneaux sur les pontets, mise en place des ceinturons à la taille. Le fourreau D est la reconstitution du fourreau de Bézange, l'original est exposé au musée lorrain de Nancy.



. la simple observation des boucles du Hallstatt C indique que ces dernières sont dangereuses pour la jambe du porteur si le fourreau est fixé de façon verticale (fig. 9) ;

. les singularités morphologiques des pontets et des anneaux de suspension de la nécropole de Chaillon induisent une restitution du système plaçant les dagues de façon oblique ;

. de rares documents iconographiques montrent des fourreaux portés de façon inclinée (fig. 10 et 11).

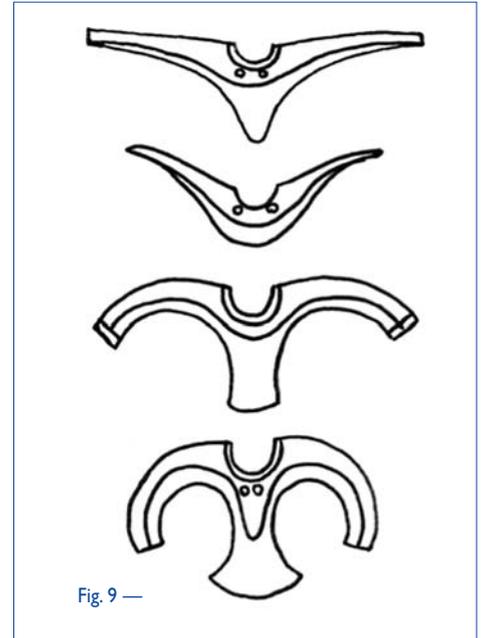
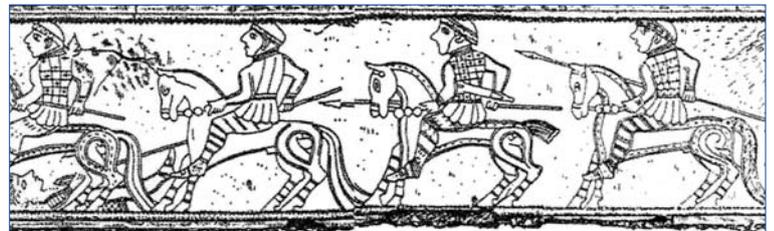


Fig. 9 —

Fig. 11 — Le fourreau d'épée de Hallstatt. Le second guerrier en partant de droite porte une épée presque à l'horizontale (deuxième moitié du Ve siècle av. J.-C.) (d'après Kruta 2001, p. 71).



genou, et au-dessous des genoux dans le second. Le premier a eu moins de difficulté à courir et le voilage du fourreau (inhérent au rebond sur la cuisse) a été moins important que pour le second guerrier, plus gêné par la taille du fourreau.

Avec tous les modèles décrits ici, dégainer reste un exercice périlleux. En effet on parvient difficilement à se saisir correctement de la poignée pour tirer l'épée dans le bon sens. La poignée est très serrée contre la taille. Pour prendre correctement la poignée, deux solutions ont été envisagées : regarder où on positionne la main ou faire glisser la main le long du fourreau jusqu'à ce que l'on trouve la poignée, dans le cadre d'une bataille, détourner le regard de l'action peut s'avérer dangereux. Ensuite pour pouvoir sortir l'épée, il est nécessaire d'imprimer sur la poignée une poussée vers l'avant afin d'incliner le fourreau. La répétition de ce mouvement entraîne une déchirure progressive de la toile juste à l'entrée du fourreau au niveau de la gouttière de sertissage.

Nouvelles propositions : les résultats ci-dessus mettent en évidence les nombreux inconvénients du port de l'épée de façon verticale.

Cette gêne ne permet pas le dynamisme qui semble être le choix tactique des guerriers gaulois, comme l'a déjà souligné à de nombreuses reprises A. Rapin, et comme nous avons pu le confirmer, de façon plus générale, dans d'autres tentatives de mise en œuvre de l'armement.

D'autre part, même si l'armement peut subir des mutations rapides, rien ne permet d'affirmer que les méthodes de combat subissent les mêmes changements radicaux. Au contraire, il semblerait que ce dynamisme fut la tactique propre aux guerriers gaulois tout au long de leur histoire militaire, comme en témoignent différents auteurs antiques tels que Polybe (3) et Tite-Live pour l'infanterie, ou Jules César lorsqu'il mentionne la cavalerie.

De plus, le système de cuir, en usage avant le IIIe siècle av. J.-C., et qui réapparaît à la fin de celui-ci, maintenant l'épée verticalement, permet encore moins un tel dynamisme pour l'infanterie, pour peu qu'elle fût équipée de l'épée (4).

Une recherche sur les systèmes de suspension des tombes de guerriers de la nécropole de Chaillon (Meuse) propose une suspension qui incline le fourreau :

Positionner le fourreau de façon oblique est une proposition qui est loin d'être anodine puisqu'en découle, comme nous le verrons plus loin, toute la problématique de la technologie des fourreaux d'épées (5). Afin de vérifier l'hypothèse d'inclinaison sur les systèmes de suspension laténiens, de nouveaux montages avec les systèmes reconstitués décrits ci-dessus ont été conçus, puis testés suivant le protocole mis en place précédemment. Les anneaux sont ligaturés sur le pontet, comme on l'a vu plus haut, mais il faut les maintenir dans une position permettant l'inclinaison du fourreau par tension des courroies de cuir ou des chaînes (fig. 12).

Avec les systèmes faisant intervenir cuir et anneaux, le maintien du fourreau de façon inclinée est correctement assuré ; toutefois, la souplesse provoque des balancements du fourreau de haut en bas, entraînant une usure prématurée des ligatures (fig. 14, A).

L'apport des chaînes à barrettes propose une première solution pour une suspension plus solide et plus rigide que le cuir seul. Le principe de baudrier proposé par A. Rapin (fig. 1) est alors la seule possibilité d'attache de la chaîne. La ligature anneaux creux/pontet passe dans

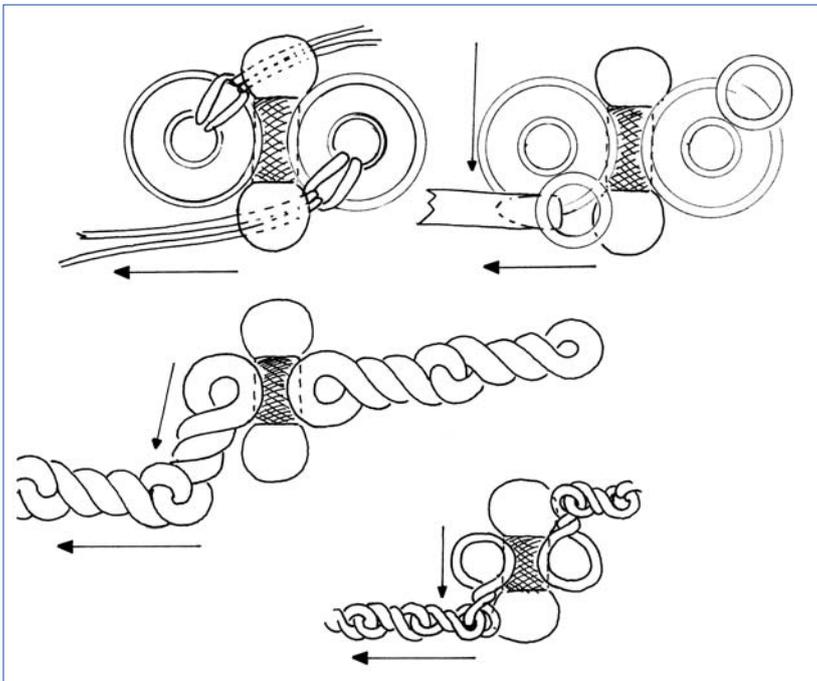


Fig. 12 — Les flèches horizontales représentent le sens de la tension du brin long qui passe dans le dos. Les flèches verticales montrent le sens dans lequel doivent être placés, et maintenus les anneaux.



Fig. 13 — Le maintien des anneaux dans leurs positions se fait au moyen d'un enroulement testé ici sur une chaîne type 2c en bronze.

le petit anneau, relié à l'anneau creux du brin long ceci pour désaxer la chaîne par rapport au pontet, et permettre ainsi l'inclinaison du fourreau grâce à la tension du brin long lors de la pose à la taille (fig. 14, B). Cette chaîne à barrettes améliore la rigidité, sans toutefois apporter de résultat vraiment satisfaisant. Le crochet de fixation se trouvant sur le brin court, la tension du brin long est par conséquent moins bonne, car il n'est pas possible de régler la tension sur ce dernier. L'inclinaison est donc moins importante. Le problème est réglé en faisant passer le crochet du brin court au brin long, comme le montre l'essai avec la chaîne à maillons torsadés courts.

Pour le montage de la chaîne à maillons torsadés, il suffit de reprendre le système de la chaîne à barrettes. Le prolongement de la ligature, permettant de lier les deux brins de la chaîne au fourreau, est enroulé autour des anneaux de façon à les empêcher de coulisser (fig. 13 et 14, C). Lors de la mise en place à la taille, la tension exercée par le brin long de la chaîne incline automatiquement le fourreau. La jambe est ainsi totalement libérée de la gêne. La poignée est dans une meilleure position et il est plus facile de s'en saisir. La rigidité est meilleure qu'avec la chaîne à barrettes, mais elle provoque une tension plus importante sur le pontet.



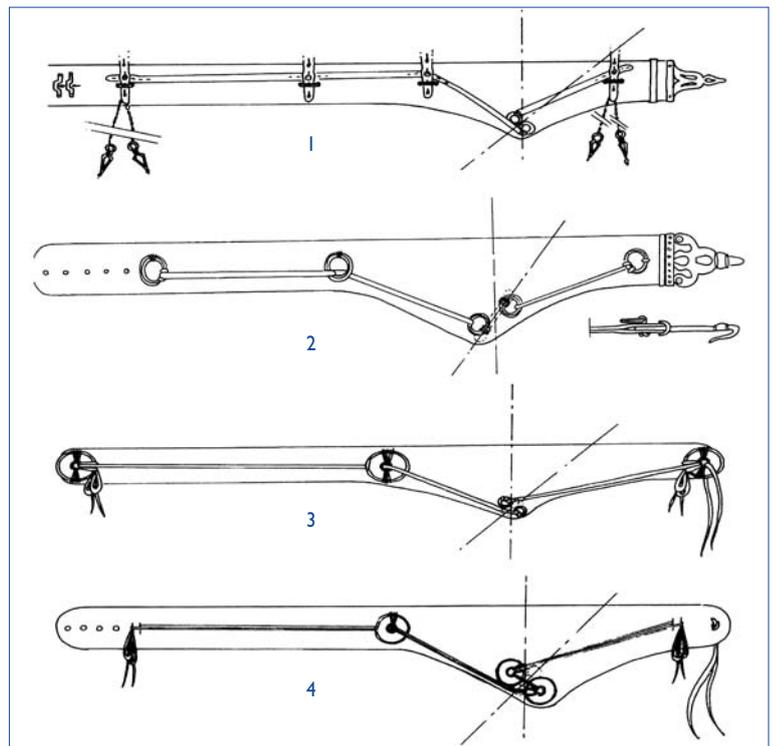
Fig. 14 — Mise en place des fourreaux inclinés, la jambe est libérée de la gêne du fourreau.

Restitution graphique : grâce à cette nouvelle proposition, il est possible d'émettre des hypothèses de restitution des systèmes de suspension couvrant la période laténienne.

La reconstitution du système de suspension de Bouranton (Aube) reprend l'étude d'A. Rapin (Rapin 2000). Les boutons de bronze servant à fixer les bretelles sont suffisamment longs pour pouvoir accueillir les courroies de tension reliées aux deux anneaux adjacents aux pontets. Celles-ci, fixées aux anneaux-bélières, maintiennent le fourreau de façon inclinée par tension en opposition. En effet, la courroie de l'anneau de gauche, sensée se placer dans le dos, va en réalité vers l'avant, de même l'anneau de droite accueille la courroie qui ira se placer dans le dos. Le pontet sert d'arrêt et empêche les anneaux de pivoter plus loin, ce qui replacerait le fourreau verticalement (fig. 15, 1 et 17, 1). L'excroissance de cuir triangulaire permet, après l'installation à la taille du guerrier, le maintien du fourreau contre la hanche en position basse ; l'ensemble est ainsi renforcé par une ligature supplémentaire sur les anneaux de suspension.

La proposition de restitution d'un système de suspension avec des éléments du corpus de la nécropole de Manré (Ardennes) (Rozoy 1986 ; 1987 ; Brunaux, Lambot 1987) reprend le principe de Chaillon et de Bouranton. Deux anneaux sont associés au pontet au moyen d'une ligature (on remarquera la longueur du pontet issu des modèles jogassiens), un troisième sert de passe-guide pour la courroie de tension dorsale, le quatrième (fixé sur la boucle de ceinture) et le cinquième servent d'anneaux de ligature des courroies de tension dorsale

Fig. 15 — Les ceintures de suspension laténiennes.



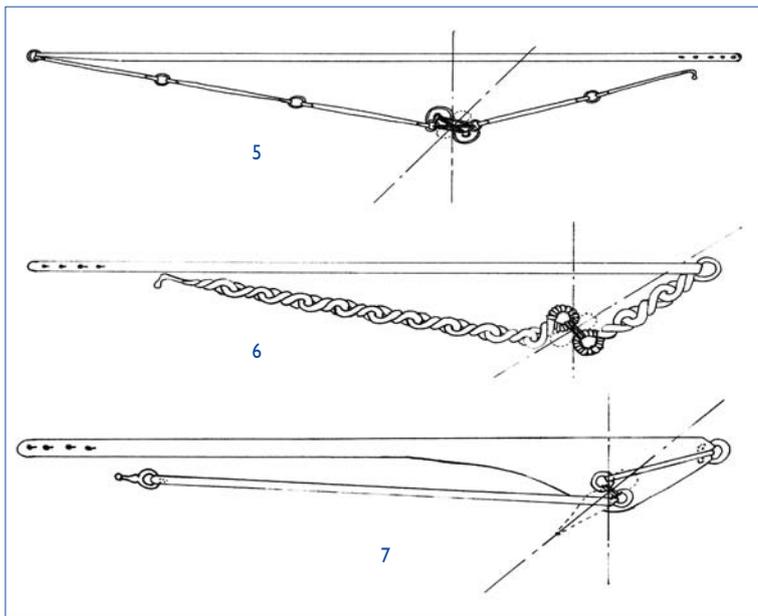


Fig. 16 — Les ceintures de suspension laténiennes, suite.

et ventrale. Comme pour Bouranton, la courroie de l'anneau de gauche va vers l'avant et la courroie de l'anneau de droite va vers l'arrière ; le pontet sert encore d'arrêt et maintient le fourreau en diagonale. Le triangle de cuir a la même fonction que pour le système de Bouranton (fig. 15-2 et 17-2).

La restitution de la suspension de fourreau de la sépulture n° 13 du Dürrnberg (Autriche) (Penninger 1972) suit le même schéma que les précédentes : le fourreau a été retrouvé avec deux anneaux pleins en connexion sur le pontet. Les anneaux creux ont alors la même fonction que les anneaux du système décrit ci-dessus. Les courroies ont le même positionnement. On remarquera la réduction progressive des éléments métalliques au minimum. Les deux anneaux pleins sont liés au pontet, comme retrouvés dans la tombe, un troisième anneau (creux) sert de passe-guide dorsal, un quatrième sert à attacher la courroie de tension dorsale, le dernier sert à ligaturer la courroie ventrale et à fermer la ceinture principale (fig. 15-3 et 17-3).

Le système de suspension à trois anneaux creux se réfère à la tombe 8 de Dietikon (Suisse) (Brunaux, Lambot 1987), les éléments métalliques, comme indiqué ci-dessus, sont réduits au minimum. Il n'y a plus qu'un seul anneau sur la ceinture, servant de passe-guide. Les courroies de tension, toujours orientées comme les restitutions précédentes, se ligaturent directement dans des fentes aménagées sur la ceinture ; deux trous placés à chaque extrémité de la ceinture servent à la fermer avec un lacet (fig. 15-4 et 17-4).

Les systèmes de ceinturons à chaînes de suspension (fig. 16, 5 et 6, fig. 17, 5 et 6) sont traités dans le protocole expérimental. Le ceinturon des fourreaux d'épées de La Tène finale reprend les systèmes antérieurs aux ceinturons à chaînes ; il est conçu sur le même schéma que ces derniers (fig. 16-5, 6 et fig. 17-5, 6), mais les chaînes sont remplacées par des éléments de cuir ; seul le crochet est conservé. Le triangle de cuir assure comme précédemment la stabilité de la fixation des anneaux sur le pontet, et le maintien du fourreau en position basse, au niveau de la hanche (fig. 16-7 et fig. 17-7). Il ne serait pas improbable que ce triangle fût employé avec les systèmes à chaînes.

Conclusion

Le port permanent de l'épée de façon inclinée justifie les améliorations dans la conception des pièces composant les fourreaux. En effet, la morphologie du pontet dépend directement du système de suspension qui lui est adjoind, et surtout du poids et de la longueur de l'ensemble épée-fourreau. Au IV^e siècle av. J.-C., la souplesse du système de suspension de cuir ne nécessite pas la conception d'un pontet robuste, sauf pour les fourreaux dits de Hatvan-Boldog comportant de volumineuses bouterolles.

L'arrivée des chaînes, vers la fin du IV^e et au début du III^e siècle av. J.-C., n'est qu'une amélioration pour rigidifier un système de cuir plutôt efficace. La souplesse est alors considérablement réduite et le pontet ainsi que la tôle de revers subissent des contraintes mécaniques plus importantes ; il est donc nécessaire de renforcer son maintien avec des frettes. Le système de cuir aurait très bien pu se maintenir en même temps que les chaînes comme système de suspension des fourreaux d'épées.

Au fur et à mesure que le fourreau s'allonge, la bouterolle s'allège, la chaîne devient plus rigide, le pontet se renforce au moyen de frettes. Lors de la disparition des chaînes, au début du III^e s. av. J.-C., l'allongement considérable de l'épée et de son fourreau maintient l'utilisation des frettes sur le pontet, devenu lui-même volumineux.

Enfin, ce que semblent nous montrer ces expériences, c'est la relative stabilité de la tactique guerrière celtique tout au long de son histoire. En conséquence, les militaires auraient toujours mis sur la mobilité d'une partie ou de la totalité de leurs troupes, à pied ou montées, ce qui est un avantage face à des armées fonctionnant en ordre serré, telle la phalange macédonienne. Ainsi, au fur et à mesure des conflits, les fantassins gaulois jouent de plus en plus le premier rôle dans des affrontements qui imposent des combats massifs d'infanterie (6).

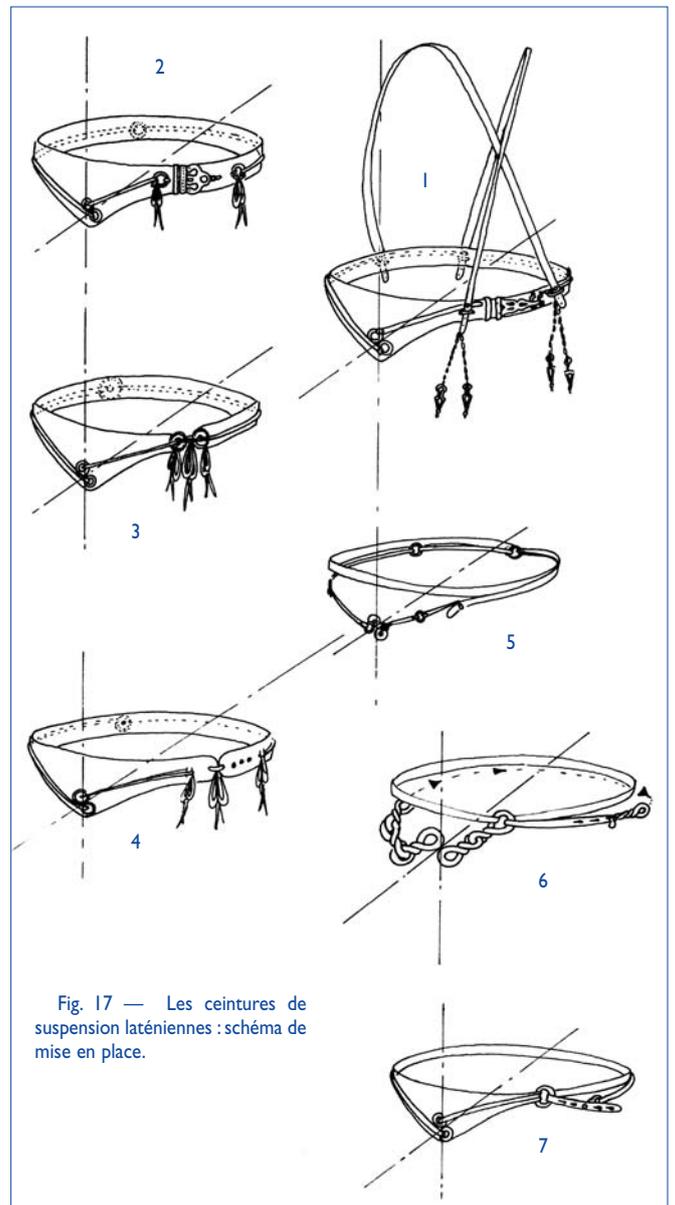


Fig. 17 — Les ceintures de suspension laténiennes : schéma de mise en place.

La technologie adjointe aux Fantassins atteint son apogée et une certaine stabilité au cours du III^e s. av. J.-C. La chaîne s'impose comme le choix technologique permettant d'optimiser une tactique de combat déjà éprouvée : la guerre-éclair nécessite la progression très rapide des combattants sur tous les types de terrains. En parallèle, il est probable que la cavalerie subit des avancées technologiques permettant son emploi de façon plus offensive ; le point d'équilibre est atteint à la fin du III^e s. av. J.-C. C'est à ce moment que la chaîne tombe en désuétude au profit du système de cuir éprouvé depuis les débuts de l'histoire guerrière celtique.

C'est probablement l'allongement de l'épée qui est responsable de cet abandon : les chaînes seraient alors trop rigides et engageraient, dans la technologie des fourreaux, de nouveaux renforts prompts à alourdir l'arme (7). De plus si la cavalerie se charge désormais des tâches dévolues précédemment aux Fantassins, le cuir dans le système de suspension remplit parfaitement son rôle, favorisant l'abandon des systèmes métalliques semi-rigides.

Franck Mathieu

8 rue de Gonhaye F-54760 Villiers les Moivrons
les.leuki@laposte.net

Remerciements à : Thierry Dechezleprêtre, conservateur au musée Lorrain (Nancy), Michaël Landolt, archéologue INRAP (Sélestat), Silvio Luccisano, Michel Feugère (CNRS) et Stéphane Gaudefroy, archéologue INRAP (Compiègne).

Tous les dessins et photos sont de l'auteur, sauf mention contraire.

Notes

(1) Reconstitution de trois systèmes de suspension par F. Mathieu pour l'association de reconstitution "Les Leuki". Un système faisant appel à trois anneaux creux, un système avec chaîne à barrettes de fer et un système avec chaîne à maillons torsadés courts. Ces reconstitutions sont présentées plus loin dans le présent article.

(2) Dechezleprêtre (T.), *Le fourreau de Bézange-la-Grande, daté de la fin du IV^e s. av. J.-C., exposé au musée Lorrain (Nancy) à paraître.* Remerciement à T. Dechezleprêtre,

conservateur au musée Lorrain. Voir fig. 8, D et fig. 14, a.

(3) [...] *Ceux-ci (l'infanterie gauloise) s'élançèrent de leurs positions et tombèrent sur eux [les Romains] ...*, Polybe, *Histoire*, trad. D. Roussel, Gallimard.

(4) En effet d'autres expériences, dont le compte rendu est en cours, ont montré qu'une arme de poing était obligatoire pour l'infanterie celtique à l'identique des Fantassins grecs ou romains.

(5) Ce positionnement pourrait expliquer l'évolution des bouterolles, des pontets et des pièces de renfort.

(6) Une autre étude est en cours avec des panoplies complètes : les résultats d'aujourd'hui confirment ces hypothèses. Il a été constaté qu'une arme de poing était obligatoire en cas de perte de la lance et qu'un espace important était nécessaire entre les Fantassins pour que ceux-ci puissent manier correctement leurs armes. À titre d'exemple, l'épée placée à droite est impossible à dégainer lorsque les hommes sont serrés les uns contre les autres. En conséquence, l'agencement des guerriers gaulois serait proche de la méthode romaine, nécessitant ces espaces entre les hommes. Ces espaces concèdent une plus grande mobilité, rendent les hommes indépendants les uns des autres, permettant un déploiement des armées sur tous les types de terrains. Il n'en va pas de même pour les phalangistes qui, exécutant tous leurs mouvements ensemble, ont besoin d'un terrain vaste et sans obstacle, propice à leurs déploiements. Il est intéressant de noter que les phalangistes portent leur arme de poing à gauche ; après essais, nous avons constaté que c'était la seule possibilité pour sortir l'épée dans une formation en phalange.

(7) Il faudrait pour cela procéder à un anachronisme et tenter une expérience associant un fourreau type échelle à une ceinture-gourmette de type 3 ("Panzergrübel").

Bibliographie :

Jules César, *La Guerre des Gaules*. trad. L.-A. Constans, Folio, Paris 2002.

Polybe, *Histoire*, trad. D. Roussel, Gallimard.

Tite Live, *Histoire Romaine*, livre I à X, trad. Annette Flobert, Flammarion.

Brunaux 2005 : Brunaux (J.-L.), *Les Gaulois*. Guide des Belles Lettres, Paris 2005.

Brunaux, Lambot 1987 : Brunaux (J.-L.), Lambot (B.), *Guerre et armement chez les Gaulois*. Errance, Paris 1987.

Kruta 2000 : Kruta (V.), *Les Celtes, Histoire et Dictionnaire*. Robert Laffont, Paris 2001.

Kruta 2001 : Kruta (V.), *Aux racines de l'Europe le Monde des Celtes*. Kronos B.Y. Éditions, Sceaux 2002.

Landolt 2004 : Landolt (M.), *La nécropole hallstattienne de Chaillon (Meuse)*. Mémoire de maîtrise, dactylographié, Université Marc Bloch, Strasbourg II, octobre 2004, 2 volumes.

Lejars 1994 : Lejars (T.), *Gournay III. Les fourreaux d'épées*. Errance, Paris 1994.

Penninger 1972 : Penninger (E.), *Der Dürrneberg bei Hallein I*. München, 1978 (Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, 18).

Rapin 1983 : Rapin (A.), L'armement du guerrier celte au deuxième Âge du Fer. In : *L'art celtique en Gaule*. Catalogue d'exposition, Marseille-Paris-Bordeaux-Dijon 1983, 69-79.

Rapin 1987 : Rapin (A.), Le système de suspension des fourreaux d'épées laténiens au IIIe s. av. J.-C. : Innovations techniques et reconstitution des éléments périssables. In : *Celti ed Etruschi nell'Italia centro-settentrionale dal V secolo a. C. alla romanizzazione*. Atti del colloquio internazionale, Bologne, avril 1985, Santerno (University Press Bologna), Imola 1987, 529-539.

Rapin 1991a : Rapin (A.), L'armement. In : *Les Celtes*. Catalogue d'exposition, Édition EDLL, Paris 1991, 320-331.

Rapin 1991b : Rapin (A.), Le ceinturon métallique et l'évolution de la panoplie celtique au IIIe s. av. J.-C. In : *Études Celtiques*. Actes du IXe Congrès internationale d'études celtiques, Les Celtes au IIIe s. av. J.-C., CNRS Éditions, Paris 1991, 349-368.

Rapin 1992 : Rapin (A.), Propositions pour un classement des équipements militaires celtiques en amont et en aval d'un repère historique : Delphes 278 av. J.-C. In : *L'Europe celtique du Ve au IIIe s. av. J.-C., Contacts, échanges et mouvements de populations*. Actes du deuxième symposium international d'Hautvillers 1992 (Mémoire n° 9 de la société archéologique champenoise), 275-290.

Rapin 1996 : Rapin (A.), Les armes des Celtes, des messages enfouis sous la rouille. *MEFRA*, 108, 1996-2, 505-522.

Rapin 2000a : Rapin (A.), Les équipements militaires celtes dans la collection Lamarre. *Antiquités Nationales*, 32, 2000, 183-207.

Rapin 2000b : Rapin (A.), L'équipement militaire de la tombe à char de Bouranton (Aube). *Bulletin de la Société Archéologique Champenoise*, 2000, 13-42.

Rozoy 1986 : Rozoy (J.-G.), *Les Celtes en Champagne. Les Ardennes au second Âge du Fer : Le mont Troté, les Rouliers*, 2, Charleville-Mézières 1986 (Mémoires de la Société Archéologique Champenoise, n° 4).

Rozoy 1987 : Rozoy (J.-G.), *Les Celtes en Champagne. Les Ardennes au second Âge du Fer : Le mont Troté, les Rouliers*, 2, Charleville-Mézières 1987 (Mémoires de la société archéologique champenoise, n° 4).

Ein Attribut aus Knochen für Isis-Fortuna ?

H. Mikler

Aus dem römischen Sakralbezirk in der Mainzer Innenstadt, mit der ägyptischen Isis und Magna Mater als Hauptgottheiten (vgl. Bull. Instrumentum 13, 2001, 37), stammen neben den alltäglichen Gerätschaften aus Knochen und Geweih, wie z.B. Nadeln, Brettsteine und Würfel, auch der eine oder andere sakrale Gegenstand, der bei Kulthandlungen und als Weihgabe Verwendung gefunden hatte. Ein außergewöhnliches Objekt aus diesem Bestand sei hier vorgestellt.

Beim Schlämmen der stark mit Asche durchsetzten Füllung eines Brandopferplatzes konnten u.a. drei Fragmente eines Gegenstandes ausgewaschen werden, der aus einem Knochenstück geschnitzt worden war. Das Objekt, das auch nach dem Zusammensetzen unvollständig blieb, ist noch 7,2 cm lang, seine maximale Dicke beträgt 0,4 cm. Die dunkelbraune Farbe kann entweder auf eine künstliche Einfärbung im Altertum oder auf die Lagerung in der aschigen Schicht zurückgeführt werden.

Beide Seiten sind in der gleichen Weise ausgearbeitet. Links und rechts eines mittleren Grades gruppieren sich je ein großes und ein kleines Seewesen. Letztere wird man als stilisierte Delphine deuten können, die großen



Abb. 1 — Attribut (?) einer Isis-Fortuna/Tyche aus Knochen. Archäologische Denkmalpflege, Mainz (Ech. 1/1).

vielleicht als Wale. Die Augen der Tiere sind durch kleine Bohrungen angedeutet. Schwanzflossen und die gebogenen Rücken verleihen dem Gegenstand einen geschwungenen, fast symmetrischen Umriß. Das Fundstück ist an einem Ende abgebrochen. Ergänzt man den fehlenden Teil als Schaft, ähnlich dem einer Nadel, so könnte es sich bei dem hier vorgestellten Stück um den oberen Abschluß einer sog. Fingerkunkel handeln. Diese dienten als repräsentative Arbeitsgeräte bei der Wollherstellung (vgl. E. Trinkl).

Zwei geschwungene Blätter, die sich an einen mittleren Schaft anfügen, lassen sich häufig bei den Steuerrudern auf Darstellungen antiker Schiffe beobachten. Das Steuerruder ist eines der Attribute der Isis-Fortuna/Tyche (Abb. 2). Möglicherweise liegt mit dem fragmentierten Objekt der Rest eines solchen Steuerruders vor, dessen Ruderblatt der Handwerker in Form von Meerestieren ausführte, um einen maritimen Bezug herzustellen. Der obere Abschluß mit der aufgesetzten Ruderpinne, mit deren Hilfe das Steuer bedient wurde, würde in diesem Fall fehlen. So kann am Ende nicht mit letzter Sicherheit gesagt werden, ob tatsächlich das Attribut einer Isis-Fortuna vorliegt, auch wenn das Stück in einem heiligen Bezirk für orientalische Gottheiten gefunden wurde.

Hubertus Mikler
Archäologische Denkmalpflege, Amt Mainz
Große Langgasse 29
D-55116 Mainz

Literatur :

Dunand (F.), *Isis – Mère des Dieux*. Paris 2000.

Merkelbach (R.), *Isis regina – Zeus Sarapis* (2. Aufl. München/Leipzig 2001).

Trinkl (E.), Bemerkungen zu kleinasiatischen Venuskunkeln. *Bull. Instrumentum* 15, 2002, 31-33.



Abb. 2 — Bronzestatuetten der "Isis-Tyche pelagia". Ägyptisches Museum, Berlin (Nach : R. Merkelbach, S. 574 Abb. 96).

The Illyrian-Celtic belts with bronze double studs from the Scordisci area

A. Rustoiu

As it was often observed, the Eastern Celtic world was characterised by a mixture of Western and local elements. These ethnic and cultural interferences between the Celts and the local population have led to the adoption, in both directions, of some specific objects that belonged to the other group. This is the case with some ceramic forms or metal artefacts. In the area of the Scordisci, such mixture of Celtic and local elements is illustrated by many examples of this kind. Among these is a small group of pieces which look like bronze double studs and which were very probably parts of some belts. Their functionality, as well as their dating, is not completely solved so far. However, not many artefacts of this type are known until now, but their number may increase in the future. The list of known discoveries is :

1. Belgrade – Karaburma (Serbia). Bronze double stud found in the grave no. 92 from the Scordisci cemetery. Length = 2.5 cm (Todorović 1972, 31, pl. 29 : 20).

2. Dubravica – Orašje (Serbia). Bronze double stud, stray find from a multi-stratified site, which includes also a settlement from the end of the First Iron Age. Length = 2.4 cm (Jacanović, Dordević 1989-1990, 28, pl. 83 : 3 (I would like to thank to Dr Dragan Božić for the bibliographical indication)).

3. Zemun – Danube's bank (Serbia). Three bronze double studs from different belts, which are stray finds from the area belonging to a multi-stratified archaeological site, dwelled also at the end of the Second Iron Age. Lengths = 1.8 cm ; 2 cm and 2.3 cm (Todorović 1971, 102-103, Pl. 48 : 2-3 ; Vukmanović, Radojčić 1995, 112, no. 206).

4. Sighișoara – Wietenberg (Romania). Three bronze double studs from a single belt and which were found in an archaeological complex from the Dacian settlement, dated at the end of the First Iron Age. Length of the first piece = 1.9 cm and that of the other two pieces = 2 cm (Rustoiu 1996, 170, fig. 108 : 10-12 ; 1997a, 112-113, fig. 118 : 10).

All these pieces look like double studs with a slightly convex profile, close to an eight – like shape. Each one has two semi-circular rings on their back, while their length varies from 1.8 cm (Zemun) to 2.5 cm (Belgrade). Their morphology suggests that these pieces were threaded on textile strings forming a sort of belt. From this point of view, such belts are close to those with astragals that were used in the Carpathian

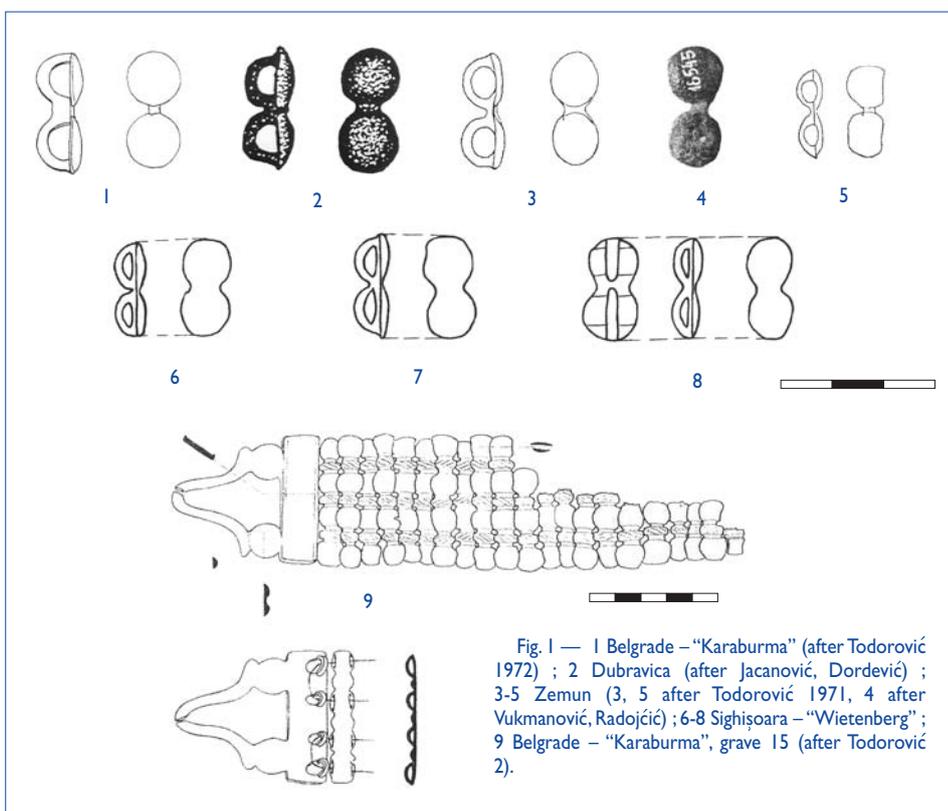


Fig. 1 — 1 Belgrade – “Karaburma” (after Todorović 1972) ; 2 Dubravica (after Jacanović, Dordević) ; 3-5 Zemun (3, 5 after Todorović 1971, 4 after Vukmanović, Radojčić) ; 6-8 Sighișoara – “Wietenberg” ; 9 Belgrade – “Karaburma”, grave 15 (after Todorović 2).

Basin from the First Iron Age until the end of the La Tène period (Božić 1981a ; Jovanović 1998 etc.).

As for their date-range, there is a variety of opinions. The stray finds studs from Dubravica and Zemun have been dated in the First Iron Age (Jacanović, Dordević 1989-1990, 28 ; Todorović 1971, 102-103 ; Vukmanović, Radojčić 1995, 112). However, a more realistic dating is offered by the pieces found in closed complexes at Belgrade-Karaburma and Sighișoara-Wietenberg.

The grave no 92 from Belgrade – Karaburma contained a rich inventory which is significant for the chronology of the beginning of the Late La Tène period. Along with a complete range of weapons specific to the La Tène period, were found also some bronze Italic vessels like a situla of type Eggers 20, a “pan” of type Aylesford and a simpulum of type Pescate (Todorović 1972, 30-31, pl. 27-29). Therefore D. Božić observed that the whole inventory offers a dating at the beginning of the chronological horizon Belgrade 3, which corresponds to the sub-phase La Tène D1 from Central Europe (Božić 1981b, 328-330).

The three pieces from the Dacian settlement of Sighișoara-Wietenberg were found in a pit with a rich ceramic inventory. This inventory, as well as its stratigraphic position have offered a dating of the complex in the first half of the 1st century BC, which also correspond to the sub-phase La Tène D1 (Rustoiu 1997a, 124).

In this case, following the date-range of the studs from Belgrade-Karaburma and Sighișoara-Wietenberg, it is very possible that also the pieces from Dubravica and Zemun may have belonged to the same period. The idea is also sustained by the fact that all these pieces were found in sites which have also dwellings dated in the Late La Tène period.

The distribution area of these studs is concentrating around Belgrade, at the mouth of the river Save and downstream up to the mouth of the

river Morava. This is a region with many sites belonging to the Scordisci (Popović 1992-1993, maps 1-2 ; Tapavčiki-Ilić 2004, fig. 2). The pieces found in the Dacian site at Sighișoara-Wietenberg are in fact imports from the Scordisci area. Though, the connections between the Dacian and the Scordisci spaces during the Late La Tène period are well documented through many other finds (Rustoiu 1997b ; 1999 ; etc.).

The belts with bronze double studs are not specific to the Celts. Therefore, we may presume that these were artefacts belonging to the local Illyrian stratum and were then taken by the Celts. A similar example is offered by the belts with astragals. On another hand, the origin of the belts with double studs may have been found in a period before the “colonisation” of the Scordisci. Some belts made of simple, double or even triple studs, often arranged in two or three rows, and which were found in the same region, have been dated in the First Iron Age (Jovanović 1998, pl. 1-3, maps 1-2). Such belts were probably at the origin of those with double studs which were used during the Late La Tène period.

These belts made of bronze double studs and which were discovered in the area occupied by the Scordisci are another example, among many others, of the interaction between the Celts settled in the Carpathian Basin and the local communities.

Aurel Rustoiu

Institutul de Arheologie si Istoria Artei

Str. C. Daicovicu 2

400 020 Cluj-Napoca, Romania

rustoiu@lycos.com

aurelrustoiu@yahoo.com

Bibliography :

Božić 1981a : Božić (D.), Kasnolatenski astragalni pojasevi tipa Beograd, *Starinar*, 32, 1981, 47-56.

Božić 1981b : Božić (D.), Relativna kronologija mlađe železne dobe v jugoslovenskom Podunavju, *Arheološki vestnik*, 32, 1981, 315-347.

Jacanović, Dordević 1989-1990 : Jacanović (D.), Dordević (A.), Višeslojno praistorijsko nalazište

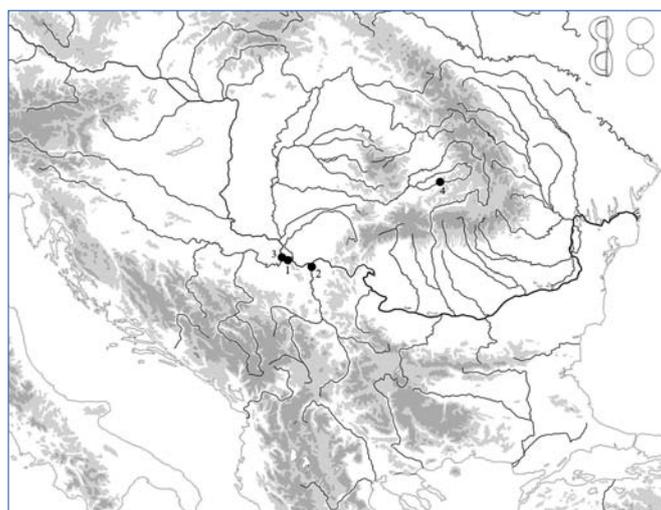


Fig. 2 — 1 Belgrade – “Karaburma” ; 2 Dubravica ; 3 Zemun ; 4 Sighișoara – “Wietenberg”.

“Orašje” u Dubravici, *Viminacium*, 4-5, 1989-1990, 7-80.

Jovanović 1998 : Jovanović (M.), Astragalni pojasevi na području centralnog Balkana i jugoistočne Evrope, *Rad Muzeja Vojvodine*, 40, 1998, 39-95.

Popović 1992-1993 : Popović (P.), The Territories of Scordiscii, *Starinar*, 43-44, 1992-1993, 13-21.

Rustoiu 1996 : Rustoiu (A.), Metalurgia bronzului la daci (sec. II î. Chr. – sec. I d. Chr.). *Tehnici, ateliere și produse de bronz*, București 1996.

Rustoiu 1997a : Rustoiu (A.), Așezarea dacică. In : Andrițoiu (I.), Rustoiu (A.), *Sighișoara-Wietenberg. Descoperirile preistorice și așezarea dacică*, București 1997, 61-149.

Rustoiu 1997b : Rustoiu (A.), Influences celtiques dans l'orfèvrerie dacique du I^{er} siècle av. J.-C. In : Roman (P.) (ed), *The Thracian World at the Crossroads of Civilisations I*, Bucharest 1997, 152-167.

Rustoiu 1999 : Rustoiu (A.), Importations celtiques central-européennes au sud ouest de la Transylvanie (Ile-Ier siècle av. J.-C.), *Thraco-Dacica* 20, 1999, 189-203.

Tapavički-Ilić 2004 : Tapavički-Ilić (M.), *Die Romanisierung der Skordischer*. Rahden/Westf. 2004.

Todorović 1971 : Todorović (J.), *Katalog praistorijskih metalnih predmeta*. Beograd 1971.

Todorović 1972 : Todorović (J.), *Praistorijska Karaburma I*. Beograd 1972.

Vukmanović, Radojčić 1995 : Vukmanović (M.), Radojčić (N.), *Catalog metala II*. Beograd 1995.

Ein kleines Elfenbeinrelief mit Soldatendarstellung aus Virunum in Kärnten (Österreich)

K. Gostenčnik

Das Landesmuseum Kärnten, Klagenfurt, beherbergt unter den Altfunden aus Virunum ein bemerkenswertes Einzelstück (Abb. 1), das bei den Grabungen im sogenannten Bäderbezirk von Virunum an der Wende vom 19. zum 20. Jh. zutage getreten ist (Grabung Nowotny, LMK Inv.-Nr. 8040). Der Fund ist fragmentiert; erhalten blieben lediglich Unterkörper und Beine einer erhabenen Relief ausgeführten menschlichen Gestalt, welche sich aufgrund der Realien als Soldatendarstellung zu erkennen gibt. Das Relief, das zum Zeitpunkt der Bearbeitung des Fundmaterials aus dem Bäderbezirk (Praschniker, Kenner 1947) nur als Skizze aus den Grabungstagebüchern bekannt gewesen ist, zeigt eine glatte erhöhte Randleiste mit perlstabartiger Rahmung am Übergang zur Bildfläche. Die Oberfläche weist eine leicht konvexe Wölbung auf (Abb. 1).

Von der Figur blieben der rechte Unterkörper mit Panzer und Untergewand aus Stoff oder Leder erhalten sowie das rechte Bein, weiters der linke Unterschenkel und Fuß nebst einem kleinen Stück der Schwertscheide, welche von der linken Hüfte herabhängt. Der Panzer ist in horizontale Streifen gegliedert, an welchen an der rechten Seite mit senkrechten Linien feine Panzerschuppen angedeutet sind. Am rechten Bein fehlt ein Teil der Oberfläche, da das Material in Schichten bricht und bereits bei der Grabung so aufgefunden wurde. An beiden Füßen ist das Schuhwerk nicht eigens kenntlich gemacht; der linke Fuß ist zudem leicht nach vorn gedreht und wirkt in der Dreiviertelansicht merkwürdig plump.

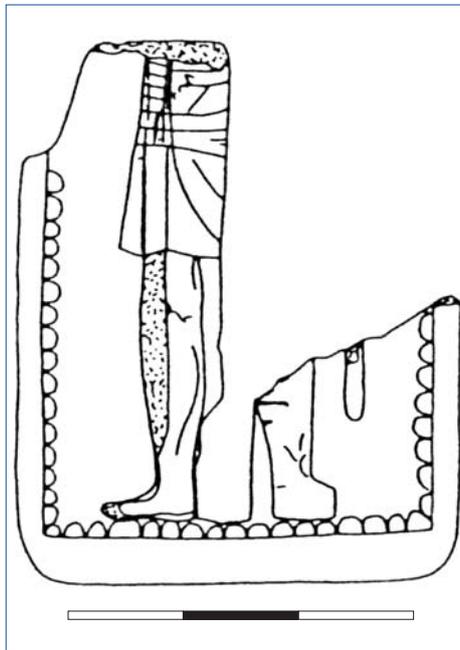


Abb. 1 — Virunum, Elfenbeinrelief mit der Darstellung eines Soldaten; (Zeichnung : K. Gostenčnik).

Die Oberfläche der Rückseite ist vollflächig abgesprengt und gibt das Rohmaterial eindeutig als Elfenbein zu erkennen (Gostenčnik 2004). Die seitlichen Kanten sind abgeschrägt, Bohrungen für Nieten zur Befestigung blieben nicht erhalten bzw. befanden sich an der weggebrochenen oberen Hälfte oder der ebenfalls fehlenden Fläche zwischen den Unterschenkeln. Der Fund war wohl als Beschlag auf einem leicht gewölbten Gegenstand angebracht gewesen; genaue Parallelen wurden bei der bisherigen Literatursichtung noch nicht aufgefunden. Hinweise aus der Leserschaft wären daher sehr erwünscht.

Diesem Fund gebührt insofern vermehrte Aufmerksamkeit, als in der jüngsten Vergangenheit aus Luftbildern auf einer östlich über der Stadt gelegenen Terrasse ein Militärlager entdeckt worden ist, das wohl nicht vor dem 3. Jh. angelegt worden sein kann (Doneus et al. 2003; Jernej et al. 2004). Die bisherigen Ergebnisse der Bearbeitung der Beifunde aus Virunum hat jedenfalls ergeben, daß unter den Militaria aus Virunum solche aus Bein (Schwertscheidenbügel, Ortbänder) selten sind. Man wird den hier vorgestellten Fund jedoch ebenfalls nicht vor dem 3. Jh. ansetzen können (Gostenčnik 2005b). Ob das Stück als Beschlag z.B. an einer Schwertscheide hätte appliziert werden können, bleibt zu überprüfen; es würde sich hier aufgrund des Materials dann wohl um eine Prunkwaffe handeln. Hingewiesen sei zudem auf zwei kleine Beinreliefs mit Soldatendarstellungen bzw. mit Militaria vom Magdalensberg (Gostenčnik 2005a), eines ein Altfund und das zweite frühhaugusteisch datiert; die Ausführung der Darstellungen erfolgte dort mittels sehr feingliedriger Ritzzeichnungen. Hinweise zum Verwendungszweck von Abb. 1 geben diese frühen Funde leider nicht.

Kordula Gostenčnik

Rabenstein 12

A-9473 Lavamünd (Österreich)

Bibliographie :

Doneus et al. 2003 : Doneus (M.), Gugl (Ch.), Jernej (R.), Ein neu entdecktes römisches Militärlager in Virunum (Noricum). *ArchKorrBl*, 33, 2003, 393-402.

Jernej et al. 2004 : Jernej (R.), Gugl (Ch.) (Hrsg.), *Virunum. Das römische Amphitheater. Die Grabungen 1998-2001*. Klagenfurt 2004 (Archäologie Alpen Adria 4).

Gostenčnik 2004 : Gostenčnik (K.), Elfenbeinfunde vom Magdalensberg und aus Virunum in Kärnten. *Carinthia I*, 194, 2004, 273-291.

Gostenčnik 2005a : Gostenčnik (K.), *Die Beifunde vom Magdalensberg. Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 15*. Klagenfurt 2005 (Kärntner Museumsschriften 78).

Gostenčnik 2005b : Gostenčnik (K.), Worked bones from Virunum : Some preliminary typological and chronological aspects. In : Luik (H.), Choyke (A.M.), Batey (C.E.), Löugas (L.) (Hrsg.), *From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth. Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present*. Proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th-31st August 2003. Tallinn 2005 (Muinasaja Teadus 15), 215-228.

Praschniker, Kenner 1947 : Praschniker (C.), Kenner (H.), *Der Bäderbezirk von Virunum*. Wien 1947.

CONFERENCE

ASMOSIA VIII

Association for the Study of Marble and Other Stones used In Antiquity

VIIIth INTERNATIONAL CONFERENCE

Aix-en-Provence (F) June 12-18, 2006

THEMES OF THE CONFERENCE :

- Quarries, Quarrying and Working Technology ;
- Significance and Conservation of Ancient Quarries Landscapes ;
- Marbles and Stones Characterisation ;
- Provenance Studies of Marbles and other Stones ;
- Exportation and Trade of Stones ;
- Use of Stone in Art and Architecture ;
- Polychromy, Gilding and other Surface Treatments of Marbles and Stones ;
- Theoretical Historical Diachronical Approaches to Interpreting Tools and Processes marks ;
- Ancient and Modern Patrimonial, Ideological and political (re) use of Marble and Stones.

ABSTRACTS : before January 31, 2006 (MS-Word Document) to :

“Asmosia VIII” Centre Camille Julian
Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme
5, rue du Château de l'Horloge B.P. 647
F-13094 Aix-en-Provence Cedex 2
asmosia8@mmsch.univ-aix.fr
<http://www.mmsch.univ-aix.fr/cj/asmosia8.htm>

REGISTRATION : before January 31, 2006

Full registration Fee : 50 € (70 € after Jan. 31, 2006)
Student Registration Fee : 25 € (40 € after Jan. 31, 2006)
Guest registration Fee : 25 € (40 € after Jan. 31, 2006)

The first four days will be devoted to Oral and Poster Presentations including a Welcome Reception and the Traditional ASMOSIA Association Members, Business Meeting, and the last two to Optional Events visits of Museums, Archaeological Sites and Exhibitions.

Contact /general informations :
Philippe JOCKEY
asmosia8@mmsch.univ-aix.fr
or to the Adress above.

À propos de quelques timbres sur amphores Gauloise 4 de la basse vallée de l'Hérault (F), récemment publiés

S. Mauné, P. Abauzit

Un récent article de D. Rouquette publié dans la livraison 27-2003 de la revue *Archéologie en Languedoc*, parue en décembre 2004, permet de prendre connaissance d'un copieux catalogue de timbres sur Gauloise 4, inédits pour la plupart. Lorsque l'on connaît la rareté de ce type de marques en Biterrois — malgré le nombre élevé d'ateliers amphoriques connus (fig. 1) — et ailleurs en Gaule Narbonnaise, on ne peut que féliciter l'auteur de ce travail pour la collecte patiente de ces éléments. À elle seule, cette étude montre le potentiel des enquêtes micro-régionales basées sur de longues et minutieuses recherches et apporte à la connaissance de l'économie et de l'artisanat antique de cette région, des éléments d'une grande importance. Ces données complètent également de façon tout à fait pertinente certains résultats de fouilles programmées récentes effectuées un peu plus au nord, à Pézenas et St-Pargoire. Notre article fait connaître, pour deux des trois séries de marques traitées par D. Rouquette, un certain nombre d'exemplaires inédits. Il nous permet également de proposer d'autres lectures de ces timbres et apporte aussi un certain nombre de réflexions sur l'économie domaniale antique dans la vallée de l'Hérault.

Trois séries de marques sont examinées : la première regroupe neuf timbres dont huit inédits (fig. 2 et 3). Les timbres ADAMASTI (6 ex.) et ADAMASTIPER (3 ex.)⁽¹⁾, en relief sur anse, sont interprétés comme celui d'Adamas, potier de Tl(tus) PER(enius) ou de T(itus) I(ulius) PER(petus) qui signerait seul ou avec son patron.

Fig. 2 — Les estampilles en relief ADAMASTI et ADAMASTIPER sur amphore Gauloise 4, d'après Rouquette 2003. 1 Villa de la Magdelaine (Agde) ; 2 Villa de la Gardie (Florensac) ; 3 Villa de la Birme (Florensac) ; 4 Établissement rural de la Pouchette (Florensac) ; 5 Agglomération/mansio de Cessero (St-Thibéry) ; 6 Villa des Brugidou (Pomerols) ; 7 Établissement rural de la Sablède (Pomerols) ; 8 Villa des Près-Bas (Loupian) ; 9 Agglomération de Thamusida, Thermes du Fleuve (Maurétanie Tingitane, Maroc) (Éch. 1/1).

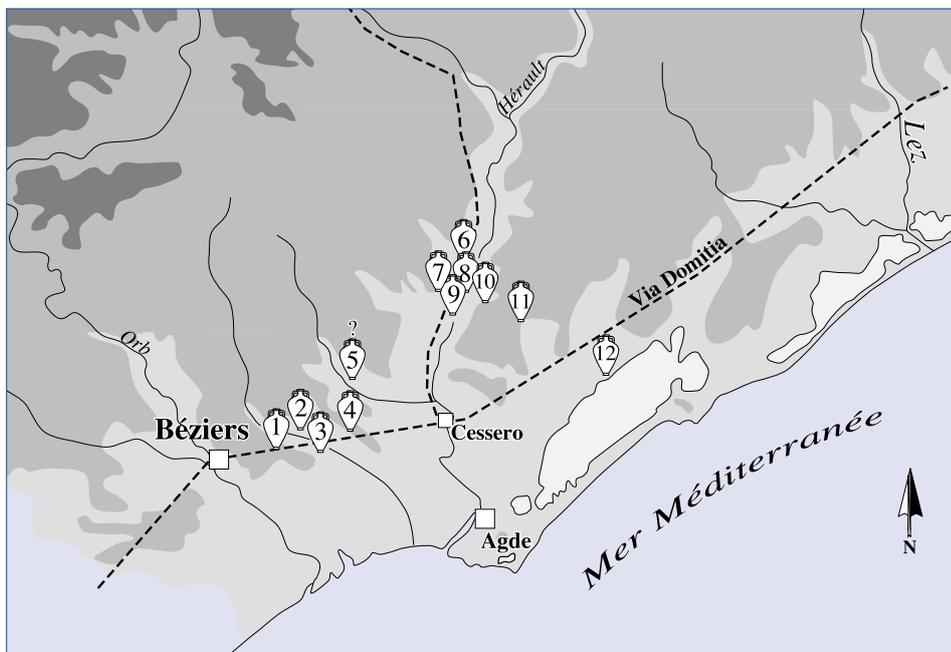


Fig. 1 — Localisation des ateliers amphoriques de la partie orientale de la cité de Béziers (Ier-IIe s. ap. J.-C.) : 1 Les Demoiselles (Boujan/Libron) ; 2 Capitou (Servian) ; 3 Bourgade (Servian) ; 4 Les Demoiselles-ouest (Tourbes) ; 5 Mougères (?) (Caux) ; 6 Dourbie (Aspiran) ; 7 Fabrègues (Aspiran) ; 8 L'Estagnola (Aspiran) ; 9 Soumaltre (Aspiran) ; 10 Le Mas de Fraysse (Tressan) ; 11 Contours (St-Pargoire) ; 12 Le Bourbou (Loupian).

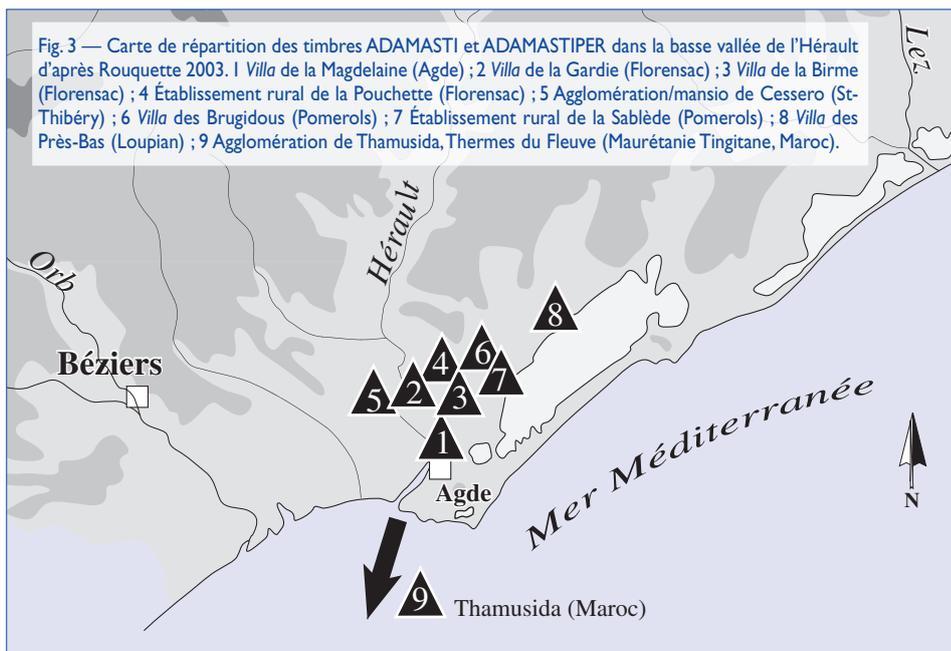
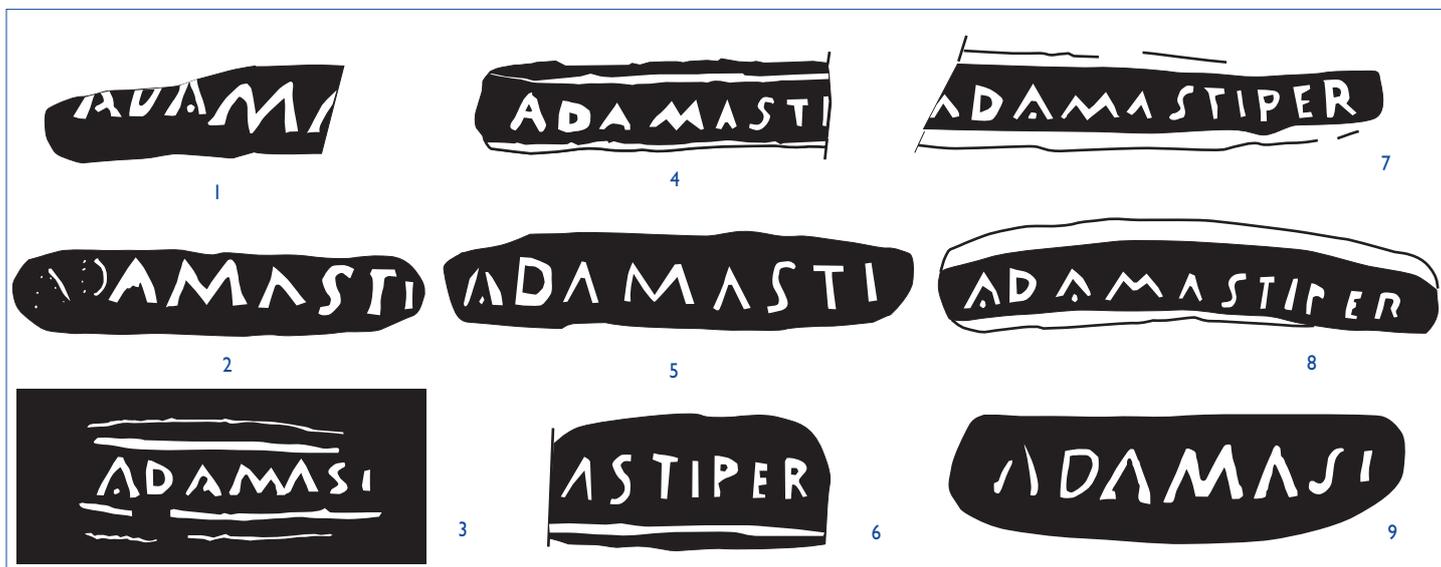


Fig. 3 — Carte de répartition des timbres ADAMASTI et ADAMASTIPER dans la basse vallée de l'Hérault d'après Rouquette 2003. 1 Villa de la Magdelaine (Agde) ; 2 Villa de la Gardie (Florensac) ; 3 Villa de la Birme (Florensac) ; 4 Établissement rural de la Pouchette (Florensac) ; 5 Agglomération/mansio de Cessero (St-Thibéry) ; 6 Villa des Brugidou (Pomerols) ; 7 Établissement rural de la Sablède (Pomerols) ; 8 Villa des Près-Bas (Loupian) ; 9 Agglomération de Thamusida, Thermes du Fleuve (Maurétanie Tingitane, Maroc).



On sait grâce aux recherches de F. Laubenheimer que l'amphore Gauloise 4 apparaît au plus tôt vers le milieu du I^{er} s. (Laubenheimer 1985) et qu'elle est fabriquée jusqu'à la fin du II^e s. (Laubenheimer 2001). Dans la vallée de l'Hérault, on est aujourd'hui assuré que cette amphore fait son apparition à partir des années 70-80 ap. J.-C. Elle est par exemple absente du dépotoir 9003 de l'établissement rural de Soumailtre à Aspiran, daté des années 50-60 ap. J.-C. grâce à un imposant corpus d'estampilles sur sigillée sud-gauloise (Genin, Rascalou 2004) ou encore de la fosse 1109 de l'Auribelle-Basse à Pézenas, de même chronologie. Les deux timbres ADAMASTIPER et ADAMASTI trouvés en contexte, à l'occasion des fouilles de la villa des Prés-Bas et du site de La Pouchette ont été mis au jour au milieu de céramiques, datés pour le premier de la période flavienne et pour le second de la première moitié du II^e s. ap. J.-C. ce qui est donc tout à fait conforme à la datation avancée pour ce type d'amphores. Cette marque très probablement locale, comme le pense D. Rouquette, appartiendrait donc à un atelier flavien et/ou post-flavien. Cette observation a donc valeur chronologique ce qui n'a malheureusement pas été souligné dans cet article. On serait donc en présence de marques émises par un atelier de Gauloise 4 précoce si l'on tient compte de la longue durée de production de ces amphores (Laubenheimer 2001).

À cette période, l'usage épigraphique privilégie, pour désigner les citoyens romains, les *tria nomina*. L'examen du corpus des marques publié en 1985 par F. Laubenheimer le montre de façon éclatante (Laubenheimer 1985, 426-444) : à côté de très rares noms uniques qui renvoient la plupart du temps à un marquage destiné à identifier le nom du potier ou du régisseur responsable de la fabrication, les autres marques donnent les *tria nominada* propriétaire de l'officine ou du producteur de vin (?), nous ne le savons pas encore de façon assurée. L'hypothèse ADAMASTI[us] PER(enius) nous paraît donc assez improbable dans la mesure où cet usage renvoie à des pratiques épigraphiques plus anciennes, au moins antérieures à l'époque claudienne. On le retrouve par exemple sur les grosses *tegulae* augustéennes de la vallée de l'Hérault timbrées ST.BETVITI. Il est en tout cas remarquable que seule une marque avec *duo nomina* soit connue sur Gauloise 4 (IVLI/ZOSIMI), encore qu'il n'est pas impossible que cette marque corresponde en fait à l'association de deux noms uniques.

Enfin, cette interprétation pose deux autres problèmes. En premier lieu, la forme ADAMASTI au nominatif ne convient pas ici. On attend en effet un génitif qui marquerait le lien entre l'esclave ou l'affranchi et son patron. En second lieu, elle ne règle pas la lecture du timbre le plus abondant, ADAMASTI. Faut-il restituer ici un prénom isolé TI[us] sans mention du gentile ? C'est très improbable.

Enfin, l'interprétation T(itus) I(ulius) PER(petus) ne nous semble pas pertinente dans la mesure où elle ne règle pas la lecture du timbre ADAMASTI : Adamas serait encore au nominatif et le timbre ferait l'économie du surnom du patron !

En revanche, si l'on considère qu'ADAMASTI correspond en fait au génitif d'Adamastus (associé ou pas à son patron comme l'indique les deux groupes d'estampilles) (2), on retrouve alors trois lettres, P.E.R., qui peuvent tout à fait correspondre aux *tria nomina* abrégés d'un citoyen romain. Sans même évoquer ici le cas des amphores régionales, on retrouve par exemple cette pratique de l'abréviation sur les *signacula* de Narbonnaise dont l'anneau de suspension, voire le cachet lui-même porte ce type d'abrégié. Ainsi à Pézenas, sur le site de l'Auribelle-Basse où le *signaculum* de Titus Iulius Paternus porte sur la face supérieure de l'anneau, l'abréviation TIP (Mauné et al. 2004, 426 ; Feugère, Mauné à par.).

Cette solution permettrait de livrer une lecture plus classique de cette marque. En définitive, Adamastus, *villus*, régisseur ou contremaître de l'atelier timbrerait les amphores pour un propriétaire, dont nous ne connaissons que les initiales, P.E.R., de ses *tria nomina*. L'existence d'une marque ne mentionnant que son nom reste en revanche difficile à expliquer : serait-ce l'indice d'une évolution du statut de l'atelier ou bien

plus sûrement d'un changement dans la pratique du marquage des amphores ?

La seconde série de marques, en creux sur anse est celle de C. HENNI PAEONI (3 ex.) et C. HENNI CRYSIPI (1 ex.). Nous avons en 1996 (Mauné 1998, 211) publié l'exemplaire de Pézenas/La Perrière puis publié ensuite, en 2001, l'inventaire des autres exemplaires connus (Mauné 2001, 177 ; épave Cala Cupa, Isola del Giglio (Grosseto, Italia) ; Rome et Cap d'Agde), liste reprise par D. Rouquette sans mention de ce dernier article. On peut désormais ajouter à ces quatre marques un cinquième timbre inédit mis au jour en 2002 dans un vaste dépotoir du second quart du II^e s. de l'établissement de l'Auribelle-Basse à Pézenas (fig. 4 et 5), situé sur la rive gauche de la Peyne, en vis-à-vis de la villa de la Perrière, installée elle sur la rive droite.

À la lumière de ce dernier exemplaire et suivant en cela les observations de M. Galasso (1983), un nouvel examen des timbres nous conduit aujourd'hui à privilégier de façon définitive, l'hypothèse déjà énoncée en 2001 d'une lecture ENNI (3) et non pas HENNI. Le H fautif, en effet, correspond clairement à deux *hederae*, sorte de punctuations décoratives, en forme de feuille de lierre que l'on retrouve également après le I de PAEONI sur la marque de La Perrière. Sur le timbre de *Crysiptus*, seul un *hedera* est présent entre le prénom et le gentile tandis que ENNI et CRYSIPI sont également suivis du même signe. L'utilisation de ces punctuations permet d'équilibrer le texte dans le champ épigraphique rectangulaire.

En 2001, nous avons proposé d'interpréter ces timbres comme ceux de membres d'une même famille indiquant, au génitif, les habituels *tria nomina*. On supposait également que ces deux personnages avaient pu, durant une période plus ou moins longue, gérer ensemble l'officine produisant ces Gauloise 4 (4) ou bien se succéder à cette tâche. L'usage d'un prénom identique, Caius/Gaius, n'est pas gênant dans la mesure où le surnom permet de différencier les deux personnages : il renforce même l'hypothèse d'une filiation directe entre un père et son fils (5).

La lecture proposée par D. Rouquette apparaît donc singulièrement compliquée. D'après lui, il s'agirait de potiers portant des noms grecs et travaillant pour Caius Hennius qui lui aussi serait affublé, certes à une époque plus tardive comme nous le montre l'exemplaire de l'Auribelle-Basse (220/250 ap. J.-C.), des seuls *duo nomina* (!). Outre

les objections chronologiques énoncées plus haut, on fera aussi remarquer que le nom *Paeonius* (ou plus sûrement *Paeon*), s'il peut effectivement désigner un "oriental" originaire de Péonie (partie septentrionale de la Macédoine), peut également avoir le sens latin de "médicinal", "salutaire" ; terme qui convient parfaitement, nous semble-t-il, à un *cognomen*.

D'autre part, l'examen du corpus des timbres sur Gauloise 4 montre qu'aucune marque — mise à part celle d'Adamastus — n'atteste l'association d'un nom de potier ou de responsable d'atelier avec celui du propriétaire. Cet argument n'est certes pas imparable, mais la coexistence de trois marques de ce type dans une petite micro-région telle que la vallée de l'Hérault serait tout de même étrange.

Enfin et surtout, l'association, par exemple sur tuile ou sur d'autres types d'amphores, d'un esclave ou d'un affranchi avec son "patron", place en général le nom de ce dernier en deuxième position et non pas en première (voir *supra* ADAMASTIPER). Ceci étant dit, l'hypothèse de D. Rouquette est intéressante, dans la mesure où elle attire notre attention sur l'origine grecque du surnom *Crysiptus* (6). On pourrait en effet considérer que nous avons à faire, non pas au fils de *C. Ennius Paeonius* mais à l'un de ses affranchis qui, ayant obtenu la citoyenneté romaine aurait adopté prénom et gentile de son bienfaiteur. Il n'est pas non plus exclu que nous soyons tout simplement en présence d'un père et de son fils dont les surnoms attesteraient l'origine orientale : qu'il s'agisse d'une famille d'un affranchi ou d'un ingénu ne change rien à l'affaire, seul compte ici la mention de la citoyenneté romaine.

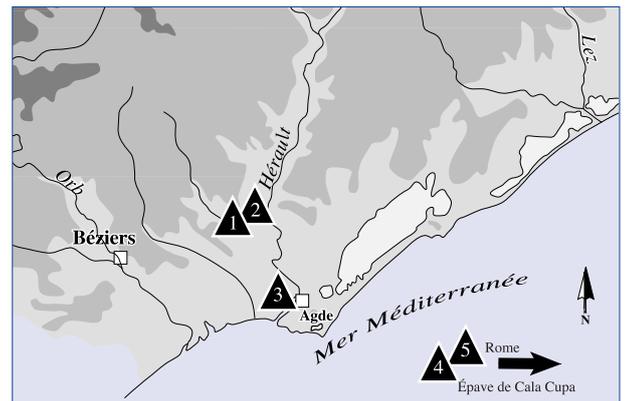


Fig. 4 — Carte de répartition des timbres C. ENNI PAEONI (1-2 et 4-5) et C. ENNI CRYSIPI (3). 1 Villa de la Perrière (Pézenas/Hérault) ; 2 Établissement de l'Auribelle-Basse (Pézenas/Hérault) ; 3 Villa de la Clape (Agde/Hérault) ; 4 Épave de Cala Cupa (Grosseto, Ile de Giglio/Italie) ; 5 Monte Testaccio (Rome/Italie).

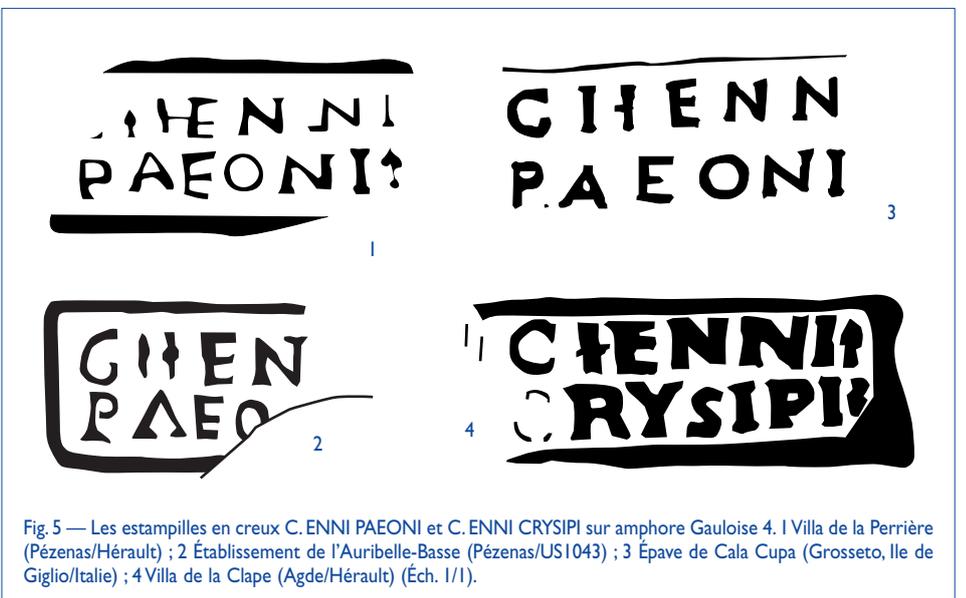


Fig. 5 — Les estampilles en creux C. ENNI PAEONI et C. ENNI CRYSIPI sur amphore Gauloise 4. 1 Villa de la Perrière (Pézenas/Hérault) ; 2 Établissement de l'Auribelle-Basse (Pézenas/US1043) ; 3 Épave de Cala Cupa (Grosseto, Ile de Giglio/Italie) ; 4 Villa de la Clape (Agde/Hérault) (Éch. 1/1).

La troisième série de marques, enfin est pour nous la plus intéressante. On se souvient de la publication, dans le bulletin *Instrumentum* de décembre 2004, d'un article portant sur les résultats préliminaires de la fouille réalisée à l'automne de cette même année sur l'atelier de potiers de Contours à St-Pargoire. Nous y mentionnions notamment la découverte, à plus d'une dizaine d'exemplaires, de la marque en creux CQFHIIH apposée sur col de Gauloise 4 locale (Mauné, Bourgaut, Chartrain 2004). Cette marque a fait l'objet d'une recension de D. Rouquette, nous permettant de compléter de façon tout à fait intéressante notre carte de répartition. S'ajoutent désormais aux exemplaires déjà connus de Rome, Florensac et Sauvian (nos deux *villae* biterroises) (7), le timbre inédit de la *villa* du Terme à Pomerols (fig. 6 et 7).

La lecture de cette marque pourrait renvoyer à une pratique épigraphique non attestée sur amphore gauloise de Narbonnaise : selon M. Bats que nous remercions pour ses précieuses informations, le timbre mentionnerait un Caius, fils de Quintus Hi(...) H(...) : C(aius) Q(uinti) F(ilius) Hi (...) H (...). On serait donc en présence d'un personnage qui voulait d'une part marquer sa citoyenneté et d'autre part rappeler sa filiation paternelle (8).

Quoi qu'il en soit, cette estampille appartient manifestement à un atelier d'une certaine importance ; hypothèse que vient d'ailleurs confirmer la présence, dans l'officine, d'une deuxième marque sur Gauloise 4, A.P.C.F. (9), en relief et sur anse (fig. 8). Mentionnons enfin, pour être complet, que la lecture de l'article de F. Mayet consacré aux marques sur amphores de Maurétanie Tingitane (Mayet 1978, 391, n° 7, pl. XIII, n° 8) nous a permis de prendre connaissance d'une marque APC en creux (prov. Banassa), sur une anse d'amphore que le dessin et la description (pâte ocre clair, très fine) autorisent à rattacher à une Gauloise 4. S'agit-il d'une amphore de Contours ? Nous le pensons car l'hypothèse d'une homonymie des *tria nomina*, sur un même support et dans une région ayant manifestement reçu des amphores vinaires de la vallée de l'Hérault (voir *supra*, ADAMASTI) ne nous paraît pas envisageable.

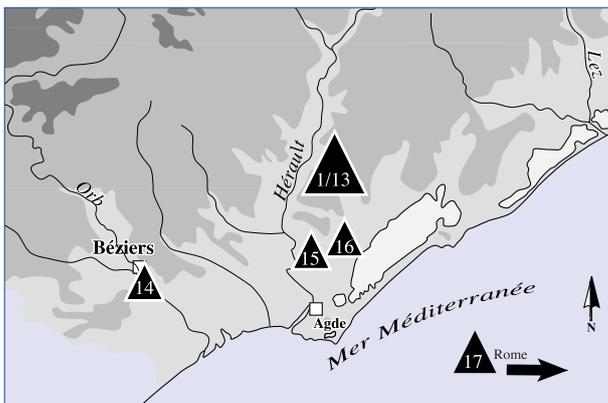


Fig. 7 — Carte de répartition des timbres CQFHIIH de l'atelier de Contours à St-Pargoire (Hérault). 1-13 Atelier de Contours ; 14 *Villa* de la Domergue (Sauvian/Hérault) ; 15 Établissement rural de St-Apolis (Florensac) ; 16 *Villa* du Terme (Pomerols) ; 17 Ostie ou Monte Testaccio (Rome/Italie).

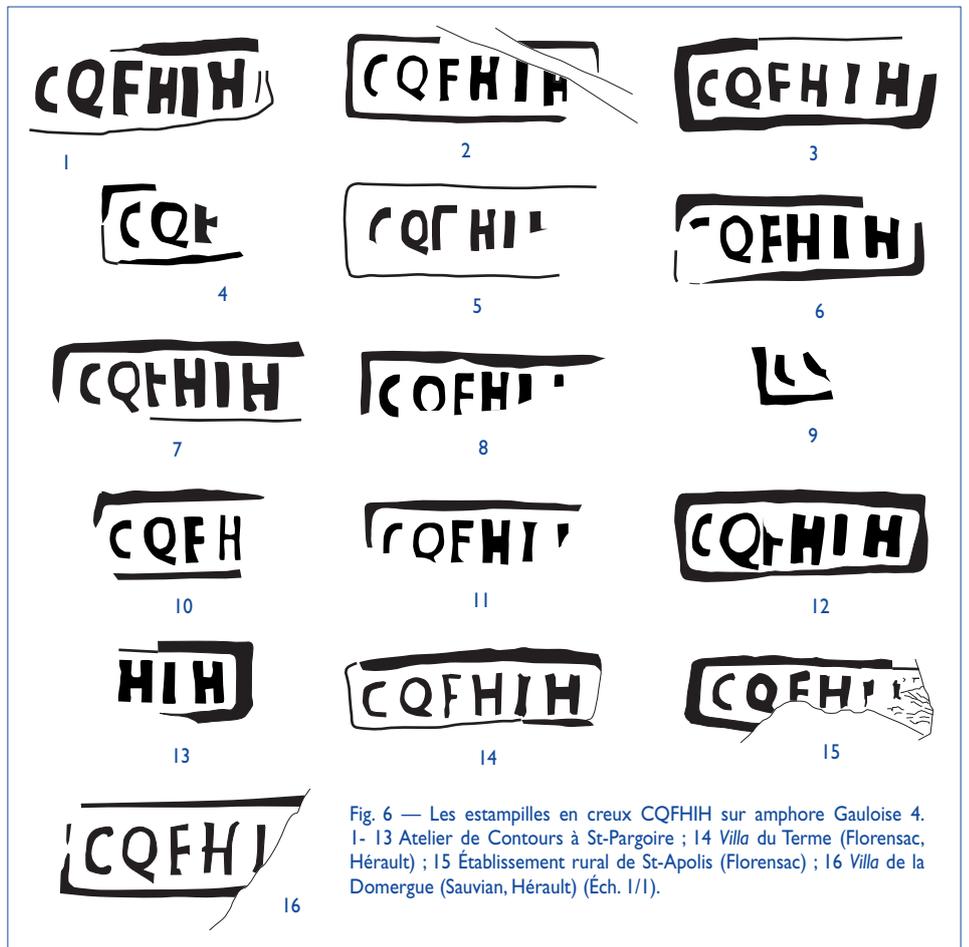


Fig. 6 — Les estampilles en creux CQFHIIH sur amphore Gauloise 4. 1- 13 Atelier de Contours à St-Pargoire ; 14 *Villa* du Terme (Florensac, Hérault) ; 15 Établissement rural de St-Apolis (Florensac) ; 16 *Villa* de la Domergue (Sauvian, Hérault) (Éch. 1/1).



Fig. 8 — Estampille en relief APCF(icit/iglinae ?) sur amphore Gauloise 4 de l'atelier de Contours (St-Pargoire, Hérault) et marque APC en creux sur anse de Gauloise 4 de Banassa (Maroc ; Mayet 1978, p. 391, n° 7) (Éch. 1/1).

Conclusions

Ces quelques propositions et ajouts permettent d'enrichir, modestement, un remarquable inventaire réalisé grâce à un long et fastidieux travail. Elles permettent également une lecture plus orthodoxe de ces timbres même si d'autres éléments, hypothèses ou corrections peuvent être proposés. Les recherches menées dans la partie de la vallée de l'Hérault située entre la frontière Béziers/Lodève et l'embouchure du fleuve à Agde sur la problématique de l'artisanat céramique et de la viticulture montrent que les potentialités de cette zone, en terme d'histoire économique, sont importantes.

L'intérêt premier de ces cartes de répartition des timbres est d'abord de nous montrer que les Gauloise 4, remplies du vin local, avaient deux débouchés différents et sans doute complémentaires.

Le premier était constitué des *villae* et établissements du Biterrois — la plupart du temps eux même équipés d'installations viticoles — dont les occupants consommaient le vin produit dans les zones viticoles les plus dynamiques (voire prestigieuses ?) de la cité. On rappellera à ce sujet, qu'au milieu du Ier s. ap. J.-C., la ferme-auberge de Soumaltra (Aspiran), située contre la voie Cessero/Segodunum, offrait à ses clients — parmi quelques références "exotiques" — un large choix de vins régionaux conditionnés dans divers modèles d'amphores (Rascalou 2000 ; Genin, Rascalou 2004, 132 et 162-163).

Le second, très certainement le plus important, était lié à l'existence, au débouché de l'Hérault sur la mer, d'un port actif, celui de la petite cité d'Agde, ouvert au grand commerce en direction de l'Italie : c'est ce que révèlent la présence des marques *C. Enni Paeoni* et

CQFHIIH (10) à Rome et la découverte d'un exemplaire *C. Enni Paeoni* dans l'épave de Cala Cupa. On a récemment prétendu que cette agglomération — devenue, à date basse, un *pagus* de la cité romaine de Béziers ? — aurait connu un déclin, voire un quasi effacement entre la période augustéenne et le Ve s. ap. J.-C. (Ugolini 2002). Lorsque l'on observe d'une part l'extrême exigüité des fouilles effectuées dans cette ville et d'autre part la vitalité économique et commerciale de la vallée de l'Hérault aux Ier et IIe s. ap. J.-C. — dont l'amphore Gauloise 4 semble bien être le symbole le plus éclatant — on en vient à s'interroger sur la réalité d'un déclin agathois sous l'Empire. Par ailleurs, l'hypothèse semble aussi s'opposer à l'abondance et la qualité des trouvailles romaines effectuées en mer autour d'Agde, notamment dans le domaine des bronzes (Bérard-Azzouz, Feugère 1997).

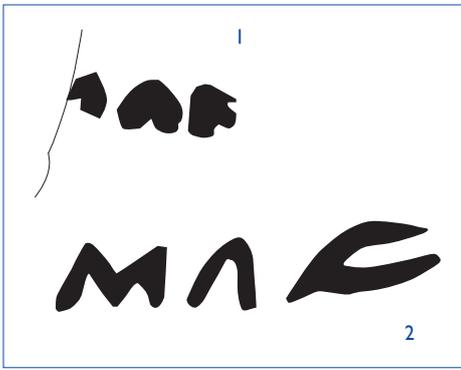


Fig. 9 — Timbres en creux MAF de l'atelier du Bourbou (Loupian, Hérault), trouvés lors des fouilles d'Ostie (d'après Naciri 1986, p. 351). 1 OST 200 ; 2 OST205 (Éch. 1/1).

Toutefois, d'autres installations portuaires ont également pu être utilisées : on pense par exemple à celles — qui restent à découvrir — de l'agglomération secondaire de Mèze/Mesua (Bermond 2002) ou bien encore au port privé/atelier de la villa des Près-Bas, situé au Bourbou (cf. fig. 1, n° 12), en bordure de l'étang de Thau, et qui exportait vers Rome, une partie de la production vinicole domaniale. Les trois timbres MAF exhumés à Ostie et restés parfaitement inédits à ce jour ⁽¹¹⁾ (fig. 9) constituent un témoignage supplémentaire de ces relations commerciales actives entre la partie orientale de la cité de Béziers et la capitale de l'Empire.

Enfin, apparaît également un flux commercial dont on ne saisit pas encore le volume et la chronologie, en direction de la Maurétanie Tingitane où les marques ADAMASTI de la basse vallée de l'Hérault et probablement APC de Contours se retrouvent dans les agglomérations de Thamusa et Banassa.

En second lieu, il apparaît que la répartition de ces marques ne doit rien au hasard et doit être mise en relation avec la proximité des ateliers auxquels elles appartiennent. On sait à présent que la marque CQFHIIH n'est pas originaire de la basse vallée de l'Hérault et de ses abords mais qu'elle provient sans conteste, de l'atelier de Contours à St-Pargoire, situé à environ vingt kilomètres plus au nord. Si la proposition de D. Rouquette de placer l'atelier émetteur des marques ADAMASTI et ADAMASTIPER dans la zone de Florensac ⁽¹²⁾ nous semble la plus pertinente en raison de la très nette concentration des découvertes dans ce secteur, nous pensons qu'il faut être plus prudent pour les marques des *Ennii*.

Les amphores Gauloise 4 descendent rivières et fleuves en direction des ports maritimes et il nous semble que l'atelier des *Ennii* doit se situer, soit au nord de Pézenas (zone d'Aspiran), soit dans la vallée de la Peyne, en amont des sites voisins de La Perrière et de l'Auribelle-Basse, peut-être à Caux, en bordure du monastère de Mougères où un atelier mal connu est localisé (Mauné 1998, 210 et 339 ; cf. fig. 1, n° 5). Une série d'analyses physico-chimiques réalisées par A. Schmitt au laboratoire de céramologie du CNRS à Lyon devrait, nous l'espérons, éclaircir rapidement cette question.

Le dernier point enfin concerne les informations révélées par la lecture de ces marques. Alors que la série des timbres sur Gauloise 4 répertoriés en Gaule Narbonnaise comprend presque uniquement des simples mentions de *tria nomina*, développées ou pas, nous nous trouvons ici confrontés à des estampilles plus complexes.

Certes, les timbres des *Ennii* peuvent, et c'est notre avis, relever d'une simple succession familiale mais on doit aussi rappeler que l'officine de Contours, récemment fouillée, a livré, en plus de la marque CQFHIIH, une autre marque (voir *supra*) dont le F final pourrait constituer l'abréviation de "figlinae" ou "figlina". Jusqu'à présent, l'association de deux marques peu ou prou contemporaines était seulement connue

à Aspiran, dans l'atelier de Dourbie/St-Béard ou Atep[omarus] et Laetus signaient tous deux les Pascual I locales (Genty, Fiches 1978). Quant à l'estampille d'Adamastus, elle témoigne, à notre connaissance pour la première fois, du timbrage d'amphores Gauloise 4 par un responsable d'officine auquel sont parfois associés les *tria nomina* du propriétaire. On est bien loin des autres séries de marques sur Gauloise 4 de Narbonnaise dont la simplicité apparente laisse peut-être entrevoir une réalité plus modeste.

On le voit, beaucoup de questions restent posées mais en définitive, ce que l'on peut désigner sous le terme de "petite épigraphie" et qui comprend notamment les estampilles sur amphores, sur matériaux de construction, les graffiti, les *signacula*, nous renseigne sur tout un pan de la société antique, sur ses activités et sur la diversité de ses statuts (Feugère 2004). Dans une région, la cité de Béziers et ses marges, où l'épigraphie lapidaire est rare, on voit bien l'intérêt que présentent ces documents issus de prospections de surface et plus rarement de fouilles. On ne peut qu'espérer que les fouilles d'ateliers amphoriques se poursuivent et s'intensifient car elles apportent un éclairage essentiel sur l'économie de la province romaine de Narbonnaise durant le Haut-Empire.

Stéphane Mauné

CNRS, UMR4150,

389 Route de Pérols F-34070 Lattes

stephane.maune@cnrs-mop.fr.

Pierre Abauzit

Club Archéologique de Montagnac-Pézenas,

13 rue S. Weil F-34500 Béziers

Notes :

(1) Les relevés des marques nous conduisent plutôt à regrouper les n° 1, 2, 5 et 9 dans le groupe ADAMASTI ; les autres relevés (n° 3, 4, 7 et 8) dans le groupe ADAMASTIPER. Les deux marques se différencient notamment au niveau de leur cartouche, simple pour le premier, double pour le second. Le n° 6 pose problème car d'après le relevé, il s'agit bien d'[ADAM]ASTIPER mais le trait supérieur du cartouche, en haut à gauche présente une inclinaison qui ne permet pas de placer les 4 premières lettres. Peut-être s'agit-il d'une erreur de relevé.

(2) Les noms Adamas et Adamastus sont inconnus dans la prosopographie latine (cf. le site des professeurs Claus et Slaby de l'univ. d'Eichstätt (All.) : <http://compute-in.ku-eichstaett.de:8888/pls/epigr/epiergebnis>).

En revanche, Adamas qui est l'un des noms grecs de l'acier, est employé dès le VIIIe s. av. J.-C. par Hésiode pour exprimer la dureté, l'inflexibilité. Ce sens se retrouve au Ier s. av. J.-C. chez Virgile (*L'Enéide*, Livre VI). Adamastus est donc le nom de celui qui a cette qualité.

(3) Le gentile, italien, est notamment connu sur sigillée italique (Pouzoles) : Q. *Ennius Suavis* (OC.623-625).

(4) À Servian, dans le grand atelier de Bourgade, la marque sur *tegulae*, ONESIPHORI /NATURIORUM, nous fait également pénétrer dans cette sphère des propriétaires d'officines, à un niveau toutefois plus élevé comme le laisse entrevoir l'intitulé de ce timbre qui fait connaître le responsable de l'atelier, *Onesiphorius* et les *Naturii*, dont le pluriel évoque ici plutôt une *societas* qu'une simple association.

(5) Voir par exemple la famille des *Piranii* de Minturnes qui dans la première moitié du Ier s. ap. J.-C. affrétait des navires à *dolia* pour le commerce du vin : grâce aux marques *doliaires*, on connaît cinq personnages (Cerdo, Felix, Philomsvs, Primvs et Soterivcs) appartenant à deux ou trois générations et qui portaient tous le même prénom Caius (Corsi-Sciannalo, Liou 1985, 43 et 170 ; en dernier lieu Gianfrotta 1998).

(6) On doit cependant rester prudent sur le sens à donner aux noms grecs comme l'a fait récemment remarquer B. Rémy à propos des sévirs augustaux de la cité de Vienne. Constatant l'énorme proportion (83 % au lieu des 11 % de la prosopographie de la cité) de surnoms grecs, B. Rémy remet en cause l'extraction servile habituellement associée à ces noms : en l'absence d'indications précises, il n'est pas

possible d'admettre systématiquement que le porteur d'un surnom grec — même associé à un gentile indigène — était un affranchi, mais on peut envisager avec une bonne probabilité qu'il était un descendant plus ou moins lointain d'affranchis. Plus loin, il avance l'hypothèse selon laquelle ces citoyens sévirs pourraient en fait être des ingénus originaires des provinces orientales de l'Empire (Rémy 2003, 373-375).

(7) "L'estampille de la région biterroise" mentionnée par D. Rouquette est bien celle de Sauvian (*villa* de la Domergue), ramassée par l'un de nous (P.A.), en 1989.

(8) Faut-il voir dans cet usage un geste commercial visant à rappeler l'ancienneté de l'activité de production et/ou vente de vin et son ancrage familial ?

(9) Nous avions développé F en *F(ecit)* mais la solution *F(iglinae)* ou *F(iglina)* nous semble aujourd'hui plus appropriée, notamment à cause de la présence des *tria nomina* abrégés.

(10) *CIL* XV, II, 3344 et Callender 1965, n° 21-29 ; *CIL* XV, II, 3510 et Callender 1965, n° 448.

(11) Ces timbres sur anses de Gauloise 4 ont été intégrés par A. Naciri dans sa thèse (Naciri 1986, vol. 1, p. 252 et vol. 2, p. 332, n° OST200 — dont le col comporte aussi un *tituli picti* — OST203 et OST205 et p. 351) mais les analyses, vraisemblablement imprécises, indiquaient qu'elles étaient originaires de la basse vallée du Rhône (secteur de St-Gilles). À cette époque, l'atelier du Bourbou n'avait pas encore été signalé en tant que tel (il figurait tout de même sur la carte des ateliers, p. 55, fig. 5) ; il a été fouillé à la fin des années 1990 par Ch. Pelletier et I. Bermond (Pelletier 2000, 225-234).

(12) Cette zone est traversée d'est en ouest par la voie Domitienne et elle borde également la rive gauche du fleuve Hérault. On peut raisonnablement penser que l'atelier se trouve en connexion directe avec ces deux voies de communication, selon un modèle observé à 20 km plus au nord, le long de la voie *Cessero/Condatomagus*, dans le secteur d'Aspiran (Mauné 2001). L'officine pourrait également être installée, comme celle du Bourbou (Loupian), distante de moins de 10 km, en bordure de l'étang de Thau situé à quelques kilomètres plus au sud.

Bibliographie :

Bérard-Azzouz, Feugère 1997 : Bérard-Azzouz (O.), Feugère (M.), *Les bronzes antiques du Musée de l'Ephèbe*. Collections sous-marines, Agde 1997.

Bermond 2002 : Bermond (I.), Mesua/Mèze (Hérault). In : Fiches (J.-L.) (dir.), *Les agglomérations secondaires antiques en Languedoc-Roussillon*. Lattes 2002 (MAM 13), 371-378.

Callender 1965 : Callender (M.-H.), *Roman amphorae (with index of stamps)*. London 1965, 323 p. et pl.

Corsi-Sciannalo, Liou 1985 : Corsi-Sciannalo (M.), Liou (B.), *Les épaves de Tarraconaise à chargement d'amphores Dr. 2-4*, Paris 1985, 178 p. (*Archaeonautica* 5).

Feugère 2004 : Feugère (M.), *L'instrumentum, support d'écrit*, Gallia 2004.

Feugère, Mauné à par. : Feugère (M.), Mauné (S.), *Les signacula de bronze en Gaule Narbonnaise*, RAN 2006, à par.

Galasso 1983 : Galasso (M.), *Osservazioni sul materiale archeologico reperito*. In : Aroba (D.) (dir.), *Studi pluridisciplinari del materiale proveniente da un carico navale del I-III secolo d. C. scoperto sui fondali dell'Isola del Giglio (Grosseto, Italia)*, Forma maris antiqui XI-XII, 1975-1981, Bordighera 1983, 120-128.

Genin, Rascalou 2004 : Genin (M.), Rascalou (P.), Un ensemble homogène du milieu du Ier s. ap. J.-C. : le matériel céramique de la fosse 9003. In : Thernot (R.), Bel (V.), Mauné (S.) et coll., *L'établissement rural antique de Soumaltre (Aspiran, Hérault). Ferme, auberge, nécropole et atelier de potiers en bordure de la voie Cessero-Condatomagus (Ier-IIe s. ap. J.-C.)*. Montagnac 2004, 133-168.

Genty, Fiches 1978 : Genty (P.-Y.), Fiches (J.-L.), *L'atelier de potiers gallo-romains d'Aspiran*

(Hérault), Synthèse des travaux de 1971 à 1978, *Figlina* 3, 1978, 71-92.

Gianfrotta 1998 : Gianfrotta (P.-A.), Nuovi rinvenimenti subacquei per lo studio di alcuni aspetti del commercio marittimo del vino (I sec. a.C.-I sec. D.C.). In : *El vi a l'Antiguitat : economia, producció i comerç al Mediterrani occidental*. Actes du lle colloqui internacional d'arqueologia romana, Badalona, 6-9 maig de 1998, Badalona 1998, 105-112.

Laubenheimer 1985 : Laubenheimer (F.), *La production des amphores en Gaule Narbonnaise*, Paris 1985.

Laubenheimer 2001 : Laubenheimer (F.), Le vin gaulois de Narbonnaise exporté dans le monde romain sous le Haut-Empire. In : Laubenheimer (F.) (dir.), *Vingt ans de recherches à Sallèles d'Aude*, Actes du colloque international de Sallèles d'Aude, 27 et 28 septembre 1996, Paris 2001, 159-194.

Lugand, Bermond et coll. 2001 : Lugand (M.), Bermond (I.) et coll., *Agde et le Bassin de Thau*. Paris 2001 (Carte Archéologique de la Gaule, 34/2).

Mauné 1998 : Mauné (S.), *Les campagnes de la Cité de Béziers dans l'Antiquité (partie nord-orientale)*, *Ile s. av.-VIe s. ap. J.-C.*, Archéologie et Histoire romaine 1, Éd. M. Mergoil, Montagnac 1998, 532 p.

Mauné 2001 : Mauné (S.), Les ateliers de potiers d'Aspiran. Nouvelles données et perspectives. In : Laubenheimer (F.) (dir.), *Vingt ans de recherches à Sallèles d'Aude*, Actes du colloque international de Sallèles d'Aude, 27 et 28 septembre 1996, Paris 2001, 159-194.

Mauné, Bourgaut, Chartrain 2004 : Mauné (S.), Bourgaut (R.), Chartrain (A.) et coll., Premiers résultats des fouilles de l'atelier de potiers gallo-romains de Saint-Pargoire (Hérault), *Instrumentum* 20, déc. 2004, 34-36.

Mayet 1978 : Mayet (F.), Marques sur amphores de Maurétanie Tingitane (Banassa, Thamusia, Volubilis), *MEFRA* 90, 1978, 357-406.

Naciri 1986 : Naciri (A.), *Contribution à l'étude des exportations, en amphores, de vin gaulois vers Ostie (Rome) à l'époque impériale romaine (Ier-IIe s. ap. J.-C.)*. Thèse de l'EHESS, Paris 1986, 2 vol., 400 p. Inédit.

Pellecuer 2000 : Pellecuer (Ch.), *La villa des Prés-Bas (Loupian, Hérault) dans son environnement. Contribution à l'étude des villae et de l'économie domaniale en Narbonnaise*. Thèse de IIIe cycle, 3 vol. Aix-en-Provence 2000. Inédit.

Rascalou 2000 : Rascalou (P.), Deux ensembles de céramiques de la période Claude-Néron en moyenne vallée de l'Hérault. In : *Actes du congrès international de la SFEACG de Libourne, 1er-4 juin 2000*, Marseille 2000, 233-242.

Rémy 2003 : Rémy (B.), Loyalisme politique et culte impérial dans la cité de Vienne au Haut-Empire d'après les inscriptions, *RAN* 36, 2003, 361-376.

Rouquette 2003 : Rouquette (D.), Probables ateliers d'amphores Gauloise 4 dans la région Agde-Pézenas-Mèze (Hérault), *Archéologie en Languedoc* 27, 2003, 169-172.

Ugolini 2002 : Ugolini (D.) avec la coll. de Olive (Ch.), Grimal (J.), Agatha/Agde (Hérault). In : Fiches (J.-L.) (dir.), *Les agglomérations secondaires antiques en Languedoc-Roussillon*, Lattes 2002 (MAM 13), 333-345.

Ein römischer Klapplöffel aus Trier

H. Merten

Unter den Funden aus der Trierer Domgrabung befindet sich ein Bronze-Fragment, das im Zuge der Kampagne des Jahres 2001 im Bereich der Kurie von der Leyen als Streufund geborgen werden konnte⁽¹⁾. Das 4,7 cm lange Fragment ist gut erhalten; es ist von einer einheitlich braun-grünen Patina überzogen; in einigen Bereichen konnte die ursprüngliche goldfarbene glänzende Oberfläche bei der Restaurierung wieder freigelegt werden. Das Fragment zeigt ein rundplastisch gestaltetes Entenköpfchen, bei dem der geschwungene Schnabel, die Augen und das Gefieder am Nacken deutlich ausgearbeitet sind. Auf dem Köpfchen sitzt ein Ringlein. Das Köpfchen selbst sitzt auf einem gestuften würfelförmigen Kapitell; Tierkopf und Kapitell bilden den Abschluß eines sich nach unten leicht verbreitenden Vierkantstabes, der an seinem unteren Ende glatt durchtrennt ist. Am Übergang zwischen dem Kapitell und dem Vierkantstab sitzt eine annähernd quadratische Manschette aus Bronzeblech.

Enten- oder Schwanenköpfe werden seit hellenistischer Zeit bisweilen als dekorativer Abschluß von Löffelgriffen verwendet. Bei den großen Schöpfkellen endet der lange Griff oft in einem geneigten Vogelkopf, der die Aufhängung des Löffels am Rand des Gefäßes, aus dem geschöpft wurde, ermöglichte⁽²⁾. Aus dem 4. Jahrhundert sind zahlreiche Beispiele von Löffeln mit ovaler Laffe bekannt, die am Ende ihres schlaufenförmig geschwungenen Griffs einen Vogelkopf (Ente oder Schwan) aufweisen⁽³⁾.

Ein auffallendes technisches Detail, nämlich die bewegliche Manschette, erlaubt es, das Trierer Fragment mit dem Entenköpfchen einer bestimmten kleinen Gruppe von Löffeln zuzuweisen. Das einzige bislang bekannt gewordene vollständig erhaltene Exemplar im Museum Speyer weist als Abschluß des Löffelstiels ein Entenköpfchen mit aufgesetztem Ring in derselben Größe und Ausföhrung wie das Trierer Exemplar auf⁽⁴⁾. Bei dem Speyerer Fund handelt es sich um einen Klapplöffel, der als Teil eines Reisebestecks interpretiert wird. Am Übergang von der Laffe zum Löffelstiel war anstelle des üblichen Verbindungsstücks in Form einer Rolle oder eines Diskus⁽⁵⁾ ein Scharnier angebracht, so daß der Löffel an dieser Stelle zu klappen war und somit platzsparend verstaut werden konnte. Bei der Verwendung des Löffels als Eßgerät wurde die kleine Manschette über das Scharnier geschoben, wodurch ein unabsichtliches Umklappen des Löffelstiels verhindert werden konnte. Der Ring auf

dem Tierköpfchen diente wohl der Sicherung des kostbaren Eßgerätes, wenn es nicht benutzt wurde. Mit Hilfe eines dünnen Bandes, das durch die Öffnung des Rings zu ziehen war, konnte der Löffel im Reisgepack befestigt werden.

In der Antike war der Löffel das einzige Eßwerkzeug. Die antike Literatur überliefert zwei Namen für Löffel: Das cochlear hat eine runde oder ovale Laffe und ein spitzes Stielende; dieser Löffel wurde zum Verzehren von Eiern und Muscheln gebraucht. Die ligula mit ihrer ovalen Laffe ist unseren heutigen Löffelformen eng verwandt und wurde wie sie zum Verzehr von Suppen oder Speisen in Brühe benutzt. Die Enden der Stiele dieser Löffel sind häufig durch Tierfüße oder Tierköpfe aufwendig gestaltet⁽⁶⁾. Die ovale Laffe und das durch den Entenkopf verzierte Stielende erlauben es, den Klapplöffel aus Speyer und das Trierer Fragment dem Typus der ligulae zuzuordnen⁽⁷⁾. Durch die Entenköpfchen am Stielende weisen die beiden Löffel aus Speyer und Trier eine gewisse Verwandtschaft mit den spätantiken Schwanenhalslöffeln auf; aufgrund ihres geraden Stiels sind sie jedoch ebenfalls mit den älteren Formen der ligulae verwandt. Ein in Köln gefundener, durch Münzen um 280 datierter Löffeltypus⁽⁸⁾ ist wie die beiden Klapplöffel durch eine ovale Laffe und einen kräftigen Stiel charakterisiert⁽⁹⁾; er weist am Übergang vom Stiel zur Laffe ein Löwenköpfchen auf. Die insgesamt gedrungene Gestalt der Löffel, die Verzierung mit einem Tierkopf sowie die auffällige Betonung des Elementes am Übergang zur Laffe ist den Klapplöffeln mit den Löffeln aus Köln gemeinsam. Diese Übereinstimmungen ergeben einen Datierungsansatz der Klapplöffel in das ausgehende 3. Jahrhundert.

Während verzierte Klappmesser⁽¹⁰⁾ recht häufig in römischen Fundzusammenhängen belegt sind, kommen Klapplöffel nur selten vor. Ihre technisch anspruchsvolle Gestaltung mit dem Scharnier zwischen Laffe und Stiel machten sie zu Raritäten⁽¹¹⁾. Löffel aus kostbaren Materialien waren in Verbindung mit einem kurzen Festtagsgedicht beliebte Geschenke zu den Saturnalien, was zahlreiche Epigramme des Martial belegen⁽¹²⁾. So könnte auch der schön gestaltete Trierer Klapplöffel zusammen mit einigen launigen Zeilen einst einem reiselustigen Zeitgenossen verehrt worden sein.

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

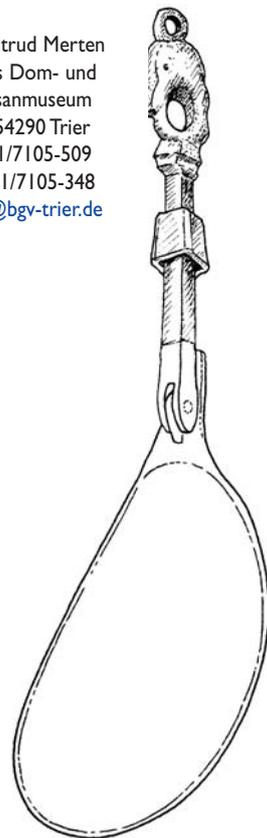


Abb. 2 — Römischer Klapplöffel aus Trier: Ergänzung⁽¹³⁾ (Zeichnung Martina Diederich, Trier).

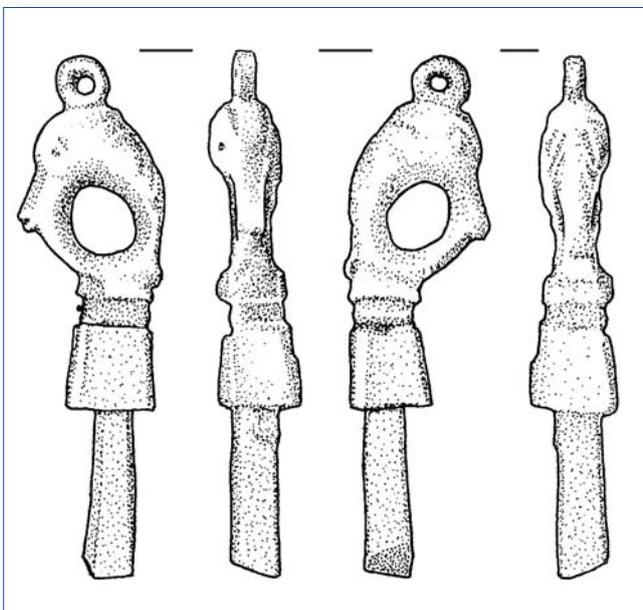


Abb. 1 — Römischer Klapplöffel aus Trier: Ende des Stiels mit Entenköpf (Zeichnung Martina Diederich, Trier).

PAYMENT FROM ABROAD

The following codes of our Instrumentum postal account are supposed to make your payments much easier:

IBAN: FR17 2004 1010 0904 5082 5Y03 011

BIC: PSSFRPPMOM

Notes

- (1) Inv. Delta 01/20.36. – Die Restaurierung wurde von Stefan Schu, Bischöfliches Dom- und Diözesanmuseum Trier, vorgenommen.
- (2) Annemarie Kaufmann-Heinmann, Die römischen Bronzen der Schweiz 5. Neufunde und Nachträge (Mainz 1994) Kat. 306.
- (3) Max Martin, EBlöffel. In : Der spätantike Silberschatz von Kaiseraugst (Derendingen 1984) 68-75 ; 87-90.
- (4) Reinhard Stupperich/Manuel Thomas, Figürliche Bronzen aus dem römischen Rheinzabern. MenTor 2 (Möhnesee 2003) 50 Kat. 80 Taf. 14.
- (5) Beispiele für kreis-, nieren- oder peltaförmig gestaltete Rollen : Martin (Anm. 3) 58-76. – Spätantike Beispiele für den Dekor auf Diskoi : Stefan Hauser, Spätantike und

- frühbyzantinische Silberlöffel Jahrbuch für Antike und Christentum Erg.band 19 (Münster 1992), 63-68.
- (6) Zusammenstellung der römischen Löffeltypen vom 1. bis 6. Jahrhundert bei Donald E. Strong, Greek and Roman gold and silver plate (London 1966) 155-156 ; 177-178 ; 204-206. – Emilie Riha/Willem B. Stern, Die römischen Löffel aus Augst und Kaiseraugst. Funde in Augst 5 (Augst 1982) – Rolf Hirschmann in : Der neue Pauly 7 (Stuttgart 1999) 389 s.v. Löffel.
- (7) Die bekannten Bezeichnungen cochlear und ligula gelten für Löffeltypen des 1. Jahrhunderts ; sie sind nicht generell auf jüngere Typen übertragbar : Friedrich Gelsdorf, Wie nannten die Römer ihre Löffel ? Das Rheinische Landesmuseum Bonn 1987, 3, 33-36. – Hauser (Anm. 5), 15-20.
- (8) Fritz Fremersdorf, Neue Inschriften aus Köln. Germania 11, 1927, 38-44, hier 39 Abb. 3-4 ; 40, 3-4.

- (9) Der Stiel war ursprünglich durch einen Ansatz aus Bein verlängert : Peter La Baume, Römische Kunstgewerbe zwischen Christi Geburt und 400. Bibliothek für Kunst- und Antiquitätenfreunde 18 (Braunschweig 1964) 305 ; 308 Abb. 291.
- (10) Eugen von Mercklin, Römische Klappmesser. In : Serta Hoffleriana. Festschrift für Viktor Hoffler (Zagreb 1940) 339-352.
- (11) Christian Anders Winter, Untersuchungen zu römischen und frühmittelalterlichen Löffeln in Grossbritannien (Kiel 1990) 113-116 ; 307-310 ; 335 Abb. 15, 2-6.
- (12) Hugo Blümner, Die römischen Privataltertümer. Handbuch der Altertumswissenschaft 4,2,2. (München 3. Aufl. 1911) 395.
- (13) Der Ergänzungsskizze liegt die Abbildung des vollständig erhaltenen Speyerer Löffels (Stupperich/Thomas [Anm. 4]) zugrunde.

Plaques circulaires en alliage cuivreux à motifs figurés (nord de l'Aquitaine, F)

I. Bertrand, en coll. C. Augel

À l'occasion de l'étude du petit mobilier venant de différents sites du nord de l'Aquitaine, en territoires picton et santon, il nous a semblé intéressant de rassembler quatre objets dont la nature, la forme, les dimensions et les décorations se révélaient, de prime abord, comparables. Cette étude n'a pas d'autre prétention que celle de s'interroger sur l'usage et la fabrication d'accessoires à la fois courants et peu étudiés, et d'évoquer la technique et les motifs de leur ornementation, tout en amorçant une réflexion sur ces productions manufacturées "en série".

1. Sainte-Eanne (Deux-Sèvres), Le Courtil Morin ⁽¹⁾ (fig. 1, 1) : villa

Applique circulaire, diam. 40 à 40,4 mm, ép. 0,25 à 0,35 mm.

La plaque est occupée par une face jouffle surmontée de cheveux, entourée d'une série d'incisions évoquant un grènetis ou un motif perlé. Le pourtour est bien conservé sur une partie, il n'y a apparemment pas de trous de fixation. Les joues, le nez et le front sont en relief marqué. Le revers conserve une couche d'oxydation dont la teinte grisâtre pourrait indiquer que la plaque a été étamée sur cette face. De fines rayures sont visibles sur l'avvers.

Contexte : la structure ayant livré la plaque a été identifiée comme une "sépulture" (Cleret de Langavant 1978), ce qui est discutable selon certains (Hiernard 1997, 299-300). Elle comprenait une sorte de fosse surmontée de différents niveaux de terre et de tuiles ; parmi le mobilier recueilli, se trouvait une cruche en bronze (de type Radnoti 77, Ile-Ile s.) remplie de terre noire cendreuse (*ibid.*), une bague (Bertrand 2003, p. 43, fig. 45 et pl. IX, n° 45), un scalpel, deux plaques en plomb, quatre sesterces du Ile s. ; ainsi que de la céramique, des objets en fer et des tessons récipients de verre. L'ensemble du site est considéré comme une villa avec, notamment, une riche occupation au Bas-Empire.

2. Antigny (Vienne), Le Gué-de-Sciaux ⁽²⁾ (fig. 1, 2) : sanctuaire

Applique circulaire, diam. 42 mm, ép. 0,2 à 0,3 mm ; la dorure à la feuille est encore nettement visible sur l'avvers.

Au centre, un visage au contour circulaire – particulièrement bien net au revers (23 mm de diamètre), présente un nez triangulaire ; les joues sont marquées par un bombé, les yeux sont losangiques avec au centre un point en relief évoquant la pupille. L'œil gauche est surmonté d'un relief oblique, tandis que le droit présente un ressaut plus arrondi. Autour de la partie



supérieure du visage, on distingue des motifs rayonnants et sinueux en relief. La tôle est perforée à plusieurs endroits où elle est fine ; le contour est irrégulier et partiellement plié. On distingue l'emplacement d'au moins deux trous de fixation triangulaires.

Le revers bien lisse montre une teinte foncée qui pourrait être due à la présence d'une couche d'étain.

Contexte : sanctuaire occupé du Ier s. av. J.-C. au Ve s. ap. J.-C. L'applique se trouvait dans un niveau de démolition (u.s. I 109) – daté de la fin du Ier s. voire du début du Ile s. ap. J.-C. – d'un temple à cella surélevée et galerie, construit au début du Ier s. ap. J.-C. L'u.s. 1109 a livré des monnaies gauloises, une fibule augustéenne (type Feugère 14b3), de la céramique sigillée et une statuette de sanglier en pierre calcaire ainsi que deux fragments de socle.

3. Saintes (Charente-Maritime), rue Daubonneau : quartier artisanal

a – Applique circulaire (fig. 1, 3a) ; diam. : 39,6 mm, ép. maximum : 0,3 mm ; u.s. 1587

Plaque présentant un décor en relief. Ce dernier est composé à gauche d'un personnage de profil, ailé (?), vêtu d'une tunique figurée par un triangle, levant un bras vers le centre de la pièce où se trouve une tête

dont les cheveux sont délimités par une rainure transversale, les yeux, le nez et la bouche sont marqués. À droite, il semble y avoir un même personnage de profil dans une position similaire. Le relief est peu marqué, la plaque est perforée à plusieurs reprises ; les bords sont irréguliers et une partie est manquante ; l'ensemble est très abîmé et oxydé. Au revers, des traces d'une pellicule d'alliage à base d'étain de couleur argent sont préservées (étamage).

b – Applique circulaire (fig. 1, 3b) ; diam. : 37,4 mm, ép. 0,3 à 0,4 mm ; u.s. 1194

Le décor se compose d'un buste de personnage tourné à droite, tête coiffée d'un casque avec cimier ; ses épaules sont couvertes par une cape et il porte un médaillon nettement en relief sur la poitrine. À droite, au second plan, se trouve un bâton droit au sommet arrondi, autour duquel est enroulé un serpent, symbole de la médecine et attribut d'Esculape. Les contours du motif sont nets et le relief très bien marqué. Le pourtour souligné d'une sorte de guirlande composée de paires de fruits (grenades ?), est en partie manquant.

La plaque est perforée au niveau de l'arrière du casque. Le revers de la plaque est lissé en particulier dans les creux du motif.

Contexte : quartier de *Mediolanum Santonum* (Saintes), capitale du territoire santon ; des activités

artisanales (os et alliage cuivreux) y sont attestées par la présence de déchets et de produits finis⁽³⁾.

L'u.s. 1578 (plaque n° 3a) correspond au comblement d'une structure en creux de type latrine, du début du I^{er} s. ap. J.-C. ; l'u.s. 1194 (plaque n° 3b) est un niveau de circulation en cailloutis calcaire associé à une pièce en façade du I^{er} s. ap. J.-C.

Mise en forme

Les quatre pièces de Sainte-Eanne, d'Antigny et de Saintes ont en commun leur forme circulaire et leur diamètre, proche de 40 mm. Elles ont été façonnées à partir d'une tôle d'une épaisseur inférieure ou égale 0,4 mm. Les bords ont été découpés. Le motif se compose d'une série de creux et de reliefs, il occupe la partie centrale de la plaque. L'emplacement de trous de fixation est nettement visible seulement sur un exemplaire (n° 2).

Un examen plus minutieux des quatre pièces confirme que leur décor a été réalisé suivant la technique de l'estampage. Cette dernière consiste à enfoncer une feuille de métal sur une matrice qui porte le décor en creux, soit directement au moyen d'outils (marteau et bouterolles), soit par frappe et pression d'une contrepartie en matière molle et malléable (Arminjon, Bilimoff 1998, 53)⁽⁴⁾. Si cette technique, telle qu'elle est décrite, semble celle utilisée pour trois des objets (n° 1, 2 et 3a) ; en revanche sur la pièce n° 3b, la déformation nette, la profondeur du décor et son détail sur l'avert comme le revers, suggèrent l'utilisation d'une forme (avec le motif en relief) et d'une contre-forme (avec le motif en creux) (fig. 2). Ce procédé, selon certains auteurs, devrait être désigné par les termes d'estampage – emboutissage (Nicolini 1990, I, 90-91).



Fig. 2 — Revers de la plaque 3b (cliché : I. Bertrand).

Les stries visibles sur l'avert de la plaque n° 1 peuvent correspondre à la préparation de la surface pour une meilleure adhésion à la matrice lors de l'estampage. Dans le cas de la pièce n° 2, la feuille d'or a pu être appliquée avant qu'elle ne soit déformée.

Les perforations du métal sur les plaques n° 2 et 3b, se sont formées à des endroits où la matière avait été fragilisée lors de la fabrication.

Les découvertes de matrices portant des motifs en relief (forme) ou bien en creux (contre-forme) semblent rares, particulièrement en Europe occidentale. Quelques pièces, datées du IV^e s. av. J.-C. jusqu'à l'époque romaine, seraient connues sur les rivages de la Mer Noire ; comme le poinçon en bronze avec motif de tête humaine venant de Kamenskoe Gorodišče (Ukraine) (fig. 3).

Un objet rectangulaire en alliage cuivreux trouvé dans la région de l'Essex (G.-B.), présente en creux, le motif d'un buste tourné à gauche dont le tête est coiffée d'un diadème ; le motif inscrit dans un cercle de type grenetis, fait moins de 2 cm de diamètre (Hobbs 2005). Il n'est pas impossible que cette pièce ait servi à mettre en forme des feuilles de métal, selon la première technique d'estampage évoquée plus haut.

Deux des plaques (n° 2 et 3) – et peut-être la n° 1 –, présentaient un revers étamé ; ce qui pose plusieurs interrogations : s'il s'agit de plaques destinées à être appliquées sur un support, l'étamage n'aurait pas eu une finalité esthétique mais aurait plutôt servi à préserver le métal de la corrosion ; ou bien, si ces plaques étaient visibles sur leurs deux faces, l'étamage apportait une couleur contrastant avec la teinte jaune orange de l'alliage cuivreux ou le jaune de l'or – pour l'exemplaire d'Antigny.

Dans les deux cas, la finition de ces objets a été particulièrement soignée.

Décor et utilisation

D'autres objets sont ornés de décors dont la mise en forme est similaire à celui de nos plaques.

Certaines fibules présentent un tel ornement constitué d'une tôle estampée – dont le diamètre est proche de 30 mm – fixée sur la partie circulaire de l'arc (Feugère 1985b, 292-299 : type 20c) ; un bel exemplaire de broche orné d'une tête de Méduse vient de Nîmes (voir Manniez 2005, fig. 2, n° 26). Cependant, les dimensions des objets qui nous intéressent et l'absence de parallèle probant, nous détournent de cette interprétation.

Par ailleurs, des motifs circulaires généralement soulignés de grenetis, ornent également certains coffrets en alliage cuivreux à usage médical ou cosmétique ; Sol et Luna apparaissent ainsi sur un coffret du Rheinisches Landesmuseum de Trèves (Künzl 1984, 169, taf. 16-17, 220-221 : 11) et une tête casquée sur un exemplaire du Rijksmuseum van Oudheden (Braadbaart 1994, 165, pl. 3, 3). Ces motifs, d'un diamètre proche de 30 mm, semblent réalisés à même l'élément rectangulaire des coffrets, vraisemblablement par estampage. Une tôle de "bronze" de Vitudurum (CH) porte un décor toujours réalisé selon le même procédé (Deschler-Erb 1996, n° 382, taf. 26, p. 291-292 : diam. : 37,3 mm env., tête coiffée de nattes avec une raie médiane)⁽⁵⁾.

Étant donné son motif – soldat casqué et bâton d'Esculape –, il est tentant de rattacher l'applique n° 3b de Saintes à l'*instrumentum* du monde militaire et médical⁽⁶⁾.

La plaque de Sainte-Eanne (n° 1) arbore une face juvénile joufflue – Amour ? – qui s'apparente à celle de certains décors de harnais – par exemple celui de Naintré (Vienne) (Bertrand 1998a, 56, n° 165) –, ou de bas-reliefs architecturaux (fig. 4).

Faut-il la rapprocher des phalères qui ornent la poitrine des militaires ; ces décorations en forme de disque circulaire, généralement de taille supérieure, sont en effet souvent ornées d'une tête humaine (Feugère 2002, 64-65).

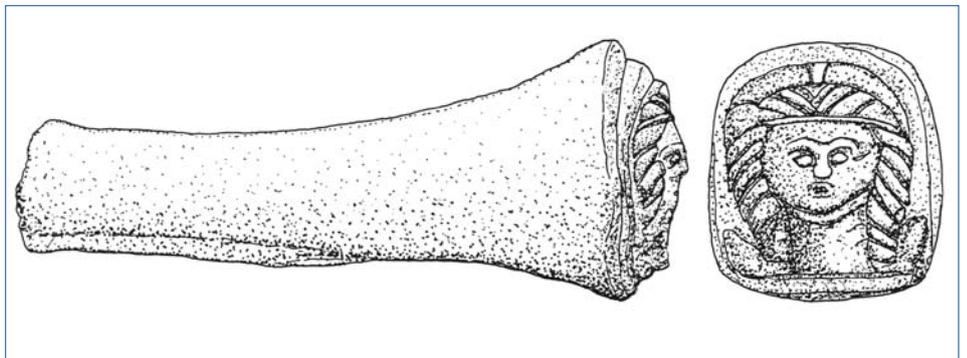


Fig. 3 — Poinçon de Kamenskoe Gorodišče (Ukraine) (d'après Nicolini 1990, II, n° 216 h).

La plaque n° 3a de Saintes montre deux personnages ailés de profil, un bras tendu, de part et d'autre d'un élément difficilement identifiable (tête humaine ?) ; ils sont vêtus d'une tunique jusqu'à mi-jambe. L'Amour ailé est courant dans l'iconographie d'époque romaine ; bien qu'il soit le plus souvent nu, il arbore parfois un vêtement : draperie ou chlamyde. La disposition symétrique de deux Amours apparaît sur différents supports, notamment funéraires (autels, sarcophages en marbre) sur lesquels ils portent une couronne, un clipeus, un buste ... (Blanc, Gury 1986, III.1, 981-982 ; III.2, 693) ; dans d'autres cas, les Amours sont disposés de part et d'autres d'un élément : fleur, corbeille de fruits, ... (*Ibid.*). Enfin, sur une lampe venant de Trèves, deux Amours ailés, nus et affrontés, lèvent un bras dans une attitude semblable à celle figurée sur notre plaque de bronze (Goethert 1997, p. 42, n° 2 : 1^{er} quart du I^{er} s.).

Sur la plaque d'Antigny (n° 2), la figure aux traits schématisés et à la chevelure sinueuse n'est pas sans rappeler celle d'une Gorgone et certaines représentations du Ve s. av. J.-C. (Krauskopf 1988, IV.1, 297 et IV.2, 171 : n° 108b, antéfixe de Tarente ; IV.1, 294 et IV.2, 170 : n° 79, monnaie d'Apollonia Pontica : cheveux figurés par des eses allongées).

La pupille est rendue par un point en relief comme pour certaines têtes figurées sur des monnaies des II^e s. av. J.-C.

Dans l'Empire romain, la Gorgone, monstre protecteur, apparaît sur bien des supports y compris mobilier : intailles, pendentifs en jais, plaques de coffrets en bronze, ... (Paoletti 1988, IV.1, 352-353 ; IV.2, 202-203). Si la relation de ce motif avec Apollon n'est pas établie, contrairement à ce qui a été avancé (Richard 1989, p. 128), la présence de cette plaque dorée, en association avec d'autres offrandes, nous interpelle sur la signification de ce genre de représentation mythologique dans la pratique religieuse gallo-romaine.

Deux des plaques (n° 1 et 3b) pourraient avoir un lien avec le monde militaire, essentiellement en raison



Fig. 4 — Musée archéologique de Saintes : bloc architectural sculpté.

de leur motif, particulièrement éloquent dans le cas de Saintes (n° 3b). L'utilisation de ces objets comme offrande est attestée pour deux d'entre eux ; dans un dépôt funéraire (?) à Sainte-Eanne (n° 1) et dans un sanctuaire à Antigny (n° 2). En revanche, quel est le sens du motif figuré – personnages ailés – sur la plaque de Saintes (n° 3a) ; était-il associé à un rituel funéraire ?

Une production "standardisée"

Si le terme d'"applique" d'abord retenu ne paraît pas satisfaisant pour désigner ces objets, il semble pourtant que leur fonction ait été en partie – si ce n'est exclusivement – décorative.

Ces modestes supports présentent une iconographie qui s'est inspirée de modèles véhiculés par d'autres éléments de l'environnement quotidien : monnaies, vases, ... ou bien décorations des monuments publics et privés.

Des thèmes, tel qu'Esculape ou l'Amour joufflu, sont apposés comme une "marque" ; l'artisan se réfère à des thèmes iconographiques déjà approuvés par la communauté. D'autres objets en alliage cuivreux liés à l'équipement militaire connaissent un mode de fabrication similaire, comme les décors de harnais, les rivets à motif figuré (Feugère 1985a) ou les plaques de garniture de ceinturon (Beck, Chew 1991, 59-64) ; lesquels, fabriqués en série, sont destinés à un groupe social bien défini.

Le même procédé est appliqué à la fabrication de pendentifs en verre – dont le lien avec l'armée n'est pas improbable. Ainsi, les deux exemplaires découverts à Antigny (Vienne) (Bertrand 1998b) et à Saint-Amboix (Cher) (Picard 1961, p. 322, fig. 20) ont sans conteste été façonnés à partir de la même matrice : ils possèdent un motif identique (tête coiffée d'un bonnet phrygien et aigle tourné à gauche) qui est orienté différemment par rapport à la bélière (7).

La fabrication en série de pièces ornées par l'usage de matrice, traduit une forme de production qui intègre et devance la demande individuelle ; elle n'est donc plus tout à fait artisanale, mais déjà un peu "industrielle", si l'on suit le raisonnement du sociologue J. Braudillard (Baudrillard 1978, XX). Il faut lui associer la technique de mise en forme avec des moules permanents qui, appliquée aux alliages cuivreux notamment, aboutit à la fabrication d'objets identiques en plusieurs exemplaires.

L'objectif de ces procédés est bien, outre d'accroître la production, de proposer des pièces standardisées portant en elles "la certitude officielle du groupe" (*Ibid.*, 21) ; autrement dit, la garantie qu'elles répondent aux attentes d'une population.

Des inventaires systématiques et précis pourraient nous renseigner sur les types d'objets fabriqués et la récurrence des motifs, ainsi que sur la relation entre ces derniers et la communauté utilisatrice des objets – par exemple, quels thèmes trouve-t-on sur les accessoires des médecins. De même, bien des aspects de la fabrication de ce petit mobilier nous échappent : qu'en est-il des matrices – en métal, en pierre – qui servaient à l'estampage ?

Ainsi, l'étude des relations entre les techniques, la production et la consommation à partir d'objets précis, se révèle-t-elle une source possible pour comprendre le fonctionnement et le développement de la production des "petits" artefacts.

Isabelle Bertrand
Musées de Chauvigny
3, rue Saint-Pierre B.P. 64 F-86300 Chauvigny
musees.chauvigny@alienor.org

avec la collaboration de Catherine Augel
Conservateur-restaureur
12, place de la Libération F-86310 Saint-Savin
CoResCA@aol.com

Notes :

- (1) Collection privée.
- (2) Inv. 9851185. Fouille programmée 1985, sous la direction de Ch. Richard, Société Recherches Archéologiques de Chauvigny.
- (3) Fouille de sauvetage 2001, sous la direction de Karine Robin, Conseil Général de la Charente-Maritime – que nous remercions pour sa confiance – ; mobilier en alliage cuivreux en cours d'étude par l'auteur.
- (4) L'estampage peut être confondu avec le repoussé qui consiste à enfoncer le métal directement de l'envers sur l'endroit à l'aide d'outils (bouterolles frappées au marteau) (Arminjon, Bilimoff 1998, 40). Cette technique est utilisée dès l'Âge du Bronze pour décorer les alliages cuivreux (Pernot 2002, 105-106, fig. 8) ; elle est utilisée également sur l'or, par exemple sur l'"applique" de Freschweiler (Rhénanie) où apparaît une tête humaine encadrée d'entrelacs en style perlé (*Les Celtes* 1991, 192). Le repoussé à la pointe d'os serait utilisé dans l'Antiquité pour la bijouterie et l'orfèvrerie (Arminjon, Bilimoff 1998, 45, note 9) ; une reprise du décor peut être effectuée sur l'avvers qui conserve alors des traces d'outils.
- (5) On notera au passage la similitude des décors apposés sur les fibules et sur les coffrets (diamètres et thèmes iconographiques proches).
- (6) Le site a par ailleurs livré, un fragment d'étui cylindrique et deux cuillères-sondes en alliage cuivreux.
- (7) Une étude est en cours par l'auteur sur ces pendentifs en verre ; voir Bertrand 2003, 63.

Bibliographie :

- Arminjon, Bilimoff 1998 : Arminjon (C.), Bilimoff (M.), *L'art du Métal. Vocabulaire technique*. Paris 1998 (Inventaire Général des Monuments et des Richesses artistiques de la France. Collection Principes d'analyse scientifique).
- Baudrillard 1978 : Baudrillard (J.), *Le système des objets*. Paris 1978.
- Beck, Chew 1991 : Beck (Fr.), Chew (H.) dir., *Masque de fer. Un officier romain du temps de Caligula*. Catalogue d'exposition, Musée des Antiquités Nationales, Saint-Germain-en-Laye 1991.
- Bertrand 1998a : Bertrand (I.), *Objets de parure et instrumentum domesticum du théâtre du Vieux-Poitiers*

(Naintré-Vienne). Poitiers 1998 (Cahiers du pays Chauvinois 18).

Bertrand 1998b : Bertrand (I.), Pendentif en verre du sanctuaire gallo-romain du Gué-de-Sciaux (Antigny, Vienne), *Le Pays Chauvinois, bulletin de la Société de Recherches Archéologiques de Chauvigny*, n° 36, 1998, p. 153-157.

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

Blanc, Gury 1986 : Blanc (N.), Gury (F.), *Eros/Amor, Cupido. Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae (L.I.M.C.)*. Zürich-München 1986, III.1, 952-1049 ; III.2, 678-727.

Braadbaart 1994 : Braadbaart (S.), Medical and cosmetic instruments in the collections of the Rijksmuseum van Oudheden in Leiden, the Netherlands. *O.M.R.L.*, 74, 1994, 163-175.

Cleret de Langavant 1978 : Cleret de Langavant (G.), Une sépulture gallo-romaine à incinération aux Châtelliers de Sainte-Eanne, *Bull. Société Historique et Scientifique des Deux-Sèvres*, 2e s., XI, n° 2-3, 1978, p. 227-231.

Deschler-Erb 1996 : Deschler-Erb (E.), *Vitudurum 7. Ausgrabungen im Unteren Büh. Die Funde aus Metall. Ein Schrank mit Lararium des 3. Jahrhunderts*. Zürich 1996 (Monographien des Kantoarchäologie Zürich 27).

Feugère 1985a : Feugère (M.), Nouvelles observations sur les cabochons de bronze estampés du cingulum romain. In : M.C. Bishop (dir.), *The Production and Distribution of Roman Military Equipment* (B.A.R. S-275), Oxford 1985, p. 117-141.

Feugère 1985b : Feugère (M.), *Les fibules en Gaule Méridionale de la conquête à la fin du Ve s. ap. J.-C.* Paris 1985 (Revue Archéologique de Narbonnaise, suppl. 12).

Feugère 2002 : Feugère (M.), *Les armes de Romains de la République à l'Antiquité tardive*. Paris 2002.

Goethert 1997 : Goethert (K.), *Römische Lampen und Leuchter*. Trier 1997.

Hiernard 1997 : Hiernard (J.), Simon-Hiernard (D.), *Les Deux-Sèvres*. Paris 1997 (Carte Archéologique de la Gaule 79).

Hobbs 2005 : Hobbs (R.), Unusual Roman "test piece", *Lucerna*, 30, sept. 2005, 8.

Künzl 1984 : Künzl (E.), *Medizinische Instrumente der Römerzeit aus Trier und Umgebung im Rheinischen Landesmuseum Trier*. Trier 1984 (Trierer Zeitschrift 47).

Krauskopf 1988 : Krauskopf (I.), Gorgo, Gorgones, *L.I.M.C.*, Zürich-München 1988, IV.1 : 285-330 ; IV.2.

Les Celtes 1991 : *Les Celtes*. Catalogue exposition de Venise, Éd. Bompiani, Paris 1991.

Manniez 2005 : Manniez (Y.), Essai d'interprétation d'un lot de mobilier d'offrande issu d'une tombe nimoise du I^{er} s. de notre ère, *Bulletin Instrumentum*, 21, juin 2005, 34-36.

Nicolini 1990 : Nicolini (G.), *Techniques des ors antiques. La bijouterie ibérique du VIII-IVe s. av. J.-C.* 2 vol., Paris 1990.

Paoletti 1988 : Paoletti (O.), Gorgones Romanae, *L.I.M.C.*, Zürich-München, 1988, IV.1 : 345-362 ; IV.2 : 195-207.

Pernot 2002 : Pernot (M.), Mise en forme des alliages cuivreux et archéométaballurgie, *La Revue de Métallurgie-CIT/Science et Génie des Matériaux*, fév. 2002, 97-111.

Picard 1961 : Picard (C.), Informations archéologiques. Circonscription de Paris (région Sud), *Gallia* 19, p. 317-322.

ARCHAEOMETALLURGY IN EUROPE Grado and Aquileia

CONFERENCE

Spring 2007 (may-june)

Call for papers

TOPICS : Mines ; Ancient ores and refractories ; Ancient slag ; Foundry ; Forging, joining and metal ; Finishing ; Jewellery items, coins and tools ; History of metallurgy ; Productions and products ; Archaeometry ; Archaeomaterials and Conservation science ; Archaeometallurgy Didactics.

Language : English

Submission of papers (abstract of 400 words ; **before November 2006**)

To the Organising Secretariat :

Associazione Italiana di Metallurgia
P. le Rodolfo Morandi 2 I-20121 Milano (I)
Phone : +39 02 7602 0551
aim@aimnet.it
Conference website :
www.aimnet.it/archaeometallurgy2.htm

Deux appliques émaillées de Grande-Bretagne

N. Crummy

Dans le Bulletin *Instrumentum* 20, Thomas Boucher a présenté divers objets de la civitas des Turones (Indre-et-Loire). Parmi eux figure une applique en bronze de Ballan, "Les Aumônes", appartenant à un type peu commun. Cette applique, datée entre 70 et 90 ap. J.-C., est décorée d'émail et de nielle, pourvue d'un anneau pivotant et, au revers, de deux tenons en forme d'ancres (Boucher 2004, fig. 1, n° 3). La face externe de l'anneau est décorée.

Deux appliques d'une forme semblable à celle de Ballan sont connus en Grande-Bretagne. L'une d'elles (fig. 1a) a été trouvée dans un puits romain à Silchester (Hampshire), l'oppidum de *Calleva*, dans la civitas des *Atrebatas*, au cours de fouilles récemment effectuées par l'Université de Reading (Prof. M. Fulford et Dr. A. Clarke). Le puits, ainsi que la plupart du mobilier trouvé à l'intérieur, datent du I^e siècle, mais le remplissage a également livré plusieurs objets résiduels ; la date de l'applique est donc incertaine, mais l'émail apparaît au II^e siècle ap. J.-C., ou peut-être à la fin du siècle précédent. L'applique possède quatre lobes d'émail bleu (disparu dans un cas), un trou central avec cordons relevés, et deux tenons en forme d'ancre au revers. Sur chaque lobe existe un petit cercle émaillé, et on en observe un autre entre chaque paire de lobes ; leur couleur est aujourd'hui vert clair, mais était probablement jaune à l'origine.

Le seul parallèle que je connais pour cette applique vient de Little Waldingfield (Suffolk), à la limite des civitates des *Iceni* et des *Trinovantes*. Elle est complète et, comme celle de Ballan, possède encore son anneau décoré et pivotant, fixé par une bélière qui joue librement dans le trou central (fig. 1b). Cet objet se trouve dans une collection privée (Martin *et al.* 1999, fig. 94, H).

La forme des tenons suggère qu'on les glissait dans les fentes dans un objet en cuir (une sangle ?) ou en bois mince, et qu'on les faisait ensuite pivoter à angle

droit pour les fixer. La concavité du dos permet à la bélière de tourner librement sans être bloquée. T. Boucher propose de rattacher l'applique de Ballan au domaine du harnachement, mais la méthode d'attache des appliques est peu résistante, et les montages de harnais devaient être robustes ; de plus, le mouvement du cheval pourrait déplacer les tenons. La décoration de l'anneau indique qu'il servait de poignée, mais nous avons ici un paradoxe – l'anneau peut pivoter librement, mais les tenons doivent rester aussi immobiles que possible. Peut-être que l'anneau pivote parce qu'il soutient le poids de l'objet-support, et que donc la gravité mettait les tenons en tension ? Dans ce cas, on peut supposer que ces appliques étaient fixées sur les sangles d'un sac ou même sur le couvercle d'une boîte, comme les porte-anneaux pivotants de la boîte attribuée à une femme-médecin d'Espagne, selon la reconstitution de E. Künzl (2002, Taf. 14). Ces jolies appliques conviendraient aux boîtes destinées aux objets de parure ou aux accessoires de bain, comme celle que porte la femme sur une mosaïque de Piazza Armerina (Croom 2002, pl. 8).

Nina Crummy

2 Hall Road

Copford

Colchester CO6 1BN (G.-B.)

nina.crummy@ntlworld.com

Bibliographie :

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

Croom 2002 : Croom (A.T.), *Roman clothing and fashion*. Stroud, 2002.

Künzl 2002 : Künzl (E.), *Medizinische Instrumente der römischen Kaiserzeit im Römisch-Germanischen Zentralmuseum*. Mainz, 2002.

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

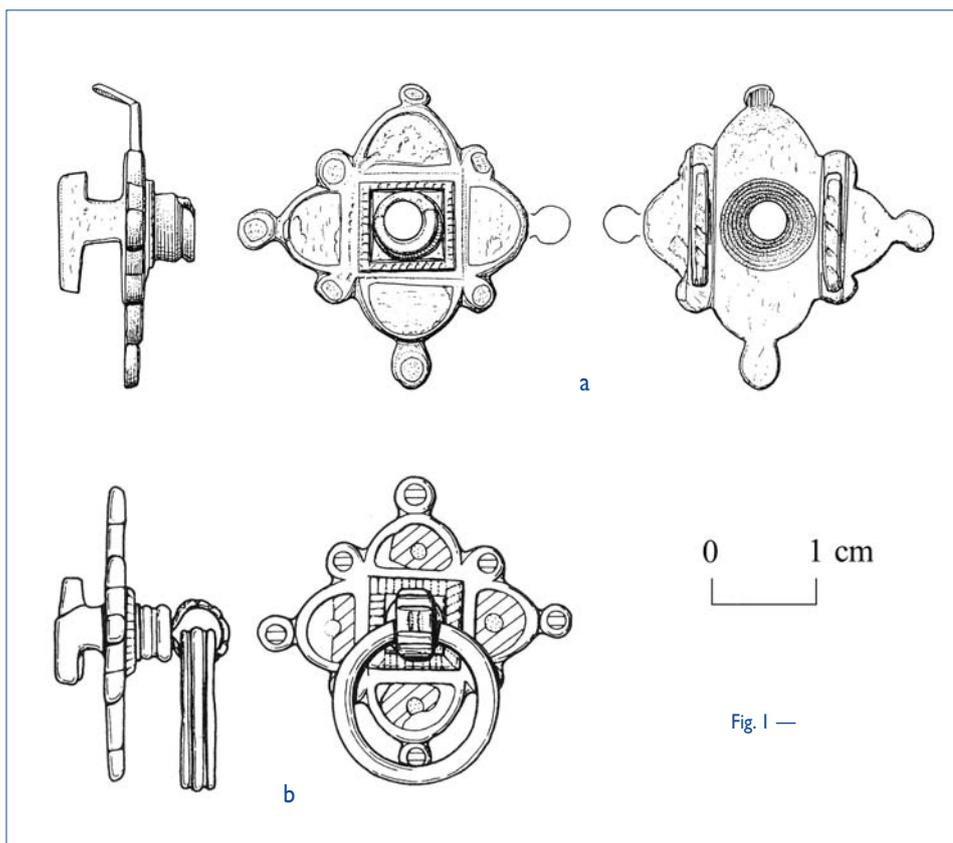


Fig. 1 —

EXPOSITION EXHIBITION

“ATTENTI AL CANE !”

Storia e archeologia
di un legame millenario

6 July 2005 – 31 May 2006
Museo Archeologico di Milano



Ouverture :
Tous les jours (sauf lundi)
every day (closed Monday) :
9 h - 17 h 30

15, Corso Magenta
I – 20100 MILANO
Tel : +39 02 88 46 57 20
Museo.archeologico@comune.milano.it

COLLOQUE

L'ARTISANAT
ANTIQUE EN MILIEU URBAIN
EN GAULE ET DANS LES
RÉGIONS VOISINES

Autun (F) 28-30 Septembre 2006

Ville d'Autun avec le soutien de
l'UMR 5594 CNRS Archéologie

Thèmes traités :

Le travail de la pierre ; La sculpture ; Les métaux ;
Les métaux précieux ; Le verre ; Le travail des
matières animales ; Le travail des matières dures
d'origine animale ; Le travail des matières
périssables ; Les métiers de la décoration ; Les
outils ; Les produits liés aux activités artisanales ;
Les espaces urbains réservés à l'artisanat ; Les
artisanats dans les oppida et les capitales de
cité ; Les artisans

Frais d'inscription pour les participants :
40,00 €, étudiants : 20,00 €

Contact/renseignements :

Mme Pascale Chardron-Picault
Centre Archéologique
5 rue Bouteiller F-71400 AUTUN
Tél. 03 85 52 73 50
chardron.picault@voila.fr

An association dedicated to the study of ancient lighting devices ILA - International Lychnological Association



I wish to take this opportunity to inform all the members of *Instrumentum* about our association dedicated to the study of ancient lighting devices - the International Lychnological Association. The ILA was founded in October 2003 during the first international congress on ancient lighting in Musée Romain de Nyon. The organizing committee of the first congress, Daniel Pautier, Véronique Rey-Vodoz, Laurent

Chrzanovski and Samuel Crettenand created the unique surroundings for the establishment of this new scientific association. The congress gave us the possibility to be inspired by the variety and richness of the study on ancient lighting devices. At the moment we all look forward to see the congress publication in some months time.

I am honoured to be able to give all the assistance that is needed to shape up our association during this initial phase, and to do it together with the committee of the ILA, including vice-president Denis Zhuravlev, general secretary Laurent Chrzanovski, and other members of the committee, Colette Bémont, Birgitta Lindros Wohl, Jolanta Mlynarczyk, Dorin Alicu and Hector Williams. The first committee meeting was in 2004 in Ulpia Traiana Sarmizegetusa (Cluj-Napoca) in Romania and the second committee meeting will take place in Amman in November 2005, when the future activities of the ILA will be discussed in detail, as well as suggestions for round tables on special topics. A new committee will be elected by the general assembly in Zalau, Romania in May 2006 during the 2nd International Congress of the ILA.

At the moment, we are creating a network of national representatives for different countries and specific areas. Our aim is to publish continuously in the ILA Newsletter the local news that the national representatives have sent to us, including information about new finds, lychnological studies, publications, exhibitions, seminars, and other meetings.

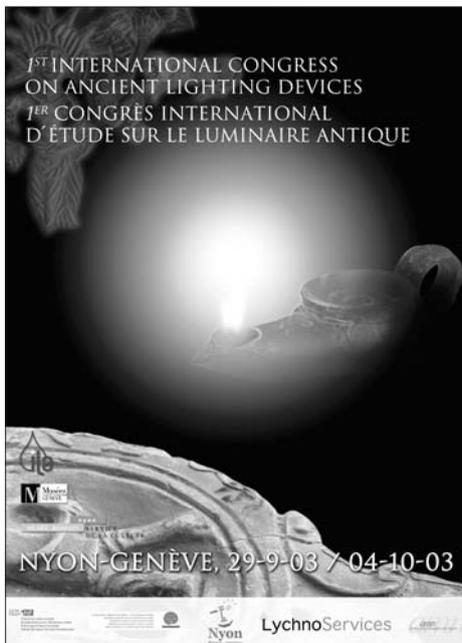
One of the ways to inform other scholars about the activities of the ILA is this new collaboration with *Instrumentum*, that will certainly be of great help for all of us in the future. In cooperation with *Instrumentum* we will be able to reach a larger audience, to present the recent lychnological bibliography in the Bulletin and inform also the members of *Instrumentum* about forthcoming publications, events, exhibitions, round-tables and congresses about ancient lighting. The committee of the ILA is grateful for *Instrumentum* for giving us this opportunity for a fruitful collaboration, to distribute light in this way !

The President of the ILA
Arja Karivieri

Les activités de l'ILA

L'ILA se veut avant tout une association destinée à promouvoir les échanges entre les chercheurs et à faire le point sur des thématiques précises de son domaine. Pour concilier ces deux exigences, l'ILA organise deux sortes de réunions :

- **Les Congrès Internationaux** : ouverts à tous les sujets concernant l'éclairage antique (mais aussi préhistorique et médiéval), ils se déroulent tous les trois ans. Des sections thématiques y sont prévues, en fonction des conférences proposées par les spécialistes inscrits et des desiderata du comité d'organisation local. Le premier congrès s'est tenu à Nyon et Genève en septembre 2003 ; ses actes, qui comptent



58 articles, viennent de sortir de presse auprès des Éditions Monique Mergoil.

- **Les tables-rondes** : centrées sur une région géographique ou un thème particulier, elles se proposent de regrouper les meilleurs spécialistes du domaine concerné, et facilitent cette démarche par une préparation logistique importante et des collaborations avec des institutions intéressées par le sujet, le but étant de couvrir le maximum de frais des conférenciers admis à la rencontre. La première table-ronde, réunissant plus de trente spécialistes, vient de se tenir à Amman et Pétra (6-13 novembre), sous l'égide de l'Institut Français du Proche-Orient, du Ministère Jordanien du Tourisme et de la Culture et de l'ILA, sur le thème "Lampes antiques du Bilad esh-Sham, depuis l'âge du bronze jusqu'à la période de transition Byzantine- Ommeyyade". Les actes seront publiés par Dina Frangié, représentante de l'ILA pour le Proche-Orient, avec la collaboration de Jean-Francois Salles et Laurent Chrzanovski.

- **Les prochaines réunions** :

Le 2e Congrès International sur le Luminaire Antique est agendé du 13 au 18 mai 2006 à Zalau et Cluj (Roumanie), sous la direction du Professeur Dorin Alicu. Pour plus d'informations, contacter Cristian-Aurel Roman (romcritan@yahoo.com) ou Viorica Rusu-Bolindet (viorusu1@yahoo.com).

- **Les prochaines tables-rondes** prévues sont les suivantes :

Le luminaire en Gaule (Nîmes-Millau 2007), en Italie (2008), en péninsule Ibérique (2009)

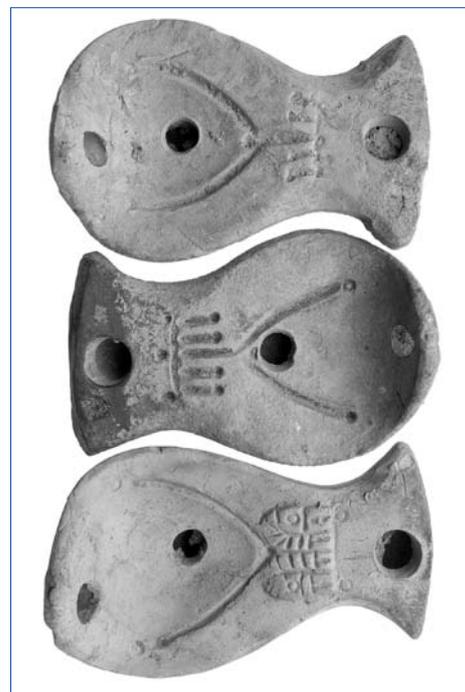
Le luminaire tardo-antique et médiéval en Europe Continentale (2007) et dans le monde byzantin (2008)

Pour plus d'informations :

Laurent Chrzanovski
l.chrzanovski@bluewin.ch

Une raison de plus de devenir membre : les bulletins électroniques

Grâce à nos représentants nationaux et à de nombreux membres, nous publions bisannuellement un bulletin électronique, "The ILA Newsletter". Il comporte toutes les nouveautés bibliographiques recensées durant le semestre, des articles, des informations utiles, etc. De plus, nous envoyons à nos membres en temps réel les informations concernant la publication d'une monographie ou l'ouverture d'une exposition temporaire intégralement ou partiellement dédiée au luminaire.



Série de Vogelkopflampen du Musée d'art et d'histoire, Genève (Cliché : Samuel Crettenand).



Un site internet : www.lychnology.org

Ce site, en construction (mais déjà ouvert !), se veut l'outil principal de l'association. Il comportera toutes les informations sur les activités de l'ILA, mais aussi des outils de travail pour les chercheurs :

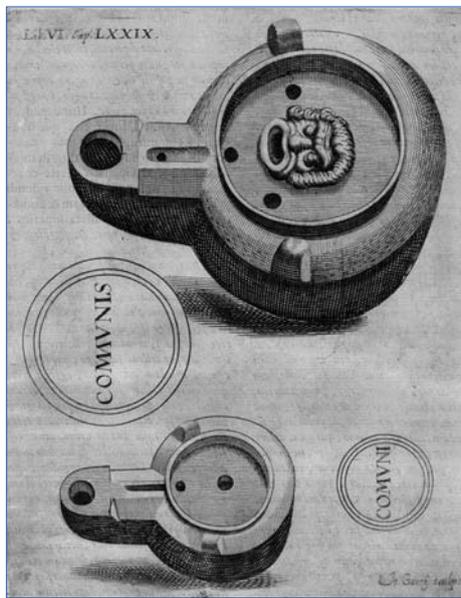
- mise en ligne de tous les bulletins électroniques (sauf le dernier en date) ;
- liste bibliographique constamment mise à jour ;
- répertoire de musées présentant plusieurs luminaires dans leur exposition permanente ;
- répertoire des articles lychnologiques disponibles sur la toile.

À terme, et avec l'autorisation des revues concernées, nous prévoyons de mettre à la disposition des internautes une version pdf de chaque article qui nous sera transmis par nos membres.

La première monographie lychnologique : F. Liceto, *De Lucernis Antiquorum Reconditis*, Venezia, 1653 (Cliché : Bibliothèque nationale de Finlande).

Une exposition itinérante : "LVMIERE!"

LVMIERE! L'éclairage dans l'antiquité est à l'origine de la fondation de l'ILA. En effet, c'est elle qui a permis de susciter l'intérêt des institutions suisses pour la lychnologie et d'obtenir leur appui pour l'organisation du premier congrès international. Créée pour le Musée romain de Nyon en 2003, elle a été ensuite présentée au Musée Historique d'Olten (2004) et au Musée romain d'Avenches (2005). Elle présente les principales thématiques liées à la lumière artificielle : chronologie et typologie des artefacts, rôle de l'éclairage dans la vie quotidienne (privée, publique, religieuse), technologie antique, combustibles, mèches et accessoires, etc. Conçue comme un "best of" du luminaire antique découvert ou simplement conservé en Suisse (plus de vingt musées prêteurs), elle sera complétée, dans sa version internationale, par de nombreux chefs-d'œuvre des plus grands musées français (Louvre, MAN, Nîmes...) portant à plus de 250 le nombre de pièces présentées. L'ajout de plusieurs nouvelles sections permettra d'introduire le public à des sujets méconnus, comme l'allumage du feu, la cire et son rôle dans l'antiquité tardive, la tradition du luminaire à huile à travers les âges et, comme lors des présentations précédentes, une partie dédiée au luminaire antique de la région concernée.



Détail de la maquette d'un dîner romain (Maquette : Hugo Lienhard ; cliché : Samuel Crettenand).

Prochaines étapes :

Février-octobre 2005 : Nîmes (Musée Archéologique ; sections spécifiques au Muséum et au Musée du Vieux-Nîmes) ;

Novembre 2005-mai 2006 : Musée de Millau. À Nîmes, sept expositions corollaires viendront accompagner *LVMIERE!* Dans chaque musée de la ville, le visiteur pourra admirer une section dédiée au luminaire : les lampes de l'Orient, les lampes du Midi, les lampes de mine, la lumière dans la peinture et les affiches publicitaires, les lanternes des chemins de fer ou encore les différentes techniques d'allumage du feu.

CONFERENCE 22-23 April 2006

REGIONALITY IN ROMAN BRITAIN
Rewley House,
1 Wellington Square Oxford (G.-B.)
22-23 April 2006

Programm

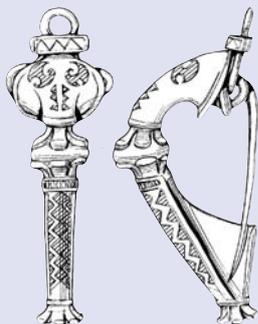
SATURDAY 2 APRIL 2006 :

Regionality in Roman Britain – M. Millet

What was "Roman" about artefact in Britain after AD 43 ? – C. Gosden

Regional variation in Romano-British artefacts – H. Eckardt

Early Roman dress accessories found in southern Britain – N. Crummy



Cosmetics in Late Iron Age and Roman Britain – R. Jackson

European perspectives on regionality in Roman finds M. Polfer

Settlements, trade and material culture – M. Fulford

SUNDAY 23 APRIL 2006 :

Region and religion in Roman Britain – S. Worrell

Regional patterns in Romano-British coins P. Guest

Regionality in Late Roman small finds E. Swift

East and west in Roman Britain reviewed R. Reece

Contacts / accommodation :

Short Courses Administrator
OUCDE
1 Wellington Square
G.-B.-Oxford OX1 2JA
Tel. : (01865) 270380

ppdayweek@contend.ox.ac.uk

COLLOQUE
CONFERENCE

CRAFTS 2007

Zürich (Suisse)

Colloque international
Artisanat et société dans les
provinces romaines

Université de Zurich (Suisse)

28 février - 3 mars 2007

À partir des nombreuses découvertes archéologiques faites en Europe et relatives à l'artisanat romain, ce colloque international propose une discussion et des synthèses régionales fondées sur les travaux du projet "Structures, rôle économique et social de l'artisanat d'époque romaine en Italie et dans les provinces occidentales de l'Empire" (CRAFTS). Les séries d'exemples seront évitées au profit d'une présentation des différents aspects de l'artisanat romain dans son ensemble. Des chercheurs d'horizons divers (Archéologie, Histoire, Archéométrie et Archéobiologie) sont invités à exposer l'état de la recherche dans leur domaine, à élaborer des synthèses régionales et thématiques et à soulever de nouvelles questions.

Internationaler Kongress
Handwerk und Gesellschaft in den
römischen Provinzen

Universität Zürich (Schweiz),

28 Februar. - 3 März 2007

Die letzten Jahrzehnte waren in ganz Europa von einer umfangreichen Grabungstätigkeit geprägt, die zu zahlreichen Einzeluntersuchungen im Bereich des römischen Handwerks geführt haben. Eine eingehende Analyse des römischen Handwerks, und damit der Erforschung eines wichtigen Teilaspektes der antiken Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, fehlt aber bis heute noch nahezu vollständig. Der hier anzuzeigende Kongress soll die im Rahmen des internationalen Forschungsprojektes: "Strukturen, wirtschaftliche und gesellschaftliche Stellung des römerzeitlichen Handwerks in Italien und den westlichen Provinzen" (CRAFTS) erarbeiteten, ersten regionalen Synthesen einer breiteren Forschungsgemeinschaft vorlegen und mit dieser in einem weiteren thematischen Umfeld diskutieren. Dabei wird nicht die Aufzählung von Einzelbeispielen sondern die Darstellung von Zusammenhängen im Vordergrund stehen.

Forscher und Forscherinnen aus der Archäologie, der Alten Geschichte, der Archäometrie und der Archäobiologie, sind eingeladen, ihren Stand der Forschung im regionalen und thematischen Bereich darzustellen und neue Fragestellungen zu präsentieren.

contact :

Universität Zürich
Abteilung Ur- und Frühgeschichte des
Historischen Seminars
Karl-Schmidstr. 4
CH-8006 Zürich

Secrétariat/Sekretariat Crafts 2007 :
Crafts2007@bluewin.ch

New finds from Colchester (G.-B.)

N. Crummy

Excavations by Colchester Archaeological Trust in 2004 and 2005 revealed the foundations of the first Roman circus ever located in Britain. It lay on a plateau to the south of the walled town in an area already known to have been extensively used for burials.

Very few finds came from within the circus as medieval farming and modern landscaping had removed most of the Roman ground surface, but one object is particularly pertinent to its use – a harness pendant (Fig. 1a) similar to those used in the 2nd and 3rd century by auxiliary cavalry (Oldenstein 1976, Tafn 34-5; Bishop 1990, fig. 2). As metal=weight=loss of speed, it is probably not from the harness of a race horse, but is more likely to have come from a parade official's horse, or perhaps from one ridden by a iubilator or hortator, the men who rode alongside the chariots, either to cheer them on or to warn of crashes blocking the track ahead (Köhne, Ewigleben 2000, 98). An alternative possibility, which agrees with the military style of the pendant, is that on days when the circus was not used for racing it was made available to a locally-based unit of cavalry as a practice or parade ground, though there are no records of such a unit in this area at that period.

From the cremation burial of a child in a burial plot close to the circus came a miniature open lamp and stand of unusual form, the whole only about 112 mm high (fig. 2). It clearly belongs to the same 2nd-century tradition as rib-sided lamps, but these are usually round (Loeschcke 1919, Type XXV; Eckardt 2002, fig. 111) while the Colchester lamp is U-shaped, like a hoof-print, and the little tripod stand to which it was fixed was made separately and riveted together. Though the equine theme could easily have been extended onto the reflector, which offers plenty of scope for experimenting with shape, it is instead of standard vegetal form. Maximum diameter of lamp 43.5 mm, depth 11.5 mm.

The lamp came from an amphora burial. The top of the amphora had been removed and a stack of grave



Fig. 2 —



Fig. 1 —

goods deposited in the base: first a bowl, which was then covered by a plate, and finally the little lamp on its stand was set on the plate. The lamp was lit and the top of the amphora replaced; part of the wick still survives. Given its equine design and the location of this grave, it seems likely that the child buried with the lamp had a family connection with horses, and with the circus. Research on the finds from this site has not yet started, but Laurent Chrzanowski has kindly informed us of similar, though very much larger, lamps, from Avenches (Ch) and Angers (F) (Musée Romain d'Avenches, inv. 6037 (=x/659); Chrzanowski 2003, 90-1, no 108; Leibundgut 1977, 62, no 1016, pl. 19; Musée des Beaux-Arts d'Angers, inv. MA I R 276; A.A.V.V. 1992, 28; Provost 1988, 121, no 224).

Among the other grave goods from the cemetery was a bone hairpin with traces of gold leaf on the surface (fig. 3). The head is a female bust with bare shoulders resting on a double pedestal base. The eyes

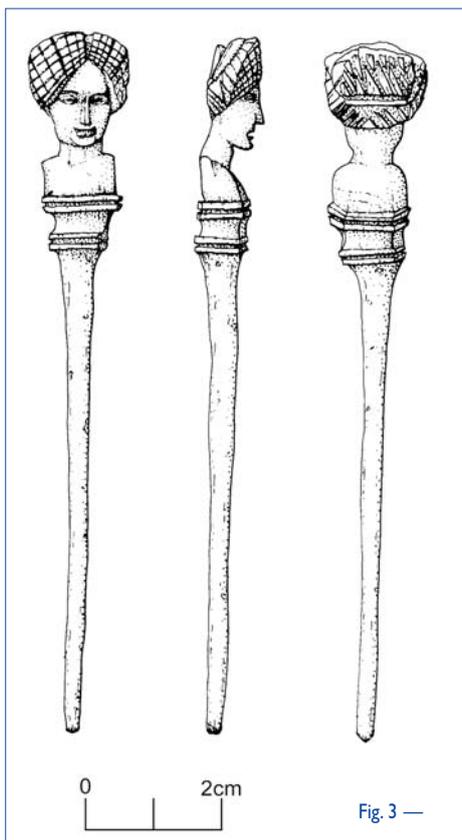


Fig. 3 —

and mouth are realistically shown but are rather over-prominent, and she has a pointed nose and chin. The most interesting element is her elaborate hairstyle, with the waves and crimping shown by lattice-like grooves. It rises back from the face, and is fixed in a coil or bun at the back of the head. The style suggests a date for the pin in the late 1st or 2nd century (Croom 2000, fig. 46). The hairpin is 103 mm long; the tip is missing. What makes this particular pin unusual are a few tiny flecks of gold leaf on the hair and on the right shoulder. Gilding on the hair alone would be unusual, but the fragment on the shoulder suggests that the whole bust was gilded. A globular-headed bone hairpin from Colchester, some hairpins with small moulded heads from France, and some pieces of jet jewellery are known to have been finished with gold leaf (Crummy 1983, fig. 23, 438; Bertrand 2003, 103; Allason-Jones 1999), but no parallel for this surface treatment has yet been found on any other hairpin of this particular form.

The excavations at Colchester were being funded by Taylor Woodrow and the archaeological consultants were RPS Planning, Transport & Design.

Laura Pooley
Colchester Archaeological Trust
12 Lexden Road
G.-B. - Colchester CO3 3NF

Nina Crummy
2 Hall Road
Copford
G.-B. - Colchester CO6 1BN
nina.crummy@ntlworld.com

Bibliographie :

A.A.V.V. : A.A.V.V., *Souvenir de Musée, 150e anniversaire du Musée Saint-Jean 1841-1991*. Angers 1992.

Allason-Jones 1999 : Allason-Jones (L.), Gilding the black lily. *Roman Finds Group Newsletter* XVIII, 1999, 11-12.

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

Bishop 1990 : Bishop (M.), Two cavalry fittings from Castleford, West Yorkshire. *Arma* 2.2., December 1990.

Chrzanowski 2003 : Chrzanowski (L.), *LVMIERE! l'éclairage dans l'antiquité*. Milan 2003.

Croom 2000 : Croom (A.T.), *Roman clothing and fashion*. Stroud 2000.

Crummy 1983 : Crummy (N.), The Roman small finds from excavations in Colchester 1971-9. *Colchester Archaeological Report* 2. Colchester, 1983.

Eckardt 2002 : Eckardt (H.), *Illuminating Roman Britain*. Montagnac 2002 (Monographies Instrumentum 23).

Köhne, Ewigleben 2000 : Köhne (E.), Ewigleben, (C.), *Gladiators and Caesars : the power of spectacle in ancient Rome*. English version edited by R Jackson. London 2000.

Leibundgut 1977 : Leibundgut (A.), *Die Römischen Lampen in der Schweiz*. Bern 1977.

Loeschcke 1919 : Loeschcke (S.), *Lampen aus Vindonissa*. Zürich 1919.

Oldenstein 1976 : Oldenstein (J.), Zur Ausrüstung römischer Auxiliareinheiten, *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 57, 49-84, Tafn 1-90.

Provost 1988 : Provost (M.), *Carte Archéologique de la Gaule, le Maine-et-Loire* (49). Paris 1988.

Monographies *Instrumentum*



éditions

monique mergoïl

Diffusion, distribution, vente par correspondance :

Éditions Monique Mergoïl,

12 rue des Moulins

34530 Montagnac (F)

tél. : 06 73 87 13 91

fax : 04 67 24 14 39

emmergoil@aol.com



En préparation :

Elisabeth Truszkowski – Étude stylistique de la sculpture du sanctuaire ibérique du Cerro de los Santos. Albacete (Espagne).

MI-19 • J. Aurrecochea Fernández

Los cinturones romanos en la Hispania del Bajo Imperio (Pról. de L. Caballero Zoreda) – 2001, 261 p., 97 fig., 18 maps.

Prix : 37 € + port/emb. 5,10 €
ISBN : 2-907303-54-6

MI-20 • M. Polfer (dir.)

L'artisanat romain : évolutions, continuités et ruptures (Italie et provinces occidentales) – 2001, 260 p., nbr. fig.

Prix : 36 € + port/emb. 5,10 €
ISBN : 2-907303-61-9

MI-21 • A. Giunlia-Mair (a cura di) – I Bronzi Antichi : *Produzione e tecnologia. Atti del XV Congresso Internazionale sui Bronzi Antichi, Grado-Aquileia, 22-26 maggio 2001 – 2002, 673 p., nbr. fig.*

Prix : 55 € + port/emb. 5,10 €
ISBN : 2-907303-63-5

MI-22 • E. Marlière

L'outre et le tonneau dans l'Occident romain. Préface de F. Laubenheimer – 2002, 205 p., 223 fig.

Prix : 34 € + port/emb. 4,80 €
ISBN : 2-907303-69-4

MI-23 • H. Eckardt – *Illuminating Roman Britain – 2002, 464 p., 134 fig., 303 tabl.*

Prix : 46 € + port/emb. 5,10 €
ISBN : 2-907303-70-8

MI-24 • D. Foy, M.-D. Nenna (dir.)

Échanges et commerces du verre dans le monde antique. Actes du colloque de l'AFAV, Aix-en-Provence et Marseille, 7-9 juin 2001 – 2003, 504 p., nbr. fig.

Prix : 48 € + port/emb. 5,10 €
ISBN : 2-907303-72-4

MI-25 • Gérard Guillier, Marianne Thauré

Les graffites antiques de la cité des Aulerques Cénomans (G.A.C.A.C.) – 2003, 298 p., 321 fig.

Prix : 39 € + port/emb. 5,60 €
ISBN : 2-907303-79-1

MI-26 • Lionel Orengo

Forges et forgerons dans les habitats laténiens de la Grande Limagne d'Auvergne – 2003, 325 p., 60 fig., 15 tabl., 63 pl.

Prix : 40 € + port/emb. 5,60 €
ISBN : 2-907303-75-9

MI-27 • Michel Feugère, J.-C. Gérold (dir.)

Le tournage, des origines à l'an Mil. Actes du colloque de Niederbronn, oct. 2003 – 2004, 333 p., nbr. fig., 4 pl. coul. h. t.

Prix : 38 € + port/emb. 5,90 €
ISBN : 2-907303-82-1

MI-28 • Michel Polfer

L'artisanat dans l'économie de la Gaule Belgique romaine, à partir de la documentation archéologique – 2005, 182 p., 35 fig., 5 cartes h. t.

Prix : 35 € + port/emb. 5,10 €
ISBN : 2-907303-89-9

MI-29 • Nina Crummy (ed.)

Image, Craft and the Classical World – 2005, 304 p., nbr. ill.

Prix : 47 € + port/emb. 5,90 €
ISBN : 2-907303-91-0

MI-30 • F. Lo Schiavo, A. Giunlia-Mair, R. Valera (eds.)

Archaeometallurgy in Sardinia from the origin to the beginning of Early Iron Age – 2005, 404 p., nbr. ill., 8 pl. coul. + CD-rom

Prix : 65 € + port/emb. 6,50 €
ISBN : 2-907303-95-3

MI-31 • Laurent Chrzanowski (ed.)

Lychnological Acts 1. Actes du 1er Congrès International d'études sur le luminaire antique, Nyon, 2003 – 2005, 330 p., 564 ill., 141 pl. h. t.

Prix : 68 € + port/emb. 6,50 €
ISBN : 2-907303-90-2

MI-32 • Michel Polfer (dir.)

Artisanat et économie romaine : Italie et provinces occidentales de l'Empire. Actes du 3e colloque International d'Erpeldange (Luxembourg), oct. 2004 – 2005, 194 p., 130 ill.

Prix : 36 € + port/emb. 5,10 €
ISBN : 2-907303-93-7

Organigramme 2003 - 2005

Président : Eckhard DESCHLER-ERB
deschler@bluewin.ch / Erb@unibas.ch

Secrétaire : Michel FEUGÈRE
michel.feugere@wanadoo.fr

Secrétaire-adjointe : Isabelle BERTRAND
musees.chauvigny@alienor.org

Trésorier : Patrick DUPONT

Vice-Président pour l'Allemagne : Rupert GEBHARD
rupert.gebhard@extern.lrz-muenchen.de

Vice-Président pour l'Autriche : Sonja JLEK
news.969035096@newsclub.at

Vice-Président pour la Croatie : Tino LELEKOVIC
lelekovic@hotmail.com

Vice-Président pour l'Espagne : Luis BERROCAL-RANGEL
luis.berrocal@uam.es

Vice-Président pour la France : Max AUBRUN
musees.chauvigny@alienor.org

Vice-Président pour la Grande-Bretagne : Paola PUGSLEY
paola_pugsley@hotmail.com

Vice-Président pour l'Italie : Sara SANTORO BIANCHI
sarasant@pruniv.cce.unipr.it

Vice-Président pour le Luxembourg : Michel POLFER
polfermichel@netscape.com

Vice-Président pour les Pays-Bas : Caroline TULP
Tulp@desteekproef.nl

Vice-Président pour la Pologne : Piotr DYCZEK
novae@poczta.uw.edu.pl

Vice-Président pour la Roumanie : Aurel RUSTOIU
rustoiu@lycos.com

Vice-Président pour la Russie : Alexander KOLOBOV
info@psu.ru

Vice-Président pour la Slovénie : Irena LAZAR
irena.lazar@guest.arnes.si

Vice-Président pour la Suisse : Sylvia FÜNFSCILLING
Sylvia.Fuenfscilling@ekd.bl.ch

Vice-Président pour la Turquie : Ergün LAFLI
ergun.lafli@deu.edu.tr

Vice-Président pour la Yougoslavie : Dragana SPASIĆ-DJURIĆ
muzejpo@ptt.yu

Afin de faciliter la préparation technique du Bulletin *Instrumentum*, n'hésitez pas à envoyer vos manuscrits (articles, informations brèves, mentions de diplômés ou notes bibliographiques) tout au long de l'année à la rédaction du bulletin.

Aucun document reçu après le **1er mai** ou le **1er novembre**, dates limites de remise des manuscrits, ne pourra être publié dans le numéro à paraître en juin ou en décembre. Merci.

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 ; C. Augel ; I. Bertrand ; N. Crummy ; F. Déturche ; C. van Driel-Murray ; R. Erice Lacabe ; M. Feugère ; K. Gosterčnik ; A. Karivieriki ; I. Lazar ; M. Masciovecchio ; F. Mathieu ; S. Mauné ; H. Merten ; H. Mikler ; Ch. Picod ; P. Prévot ; C. Quérel ; P. Quérel ; A. Rustoiu ; A. Thuet qui ont collaboré à ce numéro.

Rédaction : Isabelle Bertrand
musees.chauvigny@alienor.org

Chauvigny (F)

Cité médiévale

Rédaction *Instrumentum* : Isabelle Bertrand 3, rue Saint-Pierre 86300 Chauvigny (F)
musees.chauvigny@alienor.org

Secrétariat *Instrumentum* : Michel Feugère 38, rue Lafayette 34530 Montagnac (F)
michel.feugere@wanadoo.fr