

LES ARMES GAULOISES DU PONT-DE-L'OUEN (DÉP. LOIRE-ATLANTIQUE / F): UNE DÉCOUVERTE INATTENDUE

Le mobilier découvert en 1913	19	L'imbroglio chronologique	23
L'épée à sphères 1 (inv. n° 913.3.1)	19	L'umbo de bouclier	26
Le fer de lance 1 (inv. n° 56.5818)	21	Les armes d'hast	30
Monnaies (inv. n°s N.338, N.376-379, N.397-415)	21	Les épées à sphères	33
Le mobilier découvert en 1999	21	Le système d'articulation à charnière	40
L'épée à sphères 2 (inv. n° 999.17.1)	21	Datation des épées du Pont-de-l'Ouen	47
Le fer de lance 2 (inv. n° 999.17.2)	23	Pour conclure	48
Le fer de lance 3 (inv. n° 999.17.3)	23	Note additionnelle	50
L'umbo de bouclier (inv. n° 999.17.4)	23	Remerciements	50
		Bibliographie	51
		Zusammenfassung / Summary / Résumé	54

En 1999, Philippe Routhiau (†), prospecteur, membre de l'Association de recherche et de prospection du Choletais, a fait don au musée Dobrée à Nantes, après déclaration de découverte fortuite auprès du Service régional de l'archéologie des Pays de Loire, d'un ensemble d'armes gauloises en fer trouvées l'année précédente au Pont-de-l'Ouen, sur la commune de Loroux-Bottereau (dép. Loire-Atlantique/F)¹. Le mobilier a tout d'abord été identifié par Michel Feugère à partir d'une photographie publiée par l'inventeur aux fins d'identification, dans une revue destinée aux prospecteurs travaillant à l'aide de détecteurs de métaux. C'est à l'invitation de Jean-Philippe Bouvet, en décembre de la même année, que j'ai pu examiner et dessiner ces fers gaulois alors en dépôt au Service régional de l'archéologie. Le matériel a depuis été restauré à Arc'Antique en 2005/2006 et rejoint les collections du musée Dobrée².

Le mobilier a été découvert dans des remblais venant du curage de la Goulaine, qui s'écoule au pied du Pont-de-l'Ouen, en limite des communes de Loroux-Bottereau et de Haute-Goulaine, à une quinzaine de kilomètres à l'est de Nantes (**fig. 1**). L'ensemble se compose d'une épée à sphères, de deux fers de lance et d'un umbo de bouclier. Le site est bien connu des archéologues puisqu'en 1913 déjà, les travaux de rénovation du pont avaient permis la découverte d'une première épée à sphères, d'une pointe de lance en fer et de monnaies gauloises en potin³. Ces objets sont également conservés au musée Dobrée. Le contexte de ces trouvailles réalisées à près d'un siècle de distance n'est pas davantage connu; tout au plus peut-on constater la très forte similitude des deux séries. Dans cette étude nous nous proposons de présenter cette série d'armes, singulière à bien des égards.

LE MOBILIER DÉCOUVERT EN 1913

L'épée à sphères 1 (inv. n° 913.3.1)

La poignée se signale par la présence d'un pommeau monobloc pyramidal composé de quatre sphères, les globes centraux étant plus volumineux que ceux placés aux extrémités, nettement au-dessous (**fig. 2**;

¹ Attestation de don datée du 18.10.1999: Santrot 2000.

² Laboratoire Arc'Antique (Nantes), restauration S. Lemoine.

³ de Lisle du Dreneuc 1914.



Fig. 1 Département Loire-Atlantique. Localisation des sites mentionnés: **1** Pont-de-l'Ouen. – **2** Nantes. – **3** Marais de Donges. – (Fond de carte © Eric Gaba / Wikimedia Commons user: Sting).

3, 2). La garde est constituée quant à elle de deux sphères oblongues. Les sphères sont positionnées dans le plan de la lame. Les sphères de la garde sont montées sur les broches ménagées à la base de la poignée, tandis que le pommeau coiffe l'appendice triangulaire sommital qui le traverse intégralement. La poignée est munie d'une fusée profilée (tracé en accolade) marquée sur les côtés, à mi-hauteur, par deux larges saillies proéminentes (moulurée sur un côté), et sur chaque face par deux fortes nervures longitudinales. Dans la partie supérieure, entre les sphères, est aménagé un orifice formé d'un cercle coiffé d'un triangle. La base est marquée par une profonde échancrure anguleuse correspondant au tracé de l'embouchure du fourreau. – La lame, étroite, présente une section losangée. La soie bloquée entre les plaques de la poignée se prolonge comme on peut le voir sur la radiographie X jusqu'à l'œillet. – Du fourreau il ne subsiste que la partie supérieure et le système de suspension. Le fourreau de section losangée est constitué de deux plaques serties; il est recouvert sur l'avant d'une étroite plaque rivetée, ornée dans sa partie supérieure d'une paire de disques juxtaposés. La pièce de suspension longue de 10cm enveloppe au trois quarts le fourreau. Il s'agit d'une pièce complexe constituée de différents éléments articulés au moyen d'une charnière avec une goupille à extrémité annelée. La radiographie X et l'étude d'exemples similaires nous donnent une idée assez claire du fonctionnement de ce système de suspension singulier sur lequel nous reviendrons plus



Fig. 2 Pont-de-l'Ouen (départ. Loire-Atlantique/F). Epées à sphère 1 (inv. n° 913.3.1) et 2 (inv. n° 999.17.1), fer de lance 1 (inv. n° 56.5818) et umbo (inv. n° 999.17.4). – (Cliché Ch. Hémon, Musée Dobrée et sites patrimoniaux/Grand patrimoine de Loire-Atlantique). – Diverses échelles.

avant. La pièce présente une face plane, brasée⁴, disposée suivant un angle de 110° par rapport au plan de l'épée. Les six rivets (3×2) indiquent que la pièce était montée sur un support rigide, en bois ou en cuir. – Paysan 2005, type IV.

Longueur conservée 665 mm; longueur de la poignée 145 mm; hauteur du pommeau 50 mm; hauteur du pommeau 58 mm; hauteur de la garde 54 mm; largeur de la lame 16 mm.

Longueur du fourreau conservée 184 mm; largeur fourreau 18 mm; hauteur suspension 100 mm (avec goupille 112 mm); masse 993 g.

Le fer de lance 1 (inv. n° 56.5818)

Grand fer de lance à flamme convexe, fer (**fig. 2**). La douille est courte. Les rivets ne sont pas conservés. Les tranchants rongés par la corrosion sont intacts uniquement dans la partie inférieure.

Longueur 462 mm; largeur 60 mm; longueur douille 37 mm; diamètre douille externe 20 mm.

Monnaies (inv. n°s N.338, N.376-379, N.397-415)

Le nombre de monnaies varie de 20 à 200 selon les témoignages et auraient été regroupées en petits tas⁵. Les monnaies de la collection de Paul Soullard, industriel nantais et correspondant d'Adrien Blanchet, appartiennent à la série des potins à «la tête diabolique et au taureau cornupète», auxquels il faut ajouter une petite pièce portant au revers une sorte de «levrier courant».

LE MOBILIER DÉCOUVERT EN 1999

L'épée à sphères 2 (inv. n° 999.17.1)

La poignée, caractéristique, se signale par la présence d'un pommeau monobloc pyramidal composé de quatre sphères, les globes centraux étant plus volumineux que ceux placés aux extrémités (**fig. 2; 4, 1**). La garde est constituée quant à elle de deux sphères oblongues. Les sphères sont positionnées dans le plan de la lame. Les sphères de la garde sont montées sur les broches ménagées à la base de la poignée, tandis que le pommeau coiffe l'appendice triangulaire sommital qui le traverse intégralement. La poignée proprement dite est munie d'une fusée profilée (tracé en accolade) marquée sur les côtés, à mi-hauteur, par deux fortes saillies pointues, et sur chaque face par deux puissantes nervures longitudinales. Dans la partie supérieure, entre les sphères, est aménagé un orifice formé d'un ajour trilobé surmonté d'un appendice de forme triangulaire. – La base est marquée par une profonde échancrure anguleuse correspondant à l'embouchure du fourreau, non conservé. – La lame, étroite, présente une section losangée avec des faces légèrement concaves. La soie bloquée entre les plaques de la poignée se prolonge comme on peut le voir sur la radiographie X jusqu'à l'œillet. – Paysan 2005, type IV.

⁴ de Lisle du Dreneuc 1914, 164 avait déjà noté que le fourreau était fixé par une couche de cuivre sur une plaque de fer de 10 cm × 27 cm, épaisse de 0,3 cm.

⁵ Aubin 1999; de Lisle du Dreneuc 1914 en compte 20 seulement.

Longueur conservée 490 mm; longueur de la poignée 140 mm; hauteur pommeau 49 mm; largeur du pommeau 56 mm; largeur de la garde 54 mm; largeur de la lame 17 mm; masse 677 g.

Le fer de lance 2 (inv. n° 999.17.2)

Grand fer de lance à flamme large, fer (**fig. 5, 2; 6**). La morphologie convexe de la flamme est probable, mais on observe sur un côté la trace d'une large échancrure et sur l'autre la marque d'un petit ajour probablement circulaire. La base qui enveloppe la plus grande partie de la douille, démarre juste au-dessus des perforations destinées à la fixation de la hampe. La douille galbée, de section rhomboïdale, se signale par la présence de fines nervures disposées de part et d'autre de la flamme. Sur les faces perpendiculaires au plan de la flamme les filets, groupés par trois, se prolongent sur une bonne quinzaine de centimètres. – Des traces du bois de la hampe sont visibles dans la douille.

Longueur 382 mm; largeur conservée 75 mm; diamètre de la douille 22 mm; diamètre interne de la douille 15 mm; profondeur de la douille 45 mm; masse 243,11 g.

Le fer de lance 3 (inv. n° 999.17.3)

Grand fer de lance à flamme large de forme identique au précédent, fer (**fig. 5, 1; 6**). La morphologie convexe de la flamme est probable, mais on observe sur un côté l'empreinte de deux larges échancrures. Il n'est pas possible en revanche de se prononcer sur le tracé de l'autre bord en raison des nombreuses lacunes. La base qui enveloppe la plus grande partie de la douille, démarre juste au-dessus des perforations destinées à la fixation de la hampe. La douille galbée, de section circulaire puis rhomboïdale, se signale par la présence de fines nervures disposées de part et d'autre de la flamme. Sur les faces perpendiculaires au plan de la flamme les filets, groupés par trois, se prolongent sur une bonne vingtaine de centimètres. – Des traces du bois de la hampe sont visibles dans la douille.

Longueur 500 mm; largeur conservée 80 mm; diamètre de la douille 23 mm; diamètre interne de la douille 19 mm; profondeur de la douille 40 mm; masse 353,17 g.

L'umbo de bouclier (inv. n° 999.17.4)

Partie d'umbo de bouclier, fer (**fig. 2; 4, 2**). Moitié d'un umbo bivalve avec coque ovale et ailette à bord curviligne. Deux perforations situées dans les angles inférieur et supérieur marquent l'emplacement de rivets non conservés. La coque présente deux légers enfoncements.

Hauteur de coque 193 mm; largeur maximale conservée 90 mm; épaisseur de coque 50 mm; masse 161,67 g.

L'IMBROGLIO CHRONOLOGIQUE

Ce mobilier relativement bien conservé en raison de son séjour prolongé dans un milieu humide anaérobie, est également remarquable par la qualité des pièces retrouvées, en particulier les épées à sphères. Si cette forme d'épée, bien connue des archéologues, pose de nombreux problèmes de datation, il en va de la

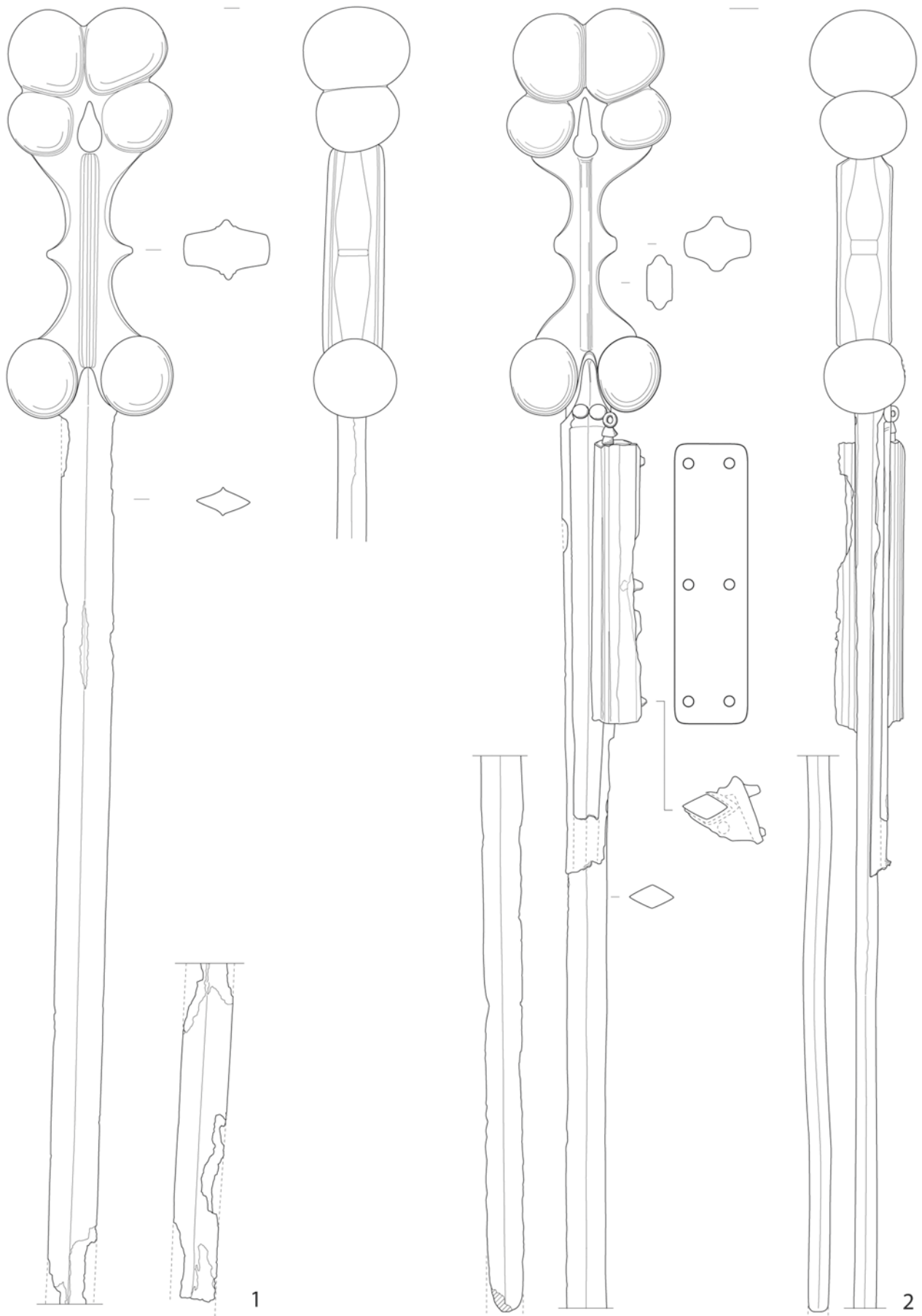


Fig. 3 1 Loire près de Nantes, épées à sphères (inv. n° 930.1.959). – 2 Pont-de-l’Ouen, épée à sphères 1 (inv. n° 913.3.1). – (Dessins Th. Lejars). – Echelle 1:2.

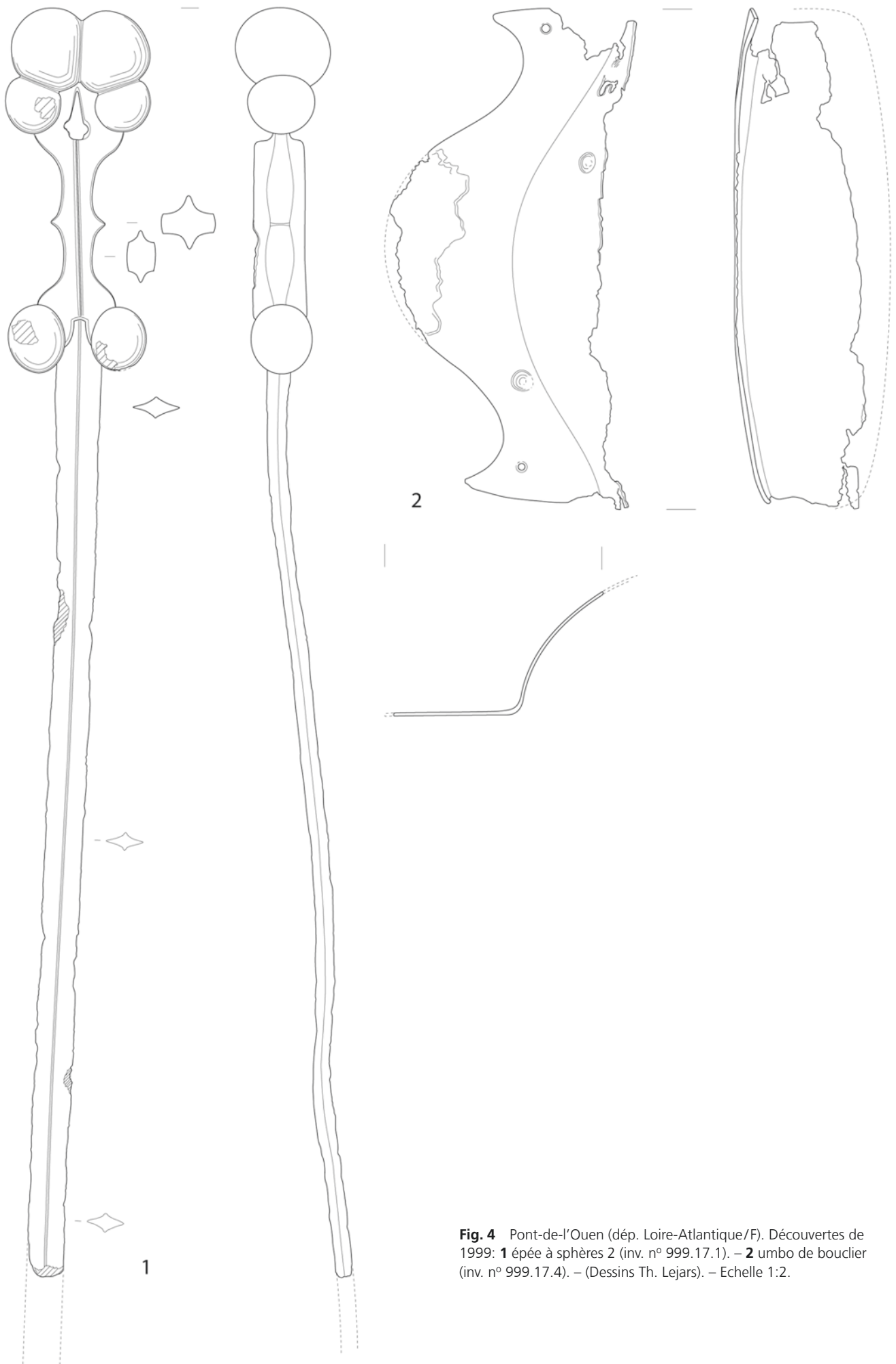


Fig. 4 Pont-de-l'Ouen (dép. Loire-Atlantique/F). Découvertes de 1999: **1** épée à sphères 2 (inv. n° 999.17.1). – **2** umbo de bouclier (inv. n° 999.17.4). – (Dessins Th. Lejars). – Echelle 1:2.

même façon de deux des fers de lance qui, comme nous allons le voir, sont actuellement, à notre connaissance, sans équivalent. Pour poser les bases de la discussion, nous commencerons par l'umbo de bouclier, l'unique pièce qui offre une assise solide pour l'établissement de la chronologie.

L'umbo de bouclier

En dépit des lacunes de la coque, on peut attribuer l'umbo à une forme bivalve avec coque ovale ouvrant en haut et en bas de manière à envelopper la spina en bois qui renforçait longitudinalement les ais constitutifs du bouclier (**fig. 7, 1-2**). Les deux rivets fixés aux extrémités inférieure et supérieure de l'ailette ne sont pas conservés. On ne saurait comparer la pièce à la série des umbos monocoques à coque haute et ailettes bipennes, en particulier les exemplaires tardifs pseudo-circulaires à échancrures de type Arquà Mokronog dont la diffusion paraît circonscrite à l'Italie du Nord-Est et à la Slovénie⁶. Outre la forme bivalve, les éléments significatifs sont la hauteur de coque (environ 19 cm) et le tracé sinueux de l'ailette. Les umbos bivalves ne sont attestés qu'à deux moments de l'âge du Fer, à la fin de Lt A (fin du 5^e et début du 4^e siècle av. J.-C.) et à Lt B2 (fin du 4^e et début du 3^e siècle av. J.-C.). Ces derniers, constitués de coque haute ou basse, sont très rarement pourvus d'ailettes. L'exemplaire de la tombe 35 de «Faubourg-de-Connantre» à Fère-Champenoise (dép. Marne/F), constitue une exception mais la forme est bien différente et sa hauteur de coque n'excède pas 9 cm⁷. Si les formes les plus hautes peuvent mesurer une vingtaine de centimètres (type Holubice), elles sont cependant dépourvues d'ailettes et les rivets directement fixés à la coque.

L'exemplaire du Pont-de-l'Ouen se rattache indiscutablement à la petite série des umbos bivalves de la fin de Lt A. La remise à plat de la documentation archéologique, ces dernières années, a permis de réviser la datation d'un certain nombre de pièces assignées jusque là à des périodes plus tardives. Il en va ainsi de l'umbo de Branov (okr. Rakovník/CZ) en Bohême (**fig. 7, 8**) classé initialement parmi les armes romaines mais que l'analyse du contexte et des objets associés permet aujourd'hui de dater de Lt A récent⁸. Les valves de l'umbo étaient coiffées d'un couvre spina et complétées par un manipule, tandis qu'un orle entourait le bouclier. Le plus souvent le bouclier de Lt A n'est matérialisé que par le manipule en fer à extrémités arrondies. Ces umbos bivalves anciens sont bien connus en Champagne (Saint-Etienne-au-Temple et Récy, dép. Marne/F [**fig. 7, 4**]), dans les régions du Rhin moyen (Horath, Lkr. Bernkastel-Wittlich/D; Glauberg et Bad Nauheim, Wetteraukreis/D [**fig. 7, 5, 9**]) et en Autriche (Franzhausen, Bez. Sankt Pölten-Land/A; Dürrnberg, Bez. Hallein/A [**fig. 7, 6**])⁹. Si le tracé des ailettes peut parfois être rectiligne (Saint-Etienne-au-Temple), il est le plus souvent curviligne, avec des angles saillants. La diffusion de ces umbos a été rendu possible par les progrès accomplis par les forgerons dans le domaine de la fabrication des tôles en fer. L'adoption de cette pièce de renfort à l'articulation des 5^e et 4^e siècle av. J.-C. semble suivre certaines normes puisque sa morphologie, comme celle du manipule, est à peu près partout semblable, malgré l'éloignement géographique des découvertes, depuis la Bohême à l'est jusqu'à l'embouchure de la Loire à l'ouest. Cette forme est également attestée en Ibérie mais avec semble-t-il une chronologie beaucoup plus étirée qui s'étend de la fin du 5^e siècle à la fin du 3^e siècle av. J.-C.¹⁰ En Italie, la forme n'est connue que par un document figuré. Il s'agit d'un cratère de Volterra (prov. Pisa/I) de la fin du 4^e-début 3^e siècle av. J.-C. sur lequel est peint un bouclier ovale avec un umbo (**fig. 7, 3**) dont le dessin rappelle

⁶ Brunaux/Rapin 1988. – Guštin 1984; 2002.

⁷ Brunaux/Rapin 1988, 67. 70. – Roualet/Charpy 1991, 206-208.

⁸ Rapin 2001, 282. – Sankot 2003, 8. 68-69.

⁹ Rapin 2001.

¹⁰ Quesada Sanz 1997. – García Jiménez 2012, 203-205. 240-242.

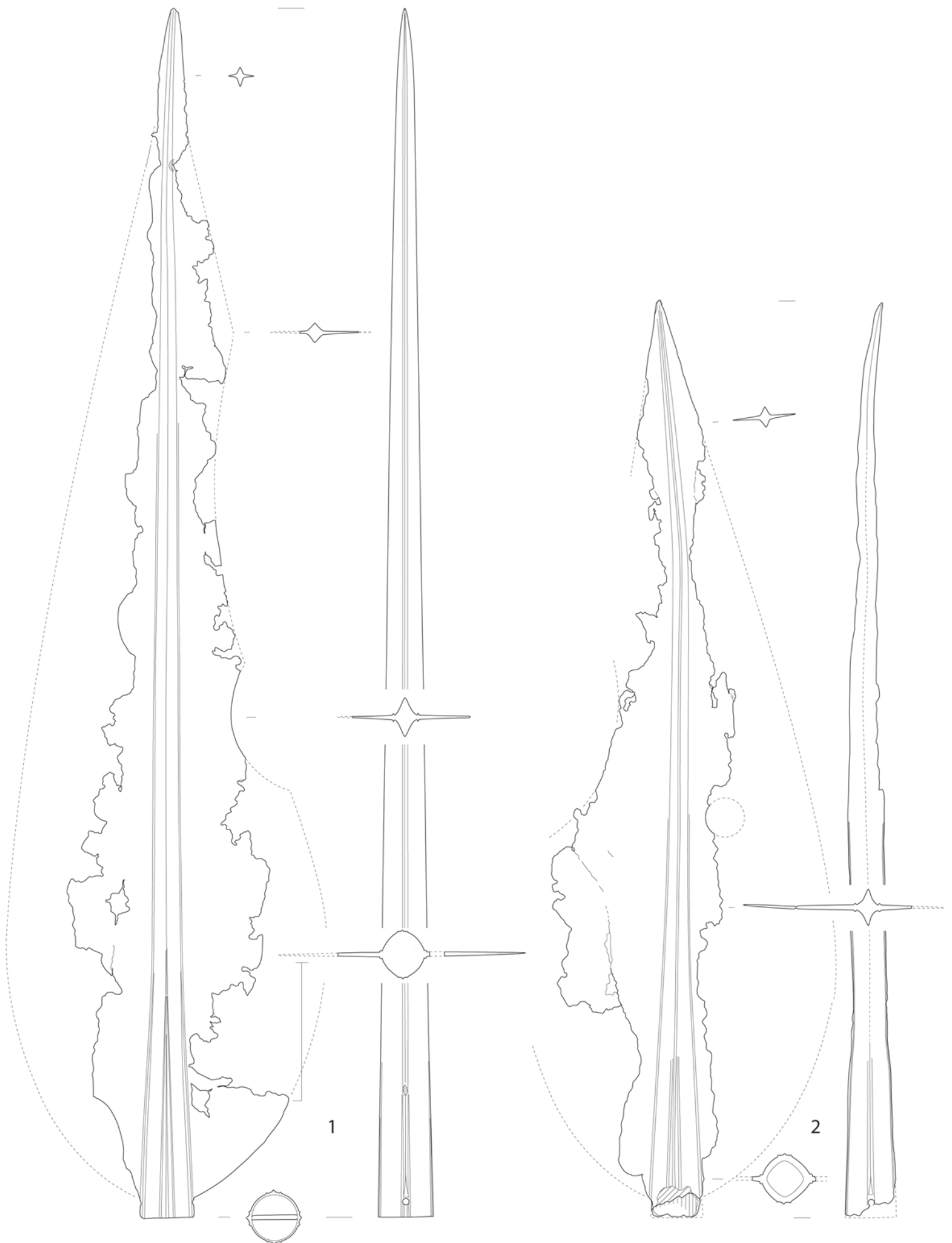


Fig. 5 Pont-de-l'Ouen (dép. Loire-Atlantique/F). Découvertes de 1999: **1** fer de lance 3 (inv. n° 999.17.3). – **2** fer de lance 2 (inv. n° 999.17.2). – (Dessins Th. Lejars). – Echelle 1:2.



Fig. 6 Pont-de-l'Ouen (départ. Loire-Atlantique/F). Fers de lance 2-3 de 1999. – (Cliché Ch. Hémon, Musée Dobrée et sites patrimoniaux/Grand patrimoine de Loire-Atlantique).

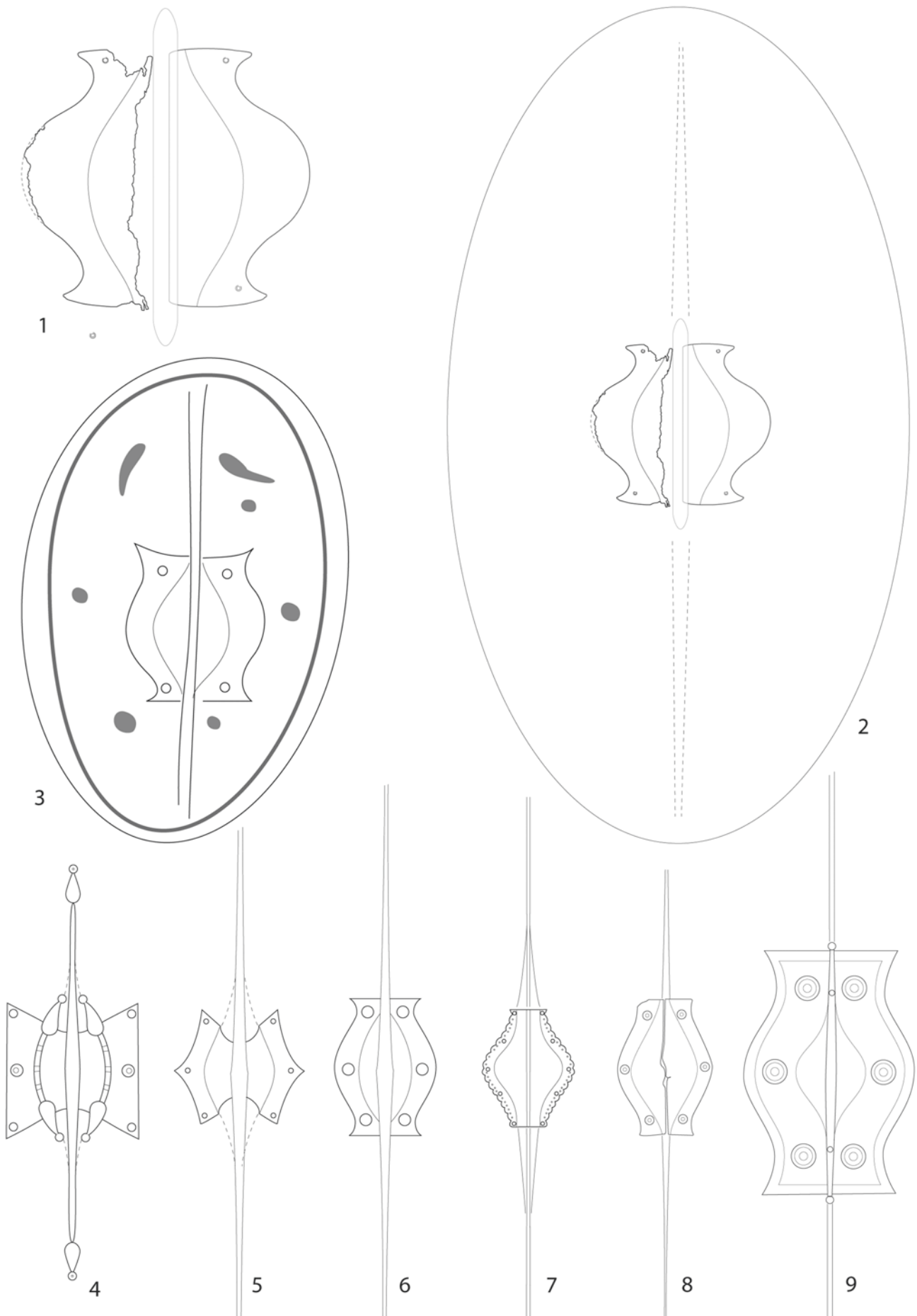


Fig. 7 Umbos de boucliers de Lt A récent: **1-2** Pont-de-l'Ouen, reconstitution du bouclier (forme et dimensions basés sur Rapin 2001). – **3** Volterra, nécropole du Portone, kelebe (prov. Pisa/I). – **4** Saint-Etienne-au-Temple (départ. Marne/F). – **5** Horath (Lkr. Bernkastel-Wittlich/D). – **6** Franzhausen (Bez. St. Pölten-Land/A). – **7** Gualdo Tadino (prov. Perugia/I). – **8** Branov (okr. Rakovník/CZ). – **9** Glauberg, tombe 1, tumulus 1 (Wetteraukreis/D). – (1-2 dessins Th. Lejars; 3 Th. Lejars d'après Vitali 2003, fig. 1; 4-6 d'après Rapin 2001, fig. 5; 7 d'après Szabó 1995, fig. 77; 8-9 d'après Egg et al. 2009, fig. 13).

celui de Franzhausen¹¹. Un umbo de morphologie semblable, contemporain des exemplaires bivalves septentrionaux, a été trouvé dans une tombe de la nécropole de Malpasso près de Gualdo Tadino (prov. Perugia/I), en Ombrie (fig. 7, 7)¹². Cet exemple mérite d'être noté étant donné la rareté de ces pièces en Italie, toutefois on ne manquera pas de préciser deux différences importantes. La première réside dans l'emploi du bronze au lieu du fer, la seconde dans le fait que la pièce n'est pas bivalve mais monocoque, seule une nervure longitudinale légèrement saillante rappelle la division bipartite des umbos bivalves.

Les armes d'hast

Les fers de lance, de grandes dimensions (38-50 cm), appartiennent à deux séries distinctes. Le fer 1 se signale par une douille courte (moins de 4 cm) et une flamme convexe à carène moyenne. Cette forme a été qualifiée de «classique» (GSA, type Ib) par André Rapin dans son étude des armes d'hast du sanctuaire de Gournay-sur-Aronde (départ. Oise/F) en raison de sa grande diffusion et de la stabilité du schéma durant toute Lt B et C¹³. Parmi les spécimens anciens bien datés on peut mentionner les fers des tombes de Cortrat (tombe 9; départ. Loiret/F)¹⁴ et d'Epiais-Rhus (départ. Val-d'Oise/F)¹⁵ assignables à la phase Duchcov-Münsingen (Lt B1) ou pour des périodes plus récente (Lt C2) l'exemplaire de la tombe 10 de Dobova (obč. Brežice/SLO)¹⁶. Cependant, pour les exemplaires à douille courte c'est davantage vers Lt B2 et le début de la phase suivante qu'il faut nous tourner. En Champagne, il faut signaler les fers des tombes 1 d'Ecury-le-Crayon (départ. Marne/F) et de Morains «Les Terres Rouges» (départ. Marne/F), ou encore celui de la tombe 17 de Normée «La Tempête» (départ. Marne/F), associés à des umbos bivalves typiques de Lt B2 et des chaînes de ceinturons de forme primitive¹⁷. On peut également mentionner le fer de la tombe 30 de Magyarszerdahely-Homokidulo (Kom. Zala/H) en Hongrie avec les mêmes associations¹⁸.

Les deux fers découverts en 1999, de forme identique, ne se distinguent que par leurs dimensions (38 et 50 cm)¹⁹. Si la morphologie exacte de leur flamme demeure incertaine en raison des lacunes, les parties restantes du fer le plus grand (n° 3; inv. n° 999.17.3) permettent de restituer un empennage convexe à carène moyenne avec deux larges échancrures sur un côté. Une échancrure analogue ainsi qu'un ajour circulaire devaient orner le second fer (n° 2; inv. n° 999.17.2). Les deux pièces se signalent chacune par une quasi absence de douille, ou plus précisément par son insertion dans la flamme (jusqu'à la hauteur des trous de fixation percés dans le plan de l'empennage). La nervure médiane, fortement marquée, est flanquée à la base, sur près d'un tiers de la longueur, de fines baguettes. Cet ornement est complété sur les côtés par une série de trois filets convergents longs d'une dizaine de centimètres. C'est cette insertion de la douille dans la flamme et ce décor subtil de baguettes rectilignes qui font l'originalité de ces pièces pour lesquelles nous n'avons trouvé jusqu'ici aucun élément de comparaison. Compte tenu du contexte de découverte et du mobilier associé l'attribution de ces armes à l'âge du Fer reste l'hypothèse la plus probable. Le petit diamètre des douilles (externe: 22 et 23 mm; interne: 15 et 19 mm) est conforme à l'usage qui prévaut à l'âge du Fer alors que celui-ci est généralement plus important dans les périodes ultérieures, à l'époque romaine ou au Moyen âge.

11 Vitali 2003; Lejars 2011. – Ce bouclier, figuré seul, n'était plus en usage depuis longtemps lorsqu'il fut peint sur le col du vase. Il appartient à une époque contemporaine des événements qui conduisirent à l'installation des Celtes en Italie. On peut voir dans cet exemple la représentation d'une arme gauloise exposée dans un sanctuaire, un objet fixé ou suspendu à une colonne comme celle figurée à l'arrière du vase.

12 Szabó 1995.

13 Brunaux/Rapin 1988, 133.

14 Rapin/Zurfluh 1998, 53-55.

15 Rapin et al. 1984.

16 Guštin 1981.

17 Roualet et al. 1982; 1983.

18 Szabó/Petres 1992, 95 n° 43 pl. 49-50.

19 Lejars 2014.

Les fers équipés d'une douille courte sont, nous l'avons dit, plutôt rares. On peut toutefois mentionner un fer de lance trouvé en Hongrie à Kaloz-Felsotoborzok (Kom. Féyer/H)²⁰. La douille mesure 2 cm pour une longueur totale de 32 cm; elle est par ailleurs ornée de fines gravures en arceaux surmontés d'ocelles. La flamme, large de 7,7 cm, est renforcée par une forte nervure médiane, mais sans aucune mouluration. Le fer était associé, semble-t-il, à une épée ornée de marques estampées caractéristiques de la transition Lt C1/C2, soit la fin du 3^e siècle av. J.-C. On peut également indiquer la découverte dans une tourbière sur l'île d'Als à Hjortspring (reg. Syddanmark/DK), au nord du domaine laténien, d'un bateau d'une vingtaine de mètres de longueur chargé d'armes²¹. Parmi ces dernières 169 pointes de lance dont 138 en fer, mais aussi des bois de hampe en frêne, ont été dénombrées. On compte plusieurs petites armatures de lance équipées d'une douille courte ainsi qu'un grand fer à base arrondie et empennage triangulaire qui enveloppe la douille dans sa totalité. Le bateau est daté par ¹⁴C du milieu du 4^e siècle av. J.-C. et le dépôt de la seconde moitié du siècle.

Le décor de baguettes, un procédé ornemental davantage adapté au travail du bronze, démontre l'habileté de l'artisan et renvoie à une tradition en vogue durant le premier âge du Fer. Parmi le formidable attirail déposé dans la grande tombe de Hochdorf (Lkr. Ludwigsburg/D) on a trouvé un carquois avec à l'intérieur 13 flèches en fer (pointes triangulaires à ailerons) et une en bronze. Cette dernière, longue de 7,6 cm, est munie, à la différence des précédentes, d'une douille décorée de filets longitudinaux obtenues au moulage²². C'est toutefois la nécropole de Hallstatt (Bez. Gmunden/A) qui offre les meilleurs points de comparaison. On compte une demi-douzaine de pointes de lance en fer ornées de baguettes ou de cannelures (tombe 544, 783, 809, 1001, 11/1889, 32/1939)²³. Leur longueur varie de 30 à 45 cm. Elles se distinguent toutefois des fers nantais par l'étroitesse de la flamme (convexe ou triangulaire/baïonnette) et la longueur de la douille (autour d'une dizaine de centimètres). Les baguettes en nombre variables sont disposées sur la douille et soulignent parfois le tracé de la nervure sur toute sa longueur (tombe 783 et 809). L'exemple le plus significatif nous est fourni par le mobilier de la tombe 32/1939 qui contenait deux fers à flamme triangulaire acérée (**fig. 8, 1**). Si la douille du premier (37 cm) est ornée d'une unique baguette sur chacune des quatre faces, celle du second (39 cm) présente une ornementation analogue à nos exemplaires (alternance de deux séries de une et de trois baguettes). Des filets horizontaux, absents des fers du Pont-de-l'Ouen, soulignent en revanche la base de la douille. Ces fers sont généralement associés à des poignards à antennes caractéristiques du Ha D2 (tombe 783, 809 et 32/1939)²⁴. Le poignard de la tombe 32/1939 est comparable à l'exemplaire de la tombe de Hochdorf.

Cette manière de marquer la morphologie allongée de l'arme qui signalait déjà les lames en fer du Ha C, caractérise aussi certains poignards du Ha D. On peut mentionner en particulier les poignards très ouvragés des tombes 116 et 32/1939 de Hallstatt, de Helpfau-Uttendorf/Siedelberg (Bez. Braunau am Inn/A) et d'Estavayer-le-Lac (ct. Fribourg/CH). Ces deux derniers, de morphologie semblable, sont équipés d'étuis en tôle de fer. Sur l'exemplaire d'Estavayer-le-Lac, parfaitement conservé, le décor de baguettes verticales rythme la surface de la plaque frontale. D'autres filets rangés horizontalement animent la surface des sphères du bouton terminal de l'étui et de la poignée²⁵. Sur le poignard de Helpfau-Uttendorf/Siedelberg les baguettes remplacent la nervure médiane, mais elles sont aussi présentes sur la fusée métallique de la poignée et sur la plaque frontale du fourreau (une demi-douzaine de fines côtes divise verticalement la plaque)²⁶. Ce

20 Lejars 2014, 191. – Szabó/Petres 1992, 90-91 n° 26 pl. 25.

21 Randsborg 1995, 25-26 fig. 7. – Crumlin-Pedersen/Trakadas 2003, 144-148. – Pauli Jensen 2012, 171.

22 Mohen/Duval/Eluère 1987, 120. 168. – Biel 1998, 65 pl. 16.

23 Kromer 1959, pl. 103. 146. 169. 192. 204-205.

24 Ibidem pl. 146. 169. 205.

25 Sievers 1982, 31-33 pl. 20 n° 105. – Müller/Kaenel/Lüscher 1999, 179. – Pour ce type de poignard voir aussi Bonnet/Lambach/Plouin 1991 (Colmar-Riedwihr, dép. Haut-Rhin/F).

26 Otte/Barth 1987, 37.

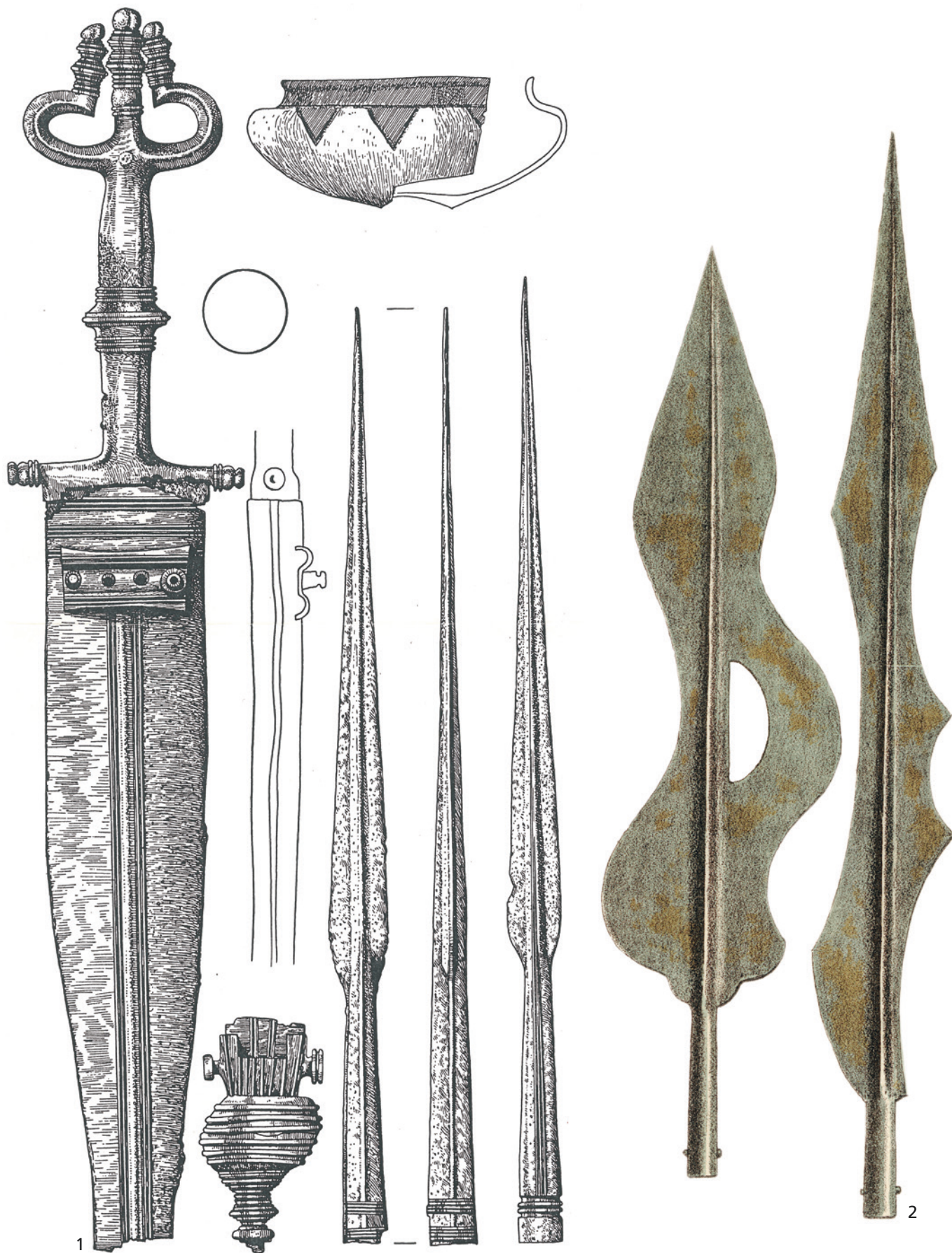


Fig. 8 1 Hallstatt, tombe 32/1939 (Bez. Gemunden/A). – 2 La Tène, fers de lance à empennage échancré (ct. Neuchâtel/CH). – (1 d'après Kromer 1959, pl. 205; 2 d'après Desor 1865, fig. 70-71).

décor de baguettes ne disparaît pas complètement à La Tène ancienne. Certaines lames d'épée de Lt A en conservent le souvenir comme l'épée de Crudefin (ct. Vaud/CH)²⁷. De section losangée, la lame présente une nervure médiane peu marquée, dont l'effet est accentué par la présence de chaque côté d'un mince filet précédé d'une rainure. C'est une section sensiblement identique qui caractérise la lame d'épée de Lt B1 découverte en Loire à Nantes, conservée au musée Dobrée (inv. n° 890.2.1)²⁸. Enfin, on peut rappeler l'usage de ce jeu de lignes verticales sur la pièce de suspension de l'épée à sphères n° 1 de 1913 et le bourrelet médian de la poignée de l'épée 930.1.959, trouvée en Loire, près de Nantes, ou encore la fine nervure de la lame de cette même épée.

Si l'ensemble des données de comparaison renvoie à une tradition hallstattienne et au début de La Tène, le développement des ailerons et les échancrures (ou ajours) portent, il nous semble, davantage la marque des productions laténiennes, et plus particulièrement de Lt C (**fig. 8, 2**)²⁹. Considérant l'ensemble des critères examinés (la douille insérée dans la flamme, le décor de baguettes et les échancrures) avec des résultats sensiblement contradictoires, nous proposons, en l'attente d'éléments nouveaux significatifs, de dater ces grands fers de lance, en dépit des similitudes avec certains fers hallstattiens, d'une période sensiblement plus récente, Lt A ou B.

Les épées à sphères

Les épées à sphères recueillies au Pont-de-l'Ouen font certainement l'originalité de cet ensemble et ont déjà de ce fait retenu l'attention de divers auteurs³⁰. Les lames incomplètes sont brisées à peu près à mi-longueur. Il en va de même d'une épée de facture identique du musée Dobrée (inv. n° 930.1.959), trouvée en Loire, près de Nantes. La poignée de cette pièce se signale par la présence d'un pommeau monobloc pyramidal composé de quatre sphères, les globes centraux étant plus volumineux que ceux placés aux extrémités, nettement au-dessous (**fig. 3, 1; 9, 3**). La garde est constituée quant à elle de deux sphères positionnées dans le plan de la lame. Les sphères de la garde sont montées sur les broches ménagées à la base de la poignée, tandis que le pommeau coiffe l'appendice triangulaire sommital qui le traverse intégralement. La poignée est munie d'une fusée profilée (tracé en accolade) marquée sur les côtés, à mi-hauteur, par deux saillies pointues, et sur chaque face par une puissante nervure longitudinale. Dans la partie supérieure, entre les sphères, est aménagé un orifice piriforme (un cercle surmonté d'un petit appendice triangulaire). La base est marquée par une profonde échancrure correspondant au tracé sinueux de l'embouchure du fourreau. La lame, étroite, présente une section losangée avec une nervure saillante. La soie bloquée entre les plaques de la poignée se prolonge comme on peut le voir sur la radiographie X jusqu'à l'œillet.

Les épées du musée Dobrée appartiennent sans exception au type IV de la classification proposée par M. Paysan (2005) qui, dorénavant, fait référence en ce domaine³¹. Ce type se signale par son bloc sommital trapézoïdal à mortaise unique et des renflements médians aigus. L'échancrure de la garde est relativement étroite, avec un tracé sinusoïdal (épée de la Loire près de Nantes) ou nettement anguleux (comme sur les deux exemplaires du Pont-de-l'Ouen) (**tab. 1**). Avec une largeur n'excédant pas 18 mm ces lames sont

27 Kaenel 1990, 75 pl. 10. – L'épée proviendrait d'une tombe détruite, toutefois l'excellent état de conservation du fer, assez inhabituel dans les cas d'enfouissement terrestre, correspond davantage à une crémation ou plus probablement une trouvaille en milieu humide. – J. M. de Navarro (1966) pensait en effet que l'arme avait été récupérée dans le lac de Neuchâtel.

28 Lejars 1999, 117 n° 218, Musée Dobrée, inv. 890.2.1.

29 Brunaux/Rapin 1988, 122-123. 126. – Desor 1865, 80 fig. 70-71.

30 Rapin 1999. – Paysan 2005.

31 Cette classification qui prend en compte l'ensemble du corpus remplace celle établie par W. Krämer en 1962, à partir de l'étude de l'épée de Chiemsee, complétée par nos soins en 1986, suite à la publication des épées de Juac et Germond, Gendron et al. 1986.

	longueur conservée (mm)	longueur poignée (mm)	hauteur pommeau (mm)	largeur pommeau (mm)	largeur garde (mm)	largeur lame (mm)	masse (g)
Pont-de-l'Ouen 1 (inv. n° 913.3.1)	> 665	145	50	58	54	16	993
Pont-de-l'Ouen 2 (inv. n° 999.17.1)	> 490	140	49	56	54	16	677
Loire près de Nantes (inv. n° 930.1.959)	> 586	146	55	59	60	18	940

Tab. 1 Comparaison des poids et mesures des épées à sphères du musée Dobrée.

aussi plus étroites que les exemplaires des types I-III (jusqu'à 3 cm). Les épées du type IV gagnent aussi en longueur: on passe d'une longueur totale de 87 cm en moyenne pour les types I et II à 109 cm pour les types III et IV. Enfin, la pointe ogivale des lames des types I et II devient nettement triangulaire sur les exemplaires des types III et IV. Pour M. Paysan ce classement est le résultat d'une évolution chronologique, nous y reviendrons.

Le matériel nantais n'apporte pas vraiment d'éléments nouveaux quant aux aspects techniques et chronologiques qui sont au cœur de la discussion, aussi on se contentera ici de rappeler les principaux acquis dans la mesure où ils éclairent le contexte des trouvailles du Pont-de-l'Ouen. Pour un aperçu exhaustif de l'abondante bibliographie consacrée à ce sujet on se reportera aux travaux les plus récents³².

Ces armes, comme cela a été rappelé par l'ensemble des savants qui se sont penchés sur cette question, posent problème dans la mesure où elles se distinguent fortement des séries traditionnelles des périodes hallstattienne et laténienne. Le fait qu'elles proviennent majoritairement de contextes immergés (les épées nantaises ne dérogent pas à cette règle) n'aide guère à la clarification de la discussion. Il faut ajouter à la série occidentale les deux épées à sphères recueillies dans un ancien lit de rivière à Saint-Denis-en-Val (départ. Loiret/F)³³. Les exemplaires provenant de contextes terrestres sont minoritaires et généralement mal documentés; rappelons les trois épées de Germond (départ. Deux-Sèvres/F) pour les régions de l'Ouest. Le contexte incertain de ces dernières trouvailles ne contribue guère à éclairer un débat qui s'est naturellement focalisé sur la datation de ces objets.

J. Déchelette les ignoraient tandis que O. Richter et M. Jahn (1925; 1927) les attribuaient à Lt A à partir de considérations techniques sur le fourreau. R. Joffroy (1960), en s'appuyant sur le contexte de «Sivry» à Saint-Prix-lès-Arnay (départ. Côte-d'Or/F), avait opté pour une datation haute, au Hallstatt final. C'était déjà l'avis de P. de Lisle du Dreneuc (1914) qui fondait son opinion sur cette même trouvaille. Il notait également que la saillie au centre de la fusée des épées à sphères caractérisait déjà les épées hallstattiennes³⁴. Or, comme l'a établi B. Chaume rien n'indique que les objets récupérés avec l'épée Saint-Prix-lès-Arnay en 1893 (une ciste à cordons, une épingle de la fin de l'âge du Bronze, une pointe de lance et un fragment de bandage en fer) appartenaient bien au même ensemble³⁵. Dans l'article qu'il consacre à l'épée de Chiemsee,

³² On trouvera diverses études de cas dans Rapin 1999, Chaume 2001 et Beylier 2012a, et surtout la synthèse de Paysan 2005 qui a repris l'ensemble du dossier.

³³ Milcent 2004, 237. 558 pl. 97. – Beylier 2012a, 49.

³⁴ P. de Lisle du Dreneuc (1914, 165) ne peut s'empêcher de noter l'écart de 22 siècles qui, selon les auteurs, sépare la date qui est

alors assignée à ces épées (du 7^e-6^e siècle av. J.-C. jusqu'au 15^e-16^e siècle de notre ère).

³⁵ Chaume 2001, 170. – W. Krämer (1962, 116) avait déjà émis des doutes quant à la fiabilité de ce contexte.

W. Krämer opte finalement pour une datation basse (La Tène moyenne ou même finale) considérant que les découvertes en milieu humide étaient plus fréquentes durant ces périodes et arguant de la découverte, avec l'épée du Pont-de-l'Ouen, de monnaies et d'une pointe de lance qu'il datait de La Tène moyenne ou finale³⁶. Il suggérait en outre une antériorité de son type 1 par rapport au type 2 qu'il venait de définir. Il faisait valoir à cet effet la haute technicité de fabrication, en particulier du système de suspension qu'il est le premier (avec le commentaire détaillé de J. Driehaus en annexe), à avoir décrit et analysé précisément (cf. *infra*). Enfin, la découverte d'une quinzaine d'épée de ce type à Mailhac (dép. Aude/F), en 1965, permettait tout à la fois de relativiser l'importance des interprétations fondées sur une lecture stricte des cartes de répartition³⁷ et refonder la chronologie sur des bases stratigraphiques³⁸. Le fossé qui a livré le mobilier, interprété comme un «fond de forge», aurait été creusé au début de la phase Cayla IV (325-75 av. notre ère) et comblé tardivement, dans le courant du 1^{er} siècle av. J.-C. (d'après un fragment de céramique campanienne). O. Taffanel et J. Taffanel proposaient donc de situer la destruction des armes au début du 1^{er} siècle av. J.-C., sans pour autant préjuger de la date de leur fabrication. En l'absence d'éléments significatifs nouveaux, les études ultérieures ont accepté cette datation basse qui semblait donner raison à W. Krämer³⁹. Il faut attendre la fin des années 1990 et 2000 pour que soit de nouveau discuté la chronologie de ces armes sur des critères techniques. L'hétérogénéité du dépôt de Mailhac conduisit A. Rapin (1999; 2003) à envisager un étalement chronologique de ses composantes très en amont du *terminus ante quem* proposé pour le comblement du fossé. L'examen de l'épée découverte avec son fourreau dans la Seine à Cannes-Ecluse (dép. Seine-et-Marne/F) l'amène à conclure à un potentiel significatif de compatibilité technologique avec les productions artisanales du premier âge du Fer (morphologie de la poignée avec saillie anguleuse de la fusée, absence de bouterolle rapportée et fermeture de l'étui par replis perpendiculaires de la tôle pincée par deux rivets, nervure sur l'arrière de l'étui) et du début du second (l'épaisseur relative de la tôle de l'étui plus laténienne que hallstattiennne, le sertissage plat sur l'arrière de l'étui, l'utilisation de brasure et de rivets pour les assemblages ou les réparations des tôles de fer, des procédés qui disparaissent à la fin du 5^e siècle ou au début du 4^e siècle av. J.-C.). A cela s'ajoute le système de suspension non laténien et le montage des sphères de la poignée sur des broches, une technique ancienne déjà rencontrée au premier âge du Fer. A. Rapin conclut à la cohérence de cet ensemble d'armes dans un environnement technologique situé à l'articulation des 6^e et 5^e siècles av. J.-C. M. Paysan consacre au sujet une importante étude où il reprend l'ensemble de la documentation (en intégrant les exemplaires du musée Dobrée)⁴⁰. L'analyse technique et formelle des armes, et les comparaisons avec les poignards et épées hallstattiens, le conduise de la même façon à situer la production des épées à sphères dans la première moitié du 5^e siècle av. J.-C. En 2012, A. Beylier ouvre de nouveau le dossier Mailhac et revient sur la chronologie initiale du dépôt. Il s'avère que le dépôt ne correspond pas à un unique événement mais qu'il a été constitué en plusieurs étapes étalées dans le temps. Le niveau inférieur caractéristique de la phase Cayla III est daté de la fin du 5^e siècle av. J.-C. tandis que le niveau supérieur, avec ses productions céramiques ibéro-languedociennes, viendrait se placer dans la première moitié du 4^e siècle av. J.-C. Le tesson de céramique campanienne qui avait conduit O. Taffanel et J. Taffanel à diagnostiquer une datation basse est considéré comme intrusif du fait de son isolement dans ce contexte particulier. Cette révision de la chronologie des armes de Mailhac, qui demande encore à être détaillée, suggère pour leur enfouissement une datation autour de la fin du 5^e siècle av. J.-C. Cette attribution concorde avec la datation des bandages de roue étroits trouvés avec les

³⁶ Krämer 1962, 118.

³⁷ Il est remarquable que les différentes études consacrées à ces armes soient accompagnées dans presque tous les cas, depuis la publication de W. Krämer en 1962, de cartes de répartition. On aimerait disposer de telles cartes pour les autres types d'armes!

³⁸ Taffanel/Taffanel 1967.

³⁹ Spindler 1980. – Gendron et al. 1986, etc.

⁴⁰ Paysan 2005, 195-198 avec la radiographie des poignées.

épées; à noter que ces éléments de chars anciens ne sont pas autrement connus dans les régions méridionales.

On retiendra, sur la base des données stratigraphiques du Cayla, une datation à la fin du 5^e siècle av. J.-C., ou au début du siècle suivant, pour le dépôt des armes, et un environnement hallstattien final – début Lt A pour leur conception si l'on suit l'argumentation technique proposée par A. Rapin et M. Paysan. Ce dernier considère le type I, illustré par l'épée de Juac (dép. Charente/F), comme la forme la plus ancienne (la garde, la fusée, le pommeau et les sphères sont différenciés et la base de la garde concave). Avec le type II (Neau, dép. Mayenne/F), si les quatre sphères du pommeau sont toujours séparées, la garde, la fusée et le pommeau ne forment plus qu'une seule pièce, une constante que partagent les types suivants. Les protubérances médianes de la fusée, d'abord quadrangulaires, deviennent aigües. Le type III (Cannes-Ecluse) se signale par l'apparition du pommeau monobloc monté sur deux broches parallèles et une ouverture réduite de la garde campaniforme. Le type IV se distingue par son pommeau monobloc monté sur un unique tenon triangulaire et l'œillet percé dans la languette. L'échancrure campaniforme de la garde est étroite et fortement prononcée. Ce processus évolutif s'accompagne d'autres modifications significatives dans la morphologie de la lame qui s'affine et s'allonge (cf. *supra*) tandis que la pointe devient franchement triangulaire. Ce schéma évolutif, exposé de manière très convaincante par M. Paysan, se heurte cependant à la difficulté de corrélérer cette évolution formelle à un phasage chronologique précis. Malgré cela, on a comparé les formes les plus anciennes (types I et II avec sphères individualisées) à certaines armes du Ha D2/3⁴¹ ou encore, pour le type IIb, de certaines épées pseudo-anthroïdes de Lombardie datées du milieu du 5^e siècle av. J.-C.⁴² Si l'on accorde une signification chronologique à la typologie de M. Paysan, les épées de Mailhac permettent de situer l'enfouissement des formes les plus évoluées de type IV à la fin du 5^e siècle av. J.-C. ou au début du siècle suivant⁴³. Si ces propositions permettent de surmonter le casse-tête chronologique, d'autres questions demeurent encore sans réponse comme l'absence de ces armes dans les dépôts funéraires contemporains pourtant bien documentés, sauf dans les régions occidentales, ou encore le port de l'épée et son système de suspension unique en son genre.

Les épées du Pont-de-l'Ouen et celle récupérée en Loire près de Nantes appartiennent au type IV, autrement dit à la forme la plus évoluée, sinon la plus aboutie. En dépit des lacunes (lames et fourreaux tronqués), il faut noter la qualité technique de ces réalisations. Sans reprendre toute l'argumentation développée par nos prédécesseurs, nous voudrions discuter quelques points importants qui méritent, il nous semble, toute notre attention. Les clichés radiographiques réalisés par Arc'Antique serviront de point de départ à cette discussion (**fig. 9**).

Parmi les traits singuliers concernant la poignée on peut mentionner la forme de l'orifice sommital (ou œillet) qui a pu servir, comme on le suppose généralement, à la fixation d'une dragonne (**fig. 9, 5**). Un rapide tour d'horizon de la documentation montre que la forme des œillets des épées nantaises, composé d'un ajour arrondi surmonté d'un haut appendice triangulaire, ne se rencontre nulle part ailleurs. Or, il existe en ce domaine une assez grande variété de formes⁴⁴. On peut se demander si l'on ne tient pas là un indice pour caractériser une production particulière, sans pour autant prétendre à une origine locale dans la mesure où les trouvailles nous renseignent avant tout sur l'usage fait de ces objets. Si le tracé sinusoïdal de l'échancrure de la garde de l'épée de la Loire ne déroge pas à la règle, il convient de noter la forme nettement anguleuse et inhabituelle de la découpe des exemplaires du Pont-de-l'Ouen (**fig. 9, 6**). On ne trouve cette morphologie anguleuse que sur de rares épées comme celles de Günzburg (sommets plats, type IV) et Germond (dép.

⁴¹ Chaume/Rapin 1999. – Beylier 2012a.

⁴² Paysan 2005.

⁴³ Beylier 2012b. – Il ne nous a pas été possible de prendre ici en considération les résultats de l'étude annoncée parue après la

rédaction de notre contribution. Les auteurs de l'article datent la formation du dépôt vers 425 av. J.-C. Pour un bref résumé voir note additionnelle en fin d'article.

⁴⁴ Paysan 2005, 146.

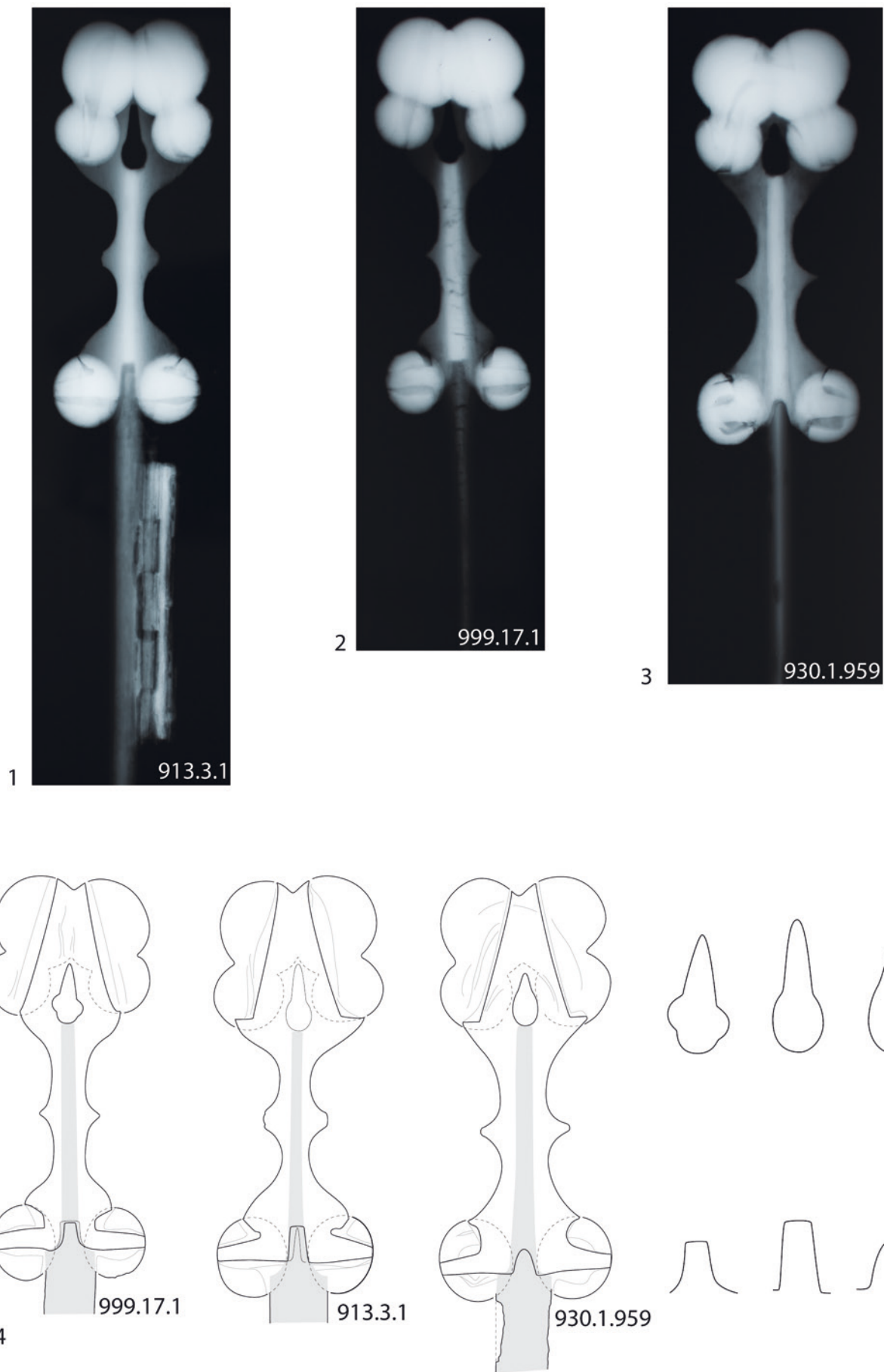


Fig. 9 Radiographies des poignées d'épées: **1** Pont-de-l'Ouen, épée 1. – **2** Pont-de-l'Ouen, épée 2. – **3** épée «Loire près de Nantes». – **4** traduction graphique des radiographies X des poignées d'épée. – **5** œillets. – **6** tracé de l'échancrure de la garde. – (1-3 cliché Ch. Hémon, Musée Dobrée et sites patrimoniaux/Grand patrimoine de Loire-Atlantique, d'après radiographies X Arc'Antique, Nantes; 4-6 dessins Th. Lejars d'après radiographies X Arc'Antique).

Deux-Sèvres/F; sommet en bâtière, type III)⁴⁵. Il est également étonnant de constater que les armes hallstattiennes et de Lt A sont loin d'atteindre la longueur des épées à sphères de type III ou IV; il faut attendre la fin du 2^e siècle av. J.-C. pour trouver des lames dépassant le mètre.

Cependant, c'est le fourreau qui retiendra ici l'essentiel de notre attention. Même réduit à sa partie sommitale, l'étui de l'épée 1 de Pont-de-l'Ouen permet de s'interroger sur cet accessoire qui témoigne d'un grand savoir technique. Il se compose de deux plaques en fer serties par repli des bords d'une des tôles. Les bords ne sont pas conservés mais l'exemplaire de Chiemsee, très semblable (type IV), montre une gouttière parfaitement dégagée précédée d'une double rainure, alors que dans d'autres cas la gouttière prend la forme d'un simple repli (Cannes-Ecluse, type III)⁴⁶. La pièce de suspension étant localisée sur le côté, il est de ce fait difficile de distinguer un avers du revers. Si le sertissage par repli simple constitue, comme l'avait noté A. Rapin, un archaïsme (c'est ce même procédé de sertissage que l'on retrouve sur les étuis en fer des dagues jogassiennes et des poignards du début de La Tène en Champagne), le dégagement des gouttières est plutôt l'indice d'une évolution qui s'affirme à partir de Lt A récent⁴⁷.

De même, l'emploi du fer pour la réalisation de longs fourreaux (75 cm pour le fourreau de Cannes-Ecluse et pas moins de 85 cm pour l'épée de Chiemsee) ne se généralisa qu'à partir de Lt A récent (les grands fourreaux de Somme-Bionne [dép. Marne/F] et de la tombe 3 de Bucy-le-Long »BHL« [dép. Aisne/F], datés du tiers central du 5^e siècle av. J.-C., sont encore bimétalliques, avec la plaque arrière en fer repliée sur la plaque antérieure en bronze)⁴⁸. L'élaboration de tôle fine en fer pour la fabrication des plaques de fourreaux d'épée est justement une conquête des forgerons du 5^e siècle av. J.-C. et il n'est pas rare de trouver jusqu'à la fin de ce siècle des plaques rapiécées ou même volontairement conçues à partir de plusieurs éléments ajustés et rivetés⁴⁹. L'embouchure des fourreaux d'épée à sphères de type IV n'est pas bombée comme pour les fourreaux de cette période mais campaniforme avec une cambrure prononcée (du fait de l'étroitesse des lames) à la manière des armes plus tardives. Le tracé anguleux de l'échancrure des épées du Pont-de-l'Ouen est nous l'avons dit davantage insolite.

L'étui est doublé sur une face d'une plaque en bâtière rivetée sur laquelle vient se greffer la pièce de suspension. Le dispositif mis au point pour la suspension de l'arme, particulièrement original, ne rencontre aucun équivalent dans la double tradition hallstattienne et laténienne. Deux types sont connus. Le premier consiste en un système rigide prenant en tenaille le fourreau. Il se compose d'une pince cylindrique (ou quadrangulaire) soudée par brasure sur un disque d'environ 5 cm de diamètre (**fig. 10, 5**). Le fourreau vient se bloquer entre les mâchoires de la pince par resserrement de l'ouverture ou l'ajout de butées amovibles comme sur l'exemplaire de Cannes-Ecluse⁵⁰. Le second système, non moins complexe et ingénieux, est aussi fort différent même si le positionnement latéral reste inchangé. Il s'agit d'un dispositif articulé constitué de deux parties réunies par une charnière avec une goupille (cheville) pour l'articulation (**fig. 10, 1**). C'est à ce dernier type qu'appartient le système de suspension de l'épée 1 de Pont-de-l'Ouen. La radiographie montre clairement la juxtaposition des cinq joints de la charnière (trois et deux, soit un pas de 2,5) et permet de comprendre le fonctionnement de la pièce de suspension (**fig. 10, 2**). Les similitudes avec le système de suspension de l'épée de Chiemsee, très finement analysée par W. Krämer et J. Driehaus, sont indéniables (**fig. 10, 3**). Une charnière identique signale aussi l'épée de Villefranche-sur-Saône (dép. Rhône/F)⁵¹. La charnière de l'épée de Saint-Germain-du-Plain se distingue par l'emploi de trois longs joints (soit un pas de

45 Paysan 2005; Gendron et al. 1986.

46 Rapin 2003.

47 Exemples dans Roualet/Charpy 1991 et Charpy 1995.

48 Somme-Bionne: Ginoux 1994; Stead/Rigby 1999, 105 pl. 147. – Bucy-le-Long (fourreau: 75 cm): A. Rapin dans: Desenne/Pompepu/ Demoule 2009, I-344-345; III-9.

49 Rapin/Zurfluh 1998, 42. 58-59. – Rapin 1999.

50 Rapin 2003; avec restitution axonométrique dans Paysans 2005, 106. 173-174.

51 Paysan 2005, 184-186.

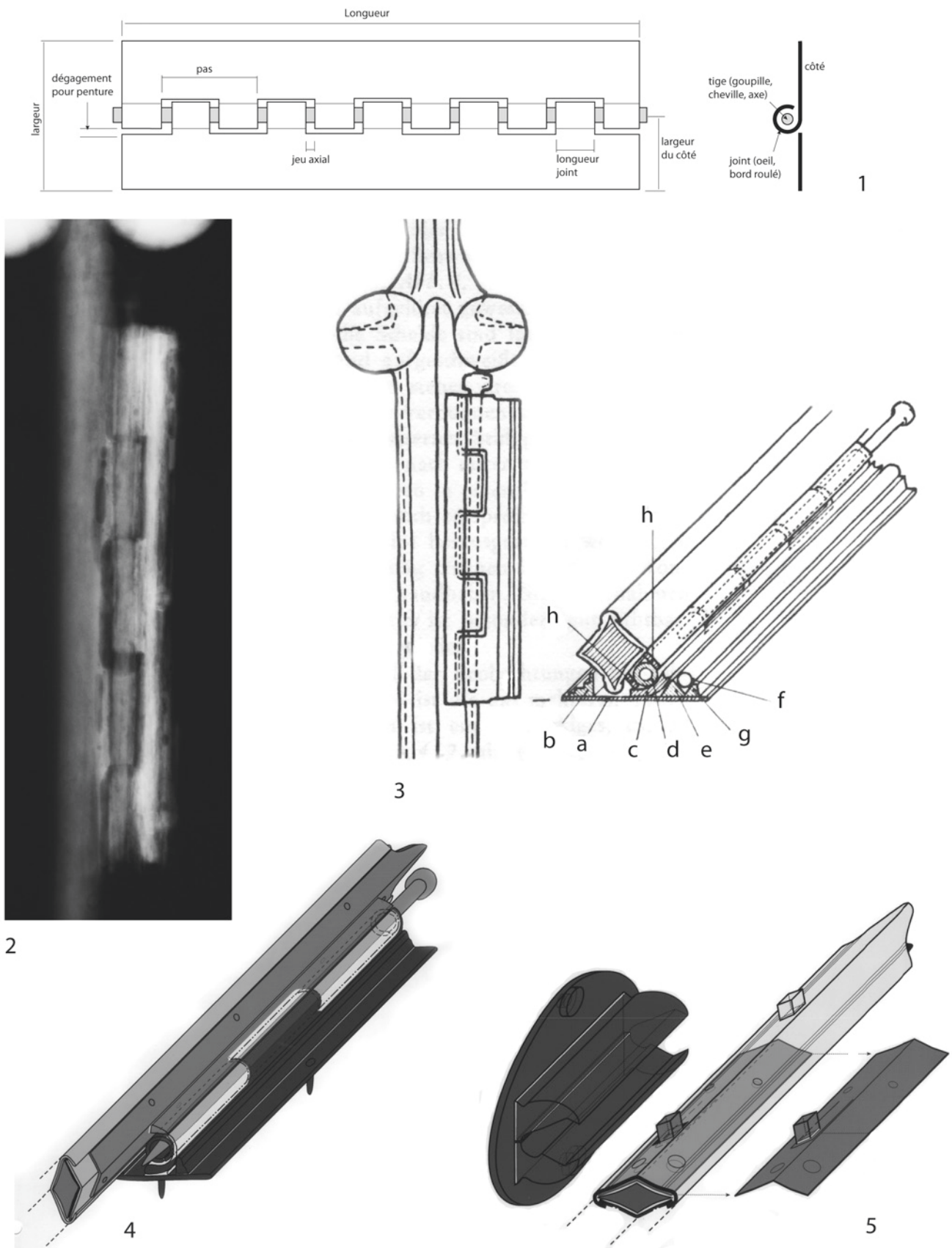


Fig. 10 Système de suspension à charnière: **1** charnière, nomenclature. – **2** radiographie X de la pièce de suspension de l'épée 1. – **3** épée de Chiemsee, restitution du fourreau et du système de suspension. – **4** épée de Sain-Germain-du-Plain, restitutions du fourreau et du système de suspension. – **5** épée de Cannes-Ecluse, restitution du fourreau et du système de suspension. – (1 dessin Th. Lejars; 2 cliché Ch. Hémon, Musée Dobrée et sites patrimoniaux/Grand patrimoine de Loire-Atlantique, d'après radiographie X Arc'Antique, Nantes; 3 d'après Krämer 1962, fig. 4; 4-5 d'après Paysan 2005, 174. 191).

1,5; fig. 10, 4)⁵². Dans ce cas, le nombre réduit de joints est compensé par leur longueur (environ 3,5 cm). La longueur des charnières (un peu plus de 8 cm pour l'épée de Chiemsee, 9 cm pour celle de Villefranche-sur-Saône, et une dizaine de centimètres pour les armes du Pont-de-l'Ouen et de Saint-Germain-du-Plain) avait pour effet d'assurer une bonne stabilité et de limiter le jeu latéral. La partie fixe est montée sur un bandeau en bâtière riveté sur l'étui, tandis que la partie mobile ouvre sur une plaque rectangulaire haute de 10 cm soudée par brasure⁵³. Six rivets disposés sur deux rangées permettaient de cheviller l'épée sur un support en bois de nature inconnue (ils sont absents sur l'exemplaire de Chiemsee); on pense généralement au bois de selle ou de char, tandis que d'autres parle de cuir⁵⁴. Pour détacher l'arme, il était plus facile de retirer la cheville de la charnière (ou de dégager l'étui pour les suspensions du premier type) que d'enlever le tout; on retrouve effectivement cette attache sur toutes les épées qui ont conservé leur pièce de suspension. Il semble qu'en les arrachant de la sorte on en condamnait de fait l'usage; c'est ce qui a conduit W. Krämer à voir dans leur immersion le résultat d'un acte intentionnel. L'absence de comparaison pour ce système d'articulation à charnière avec goupille montre très clairement l'originalité de cette innovation technique. Or, on s'est peu interrogé sur la spécificité de ce type d'articulation, probablement parce que ce procédé nous est aujourd'hui si familier. Pour W. Krämer et les partisans d'une datation basse le problème ne se posait pas dans les mêmes termes dans la mesure où l'on ne manque pas de points de comparaison pour ces périodes. Le retour à une chronologie haute a des implications bien différentes. Pour cette époque, c'est certainement dans la fabrication de chars (depuis les chars lourds hallstattiens à quatre roues jusqu'aux véhicules légers à deux roues de La Tène ancienne et moyenne), un des domaines artisanaux les plus en pointe avec l'armement, que l'on peut espérer rencontrer pareille prouesse technique. Or, comme nous allons le voir, les éléments à disposition laissent quelque peu perplexes.

Le système d'articulation à charnière

Il convient tout d'abord d'insister sur le fait qu'il n'existe rien de semblable pour La Tène ancienne. Les tombes à char de La Tène ancienne de Champagne ou du Rhin moyen ont livré peu d'indices attestant l'usage de cette technique à cette époque. On signalera quelques pièces en bronze de harnachement de cheval à double articulation datées de la fin de Lt A récent ou du début de Lt B1⁵⁵. Cette pièce relais se compose d'une plaque centrale, généralement ornée, reliée à deux attaches au moyen de charnières (fig. 11, 1). Une pièce similaire complétait le harnais de tête de la tombe du Saula à Lafrançaise (départ. Tarn-et-Garonne/F)⁵⁶. Le décor de palmette ajourée à sept branches qui orne chacune des extrémités permet d'attribuer ce dernier ensemble à Lt A. La charnière, réduite à trois joints (soit un pas de 1,5) est relativement courte (environ 12 mm à Ecury-sur-Coole et Berru [départ. Marne/F]; 14 mm pour l'exemplaire de Lafrançaise) et les joints de deux premiers exemples ont davantage la forme d'anneaux que de tubes. L'articulation axiale se double dans ce cas d'un important jeu latéral.

Nous pouvons également verser au dossier la petite série de plaques ondulées en fer identifiée par S. Verger, même s'il ne s'agit pas de charnière *stricto sensu*⁵⁷. Les plaques, issues de contextes datés de Lt A récent, se présentent sous la forme de tôles larges de 1,3 cm et longues d'au moins 10 cm (fig. 11, 2). Elles sont repliées sur un côté de manière à envelopper un axe en fer. Les bandes, juxtaposées, se recouvrent partiel-

⁵² Paysan 2005, 190-191.

⁵³ Déjà noté par de Lisle du Dreueuc 1914, 164.

⁵⁴ Krämer 1962 évoque déjà ces diverses solutions, tandis que Guillaumet/Szabó 2002, 229 envisage également l'hypothèse de support en cuir.

⁵⁵ Verger 1994, 557 pl. 186; 1996, 664 fig. 12.

⁵⁶ Boudet 1990. – Verger 1994, 564; 1996, fig. 11.

⁵⁷ Verger 1996. – Lambot/Verger 2010, 163.

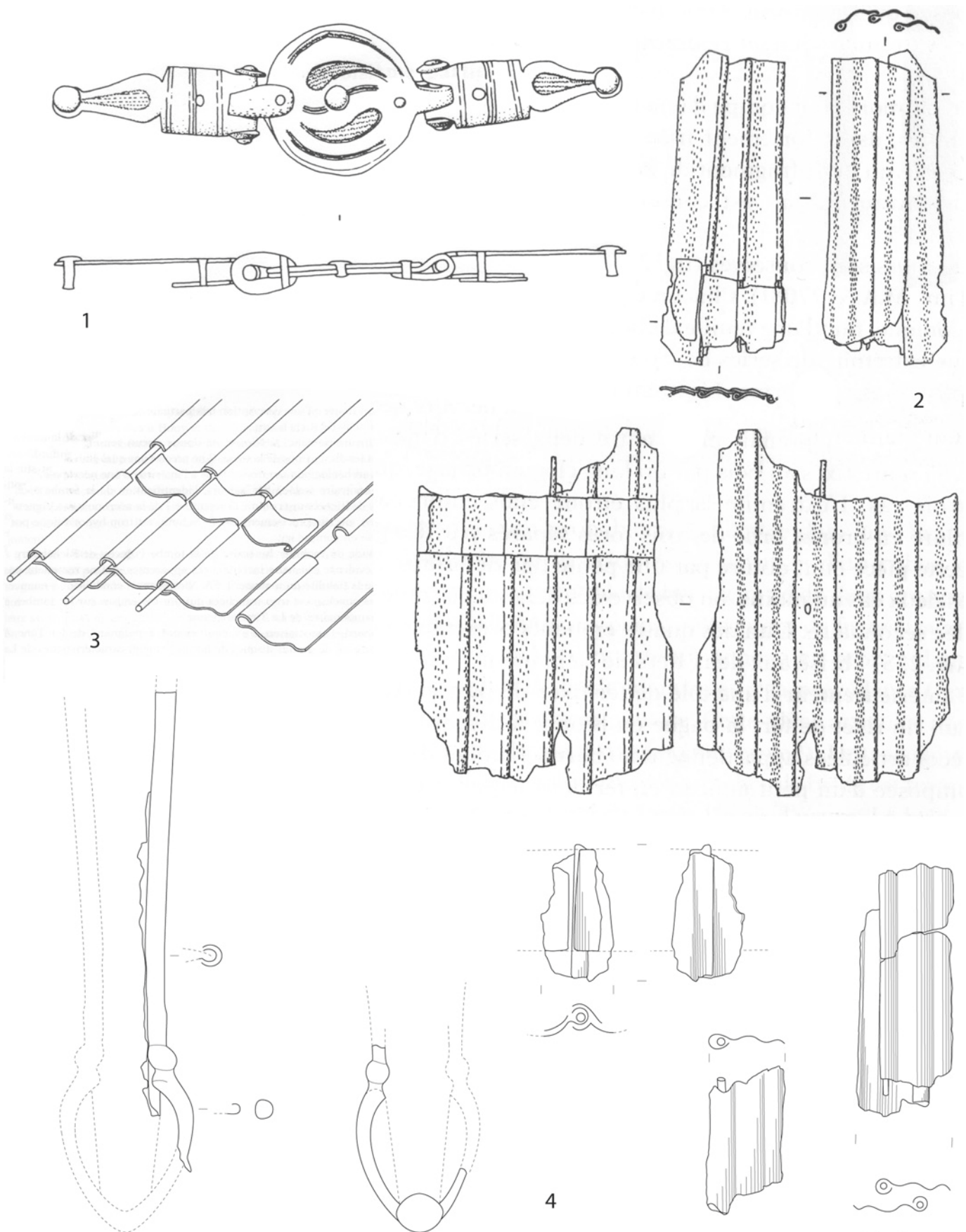


Fig. 11 Plaque à double articulation en bronze: **1** Ecury-sur-Coole (départ. Marne/F). – Plaques ondulées articulées: **2** tombe à char de la collection Poinchy de Richebourg (Champagne). – **3** schéma de montage des tôles de fer ondulées. – **4** Barzan «Le Fâ» (départ. Charente-Maritime/F). – (1 d'après Verger 1994, pl. 186; 2-3 d'après Verger 1996; 4 dessin Th. Lejars). – 1 sans échelle; 2-4 échelle 1:3.

lement et sont fixées entre elles par un assemblage complexe qui s'effectue à l'aide de bandes larges de 1,7 cm (**fig. 11, 3**). Ce système de revêtement en fer de caisse de char(?) est attesté en Champagne, dans les collections Poinchy de Richebourg conservée au Musée d'Archéologie Nationale, Couthay à Suippes et du musée de Châlons-en-Champagne, ainsi que dans la tombe à char de Sept-Saulx (dép. Marne/F). L'absence d'observation fiable *in situ* empêche toutefois de préciser la fonction de ces garnitures. Des plaques analogues ont été retrouvées aux abords de l'estuaire girondin lors des fouilles du sanctuaire du Fâ à Barzan (dép. Charente-Maritime/F)⁵⁸. Pas moins d'une dizaine de fragments ont été récupérés avec d'autres objets également fragmentaires datés de Lt A, des fibules et des boucles de fourreaux d'épée en particulier (**fig. 11, 4**). Le fonctionnement de ces plaques montées sur un axe diffère toutefois des systèmes à charnière décrits précédemment (qu'il s'agisse des pièces de harnachement à double articulation ou des pièces de suspension d'épées à sphères) qui permettent tout à la fois de réunir deux parties complémentaires séparées et autorisent un déplacement latéral de la partie mobile.

C'est à la pointe de la Bretagne, à Saint-Jean-Trolimon (dép. Finistère/F), que nous trouvons un des exemples de charnière les plus anciens documentés dans le domaine celtique. Parmi les objets recueillis au cours de l'exploration du sanctuaire de Tronoën figure une paragnathide de casque en fer recouverte d'une feuille de bronze décorée au repoussée et rehaussée d'appliques de corail (**fig. 12, 2**). L'objet, souvent mentionné dans la littérature spécialisée, est généralement associé aux restes de casques en fer également recouvert de bronze et de corail, bien que trouvés séparément⁵⁹. Si les rinceaux de certains fragments renvoient aux styles décoratifs du 4^e siècle av. J.-C. (Premier style continu probablement pour l'un, Style végétal continu pour les autres; **fig. 12, 3**), le décor de la partie sommitale, composé de registres horizontaux ornés de séries de motifs répétitifs (suites de crosses/postes et de bouteilles/balustres alternant avec des rangées d'ocelles) s'inscrit dans une tradition ancienne (**fig. 12, 1**). C'est cet ordonnancement en registre et la juxtaposition des motifs, caractéristiques du Premier style, qui a conduit certains auteurs à dater la pièce de la seconde moitié du 5^e siècle av. J.-C.⁶⁰ Cependant, la morphologie de la pièce principale, avec son bouton sommital proéminent rapporté et sa parure de corail, n'appartient pas cette tradition ancienne mais à celle des casques de la première moitié ou du milieu du 4^e siècle av. J.-C. illustrée par les exemplaires de Canosa (prov. Barletta-Andria-Trani/I), de Montlaurès (dép. Aude/F) et d'Agris (dép. Charente/F). Si le caractère archaïsant du décor du timbre de Tronoën est indéniable, des motifs similaires mêlés à d'autres plus évolués sont également présents sur les casques ornés du 4^e siècle av. J.-C.

La paragnathide cernée d'un grènetis continu est ornée de trois cercles également délimités par des pointillés enserrant une rangée de balustres rayonnants avec au centre un cabochon de corail entouré d'un nouveau grènetis. Des cabochons de corail, plus petits que les précédents, bordés d'ocelles meublent les écoinçons entre les cercles (une organisation analogue avec balustres rayonnants et bouton de corail caractérise de la même façon les cocardes du casque de la Gorge-Meillet à Somme-Tourbe [dép. Marne/F])⁶¹. Les similitudes avec le timbre décrit précédemment sont manifestes. Bien qu'incomplet, on reconnaît dans cet objet un exemple de paragnathides trilobées, une forme typique des productions d'Italie centrale. A l'instar de ces couvre-joues, l'exemplaire de Tronoën était fixé au timbre au moyen d'un système d'articulation à charnière en fer (système à trois joints, soit un pas de 1,5). Avec une longueur totale de 7 cm la charnière de Tronoën est plus courte que la plupart des formes usuelles (entre 8 et 10 cm). Il s'agit certainement d'un des plus anciens exemples laténiens de charnière au nord des Alpes. Il précède les exemples de Nebringen (Lkr. Böblingen/D) et de Ciumești (jud. Satu Mare/RO) datés de Lt B2 (début du 3^e siècle av. J.-C.). On a ainsi proposé une restitution des paragnathides du casque en fer, à couvre-nuque et orle rapportés, de la tombe 11

⁵⁸ Robin/Landreau/Bardot 2009, 47-48.

⁵⁹ Villard-Le Tiec/Cherel/Le Goff 2003, 224.

⁶⁰ Villard-Le Tiec/Cherel/Le Goff 2003, 225. – Lejars 2007, 279.

⁶¹ Verger 1994. – Schönfelder 2004.

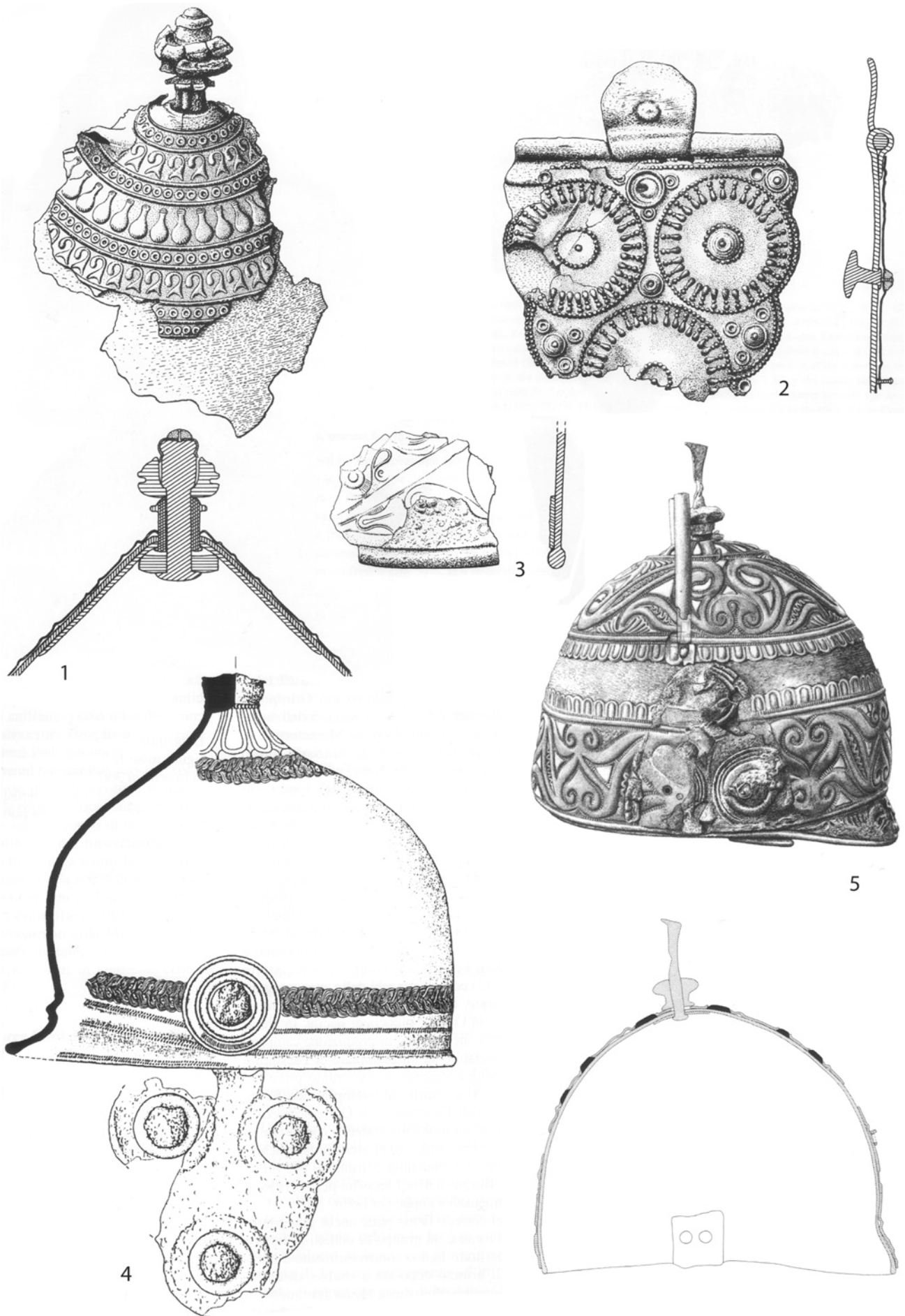


Fig. 12 Casques de Tronoën, Saint-Jean-Trolimon (dép. Finistère/F): **1** partie sommitale de timbre. – **2** paragnathide. – **3** fragment de timbre. – **4** casque de Moscano di Fabriano (Marches). – **5** casque de Canosa (Pouilles). – (1-3 d'après Schaaff 1974, fig. 26-27; 4 d'après Landolfi 2000, fig. 48; 5 d'après Schaaff 1988, fig. 516-517 n° 104).

de Nebringen, sur le modèle des exemplaires celto-italiques⁶². Le casque de Ciumești⁶³ qui appartient quant à lui à la tradition celtique orientale (avec bouton sommital et couvre-nuque rapportés), se signale aussi par l'emploi de paragnathides mobiles à charnières. C'est ce même procédé qui est employé pour l'articulation des ailes déployées du rapace juché au sommet (**fig. 13, 1**).

La paragnathide de Tronoën précède les exemplaires de Nebringen et de Ciumești datés de Lt B2 mais de combien de temps? Les couvre-joues trilobés, fort répandus en Italie centrale, se développent d'abord avec les casques à bouton en bronze de tradition étrusque du 4^e siècle av. J.-C., puis avec les exemplaires en fer. Ces paragnathides sont le plus souvent en fer et couvertes d'une feuille de bronze ornée de trois cercles disposés en triangle, à l'image des cuirasses trilobées d'Italie centre-méridionale⁶⁴. Parmi les exemples les plus anciens de paragnathides trilobées figurent celles de la riche tombe sénone de Moscano di Fabriano (prov. Ancona/I), dans les Marches⁶⁵. Les paragnathides en fer sont montées sur un casque à bouton en bronze orné de tresses sur lequel se dressait un porte cimier en fer (**fig. 12, 4**). Le mobilier associé permet de dater l'ensemble du milieu du 4^e siècle av. J.-C. On rappellera par ailleurs qu'à l'exception du casque d'Agris, les couvre-chefs celtiques anciens sont généralement dépourvus de couvre-joues⁶⁶. Seul le casque de Canosa était équipé de paragnathides articulées⁶⁷. Présentes au moment de la découverte, elles sont aujourd'hui perdues (en témoigne l'attache en fer de la charnière de la paragnathide gauche encore en place; **fig. 12, 5**). L'objet qui est un *unicum* en Italie méridionale, faisait partie intégrante du mobilier d'une tombe à hypogée apulienne renfermant les restes de plusieurs individus⁶⁸. La tombe est datée du dernier quart du 4^e siècle av. J.-C.⁶⁹ Par son ornementation de bronze et de corail ce casque appartient à la grande tradition de l'artisanat d'art celtique (avec en particulier un enchaînement de palmettes et d'éventails alternés dans le registre supérieur). La forme hémisphérique du timbre en fer, avec son couvre-nuque (non rapporté) bien dégagé et séparé du timbre par un bourrelet, le bouton sommital et les appliques latérales en tôle de bronze, le rattachent à la tradition des casques italiens bien représentés dans les nécropoles d'Italie centrale. Les appliques temporales composées de trois disques disposés en triangle sont identiques aux protège-joues des casques celto-italiques de la fin du 4^e siècle av. J.-C. On peut restituer, en miroir, une forme analogue pour les couvre-joues positionnées en vis-à-vis. Ces diverses caractéristiques invitent à considérer le casque de Canosa comme une production celtique d'Italie du milieu du 4^e siècle av. J.-C., autrement dit à voir dans cet objet un produit de l'artisanat italien orné dans la meilleure tradition celtique⁷⁰. En revanche, pour D. Vitali, ce casque d'apparat aurait reçu sa décoration au nord des Alpes avant de rejoindre le sud de l'Italie⁷¹. L'adjonction de supports tubulaires destinés à recevoir des ornements (*lophoi* ou panaches) montre comment ce couvre-chef a enfin été adapté au goût local. Si l'on connaît en Italie des exemples de casques avec paragnathides articulées dès le 5^e siècle av. J.-C. (cf. *infra*), il paraît difficile de situer l'apparition des formes trilobées à une date nettement antérieure au milieu du 4^e siècle av. J.-C. Fort de ces éléments, une datation plus ancienne pour le protège-joue de Tronoën paraît assez improbable en dépit de l'archaïsme de son ornementation. Au contraire, nous sommes tentés de voir dans cette pièce inspirée de prototypes italiens un accessoire adapté au goût celtique dans la mesure où ce décor ne trouve aucun parallèle en Italie même.

62 Krämer 1964. – Schaaff 1974. – Welt der Kelten 2012, 262.

63 Rusu 1969.

64 On ne saurait confondre les paragnathides trilobées centre-italiques avec les séries sud-alpines, également trilobées mais différentes par leur dessin, qui équipent les casques à bouton en fer du 3^e siècle av. J.-C. (Vénétie, Carinthie et Slovénie), voir Schaaff 1974.

65 Landolfi 2000, 161.

66 Gomez de Soto/Verger 1999.

67 Schaaff 1974; 1988. – De Julis 1992. – Lejars 2007. – Mazzoli 2010. – Vitali 2011, 440.

68 Oliver 1968.

69 De Julis 1992.

70 Verger 1987, 330. – Kruta 1991, 148; 2000, 196.

71 Vitali 2011, 438 n. 52; 440.

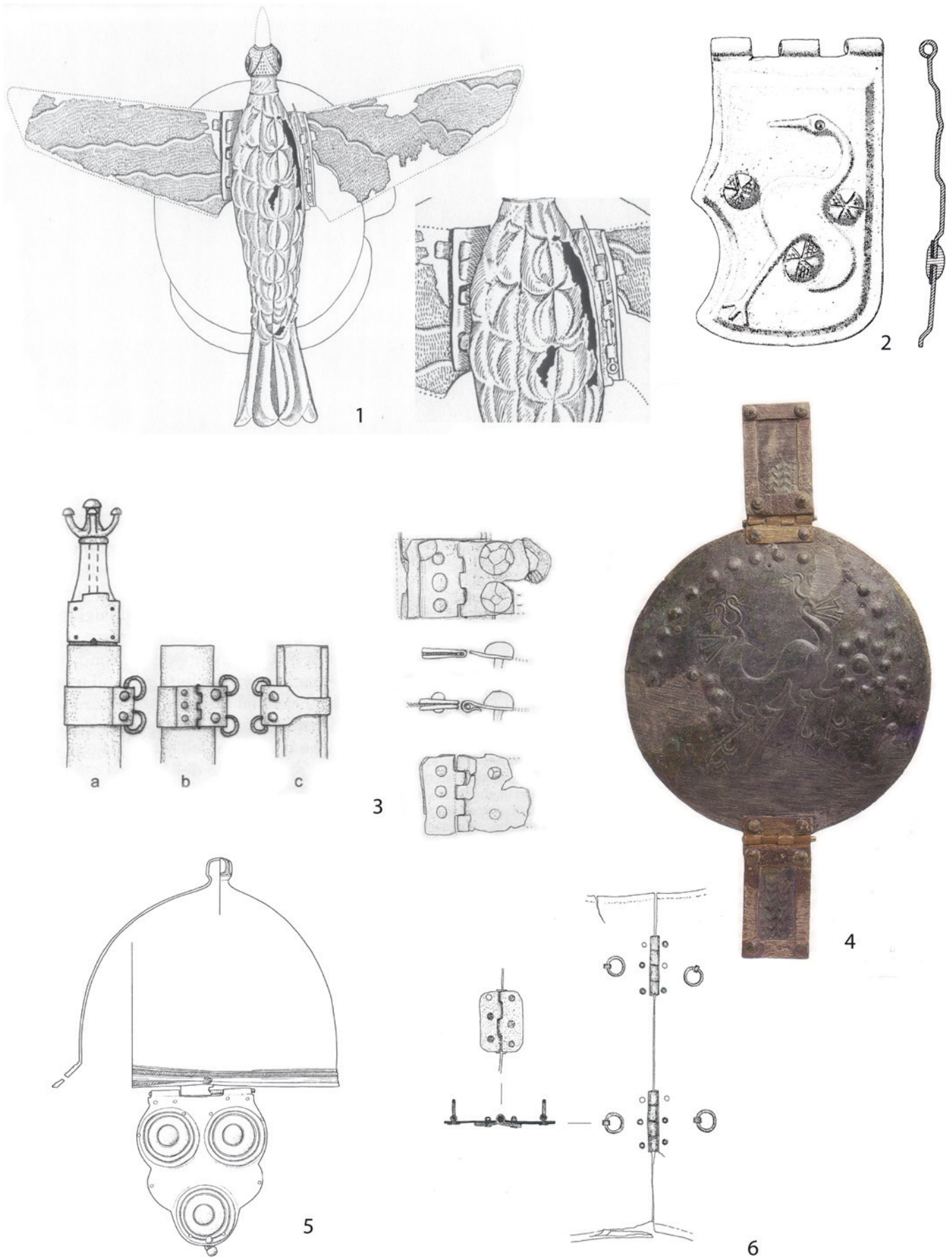


Fig. 13 Système d'articulation à charnière: **1** Ciumești (jud. Satu Mare/RO). – **2** paragnathide de casque, Mihovo tombe 1656/58 (obč. Šentjernej/SLO). – **3** systèmes de suspension de poignards *a stami*, variantes du type 2 et détails (prov. L'Aquila/I). – **4** disque cuirasse de Paglieta (prov. Chieti/I). – **5** casque en bronze avec paragnathides trilobées (collection particulière, Antikenmuseum Basel/Sammlung Ludwig). – **6** système de fixation de cuirasse anatomique en bronze, détail trilobées (collection particulière, Antikenmuseum Basel/Sammlung Ludwig). – (1 d'après Rusu 1969, fig. 2-7; 2 d'après Schaaff 1980, fig. 7; 3 d'après Weidig 2008, fig. 4. 10; 4 d'après Colonna 2001, 121; 5-6 d'après Cahn 1989, fig. 34. 43). – Diverses échelles.

Dans les régions nord-alpines les exemples d'articulation à charnière quasi-inexistants au 5^e siècle av. J.-C., demeurent tout à fait exceptionnels au siècle suivant. Les cas retenus renvoient, nous l'avons vu, à une tradition technique étrusco-italique, voire plus largement méditerranéenne. Il faut attendre le dernier siècle avant notre ère pour voir se généraliser, avec les casques en fer de type Port ou Alésia, l'usage de couvre-joues mobiles à charnières (fig. 13, 2).

Dans le domaine italique, ce type d'articulation est attesté dès la période orientalisante (fermoirs de vêtement) mais il ne se développe véritablement qu'à l'époque archaïque (6^e siècle av. J.-C.). On signalera certaines garnitures de disques cuirasses d'Italie centrale identiques à ceux portés par le guerrier de la statue de Capestrano (prov. Aquila/I; type Capena B: Alfadena, Paglieta; fig. 13, 4)⁷² ainsi que certains systèmes de suspension en fer de poignards *a stami* (type 2b de Weidig; fig. 13, 3)⁷³. Les premières cuirasses anatomiques équipées de charnières (sur les côtés et les épaules) sont datées du début du 5^e siècle av. J.-C. (tombe du guerrier à Lanuvio, prov. Roma/I)⁷⁴. On peut également mentionner le casque en bronze de type italico-chalcidien de Todi (prov. Perugia/I) avec paragnathides mobiles, incrusté d'argent et orné au repoussé de scènes de combats, qui pourrait dater d'une phase avancée du 5^e siècle av. J.-C.⁷⁵

Il faut cependant attendre le 4^e siècle av. J.-C., pour voir se développer ce système avec les cuirasses anatomiques (fig. 13, 6) et les paragnathides de casques en bronze (fig. 13, 5), des formes très diffusées dans les régions centre-méridionales de la péninsule⁷⁶. Les premiers exemples en fer (casques à bouton sommital celto-italiques avec paragnathides trilobées) ne sont guère antérieurs au milieu, voire au dernier tiers du 4^e siècle av. J.-C.⁷⁷ Le casque en bronze avec paragnathide trilobée en fer de Moscano di Fabriano est, nous l'avons vu, probablement un des plus anciens de la série à bouton centre-italiques⁷⁸.

Dans le domaine grec contemporain, on trouve un semblable usage de la charnière dans la conception de la cuirasse et du casque en fer découverts dans la tombe attribuée à Philippe de Macédoine, mort en 336 av. J.-C.⁷⁹

Certainement, ce parcours à travers la documentation demanderait à être approfondi. Néanmoins, il met clairement en évidence la forte singularité, dans le domaine nord-alpin, des épées à sphères équipés de fourreaux avec système de suspension à charnière. Cette singularité est d'autant plus forte qu'il n'existe à notre connaissance rien de semblable au nord des Alpes avant le milieu du 4^e siècle av. J.-C. (casque de Tronoën à Saint-Jean-Trolimon).

Ce hiatus d'un demi-siècle au moins pour les systèmes à charnière ne manque pas d'étonner. Il y a là assurément un problème difficile à débrouiller en l'état. Cependant, cette date butoir ne permet pas à elle seule de rajeunir la chronologie de ces épées puisque le principe de la charnière, nous l'avons vu, est attesté avant cette date dans d'autres aires culturelles, comme en Italie. Les concepteurs des épées à sphères ont très bien pu s'inspirer de ces exemples lointains. Cette hypothèse est toutefois difficilement démontrable au regard de la complexité du système de suspension dans son ensemble. Si les exemples italiques démontrent une assez large diffusion du procédé en Italie centrale au cours des périodes archaïques et hellénistiques, ils sont loin de présenter la complexité et la maîtrise technique des artisans qui ont conçu les épées à sphères. Jusqu'ici nous nous sommes focaliser sur la charnière elle-même, la radiographie de l'épée du Pont-de-l'Ouen ne permettant pas de pousser davantage l'analyse. Néanmoins, on peut dépasser cette limite en nous appuyant sur la description minutieuse que donnent W. Krämer et J. Driehaus (1962) de la pièce de suspension de l'épée de Chiemsee. La série de clichés radiographiques, de face et de profil, et stéréoscopiques, montre que la com-

72 Weidig 2011. – Colonna 2001, 121. 253.

73 Weidig 2008.

74 Colonna 1988. – Zevi 1990; 1993.

75 Bendinelli 1917. – Bergamini Simoni 2001, 93.

76 Graells i Fabregat 2012.

77 Vitali 1988; Lejars 2008. – C'est de cette période que date également les casques en fer à bouton des régions orientales sud-alpines.

78 Landolfi 2001.

79 Andronikos 1984, 138. – Kattaridi 2011, 68-70.

plexité du système s'étend au socle en son entier; on voit ainsi se greffer de part et d'autre de la charnière divers éléments (long bandeau en forme d'escalier [fig. 10, 3b], tube et couvre-charnière, etc.) fixés par brasure mais dont la raison d'être nous échappe en grande partie. Les joints de la partie socle sont montés sur une forte tôle incurvée (n° c; elle correspond au côté de la charnière) qui prend appui sur une barre de section triangulaire (fig. 10, 3e) directement fixée sur le socle tandis qu'un tube (fig. 10, 3f) de la longueur de la plaque prend appui sur la troisième face de la barre triangulaire et vient se loger entre (fig. 10, 3e. g). Du côté du fourreau les joints sont coincés sur toute la longueur entre deux plaquettes (fig. 10, 3h). Si certains de ces éléments sont décoratifs, mais on peut en douter, il est probable que tout cet artifice avait pour finalité de maintenir fermement le fourreau et l'articulation afin de stabiliser l'ensemble lorsque l'arme était utilisée. Le système de l'épée de Saint-Germain-du-Plain, avec ses trois joints, paraît plus simple⁸⁰. La charnière est contrainte côté socle par une tôle incurvée (incluant le joint intermédiaire) qui prend appui sur une barrette moulurée et coté fourreau par une longue plaquette servant vraisemblablement de butée.

En comparaison la facture des poignards italiques *a stami* de la période archaïque, fixés au ceinturon au moyen d'anneaux, tout comme celle des pièces de harnais à double articulation de Lt A récent, paraîtra bien rudimentaire.

L'idée d'une référence implicite au domaine méditerranéen, évoqué précédemment, peut s'appuyer sur des exemples similaires. Pour l'extrême occident, on mentionnera le cas des stèles en pierre décorées de l'Ouest armoricain – principalement dans le secteur de Saint-Jean-Trolimon d'où provient justement la paragnathide dont il a été longuement question – pour lesquelles on a noté une grande similitude avec les colonnes du temple ionique de Métaponte (prov. Matera/I)⁸¹. Ces pièces montrent que les tailleurs de pierre ont adopté, pour la décoration des stèles funéraires, des systèmes ornementaux étrangers; on peut supposer un emprunt direct à ce monument érigé vers 470 av. J.-C. dans la mesure où le type de décoration de ses colonnes semble très spécifique et n'a été retrouvé nulle part ailleurs⁸². Pour expliquer cette connaissance des temples de Grande-Grèce deux alternatives sont envisagées, soit un contact direct avec le monde Grec occidental, soit une fréquentation des côtes atlantiques par des marins venus de Méditerranée. Là encore, les éléments à dispositions ne permettent pas de trancher⁸³.

A défaut d'apporter des éléments significatifs susceptibles de modifier la chronologie, nous espérons avoir montré l'importance et l'originalité de ces systèmes d'articulation à charnières qui caractérisent le mode de suspension des épées à sphères les plus évoluées (il est probable qu'une enquête similaire permettrait certainement d'éclairer le contexte technique et culturel des systèmes de suspension rigide à butées amovibles de fourreaux comme celui de l'épée de Cannes-Ecluse). Une recherche systématique avec des analyses tomographiques et des reconstitutions comme celles réalisées par M. Paysan devraient permettre de bien comprendre le fonctionnement de ces systèmes de suspension qui n'ont pas connu d'autre application en dehors de ce type d'épées très particulier.

Datation des épées du Pont-de-l'Ouen

Le schéma typo-chronologique proposé par M. Paysan, les nouvelles datations avancées pour l'enfouissement des épées de Mailhac et les observations faites sur la construction du fourreau permettent d'assigner

⁸⁰ Paysan 2005, 190-191.

⁸¹ Daire/Villard 1996. – Villard-Le Tiec/Cherel/Le Goff 2003.

⁸² Verger 2009.

⁸³ J. Déchelette (1914, 1606) range les fragments de casque de Tronoën dans sa liste des objets de fabrication grecque, italo-grecque ou étrusque de l'époque de La Tène trouvés au nord des Alpes.

les armes nantaises, celles de Pont-de-l'Ouen en particulier, à la phase la plus récente de ce processus évolutif, en dépit de certains archaïsmes formels. Se fonder sur ces archaïsmes pour établir une datation n'est certainement pas de bonne méthode. Une date basse dans le 5^e siècle av. J.-C. ou même au début du siècle suivant s'accorderait cependant assez bien avec celle proposée pour l'umbo de bouclier. La région occidentale, qui se distingue aussi par la rareté des dépôts funéraires avec armes, est aussi la seule où l'on trouve l'ensemble de l'éventail typologique: type I (Juac), type II (Neau), type III (Germond), type IV (Nantes, Pont-de-l'Ouen, Saint-Denis-en-Val). Pour autant, les armes de tradition hallstattienne et laténienne ne manquent pas dans la région puisque l'on a repêché en Loire, près de Nantes diverses épées en bronze de type Gündlingen⁸⁴, des épées à antennes, ou encore une dernière de Lt B1⁸⁵. L'épée à antennes du marais de Donges (dép. Loire-Atlantique/F), datée de la fin du 7^e siècle/première moitié du 6^e siècle av. J.-C., se distingue des précédentes par sa longue lame ornée de filets (longueur 99 cm), caractéristique des exemplaires provenant des régions extérieures au domaine hallstattien, le domaine ibérique en particulier⁸⁶.

POUR CONCLURE

Les objets du Pont-de-l'Ouen récupérés en diverses occasions appartiennent à un ensemble certainement plus vaste et diversifié, voire à plusieurs dépôts distincts. Les armes et monnaies conservées montrent la singularité de ce gisement et les problèmes que posent leur identification et plus encore leur datation. Si l'umbo de bouclier et probablement aussi les épées à sphères datent d'une phase avancée de Lt A, la datation des fers de lance demeure incertaine. Le fer 1 pourrait appartenir à Lt B ou C, sa forme fortement standardisée étant peu caractéristique. La datation des fers n^{os} 2 et 3 est plus problématique encore dans la mesure où ils ne ressemblent à aucun autre. S'ils démontrent d'évidentes affinités avec certaines armes d'hast hallstattiennes du site éponyme, l'empennage englobant la douille et les échancrures (ou ajours) nous conduisent à préférer cette fois encore, mais sans argument décisif, une datation basse (Lt A ou B1). Face à tant d'incertitudes, la contemporanéité probable des différentes pièces d'armement demeure difficilement démontrable en l'état. Enfin, les monnaies en potin à «la tête diabolique» et «au taureau cornupète» largement diffusés en Gaule, avec une forte concentration dans les régions du cours moyen de la Loire, entre Anjou et Touraine, indiquent une fréquentation tardive du site jusqu'aux alentours de la Conquête.

P. de Lisle du Dreneuc (1914) décrit la butte de l'Ouen comme un promontoire haut d'une cinquantaine de mètres qui vient plonger dans un étang très profond, bordé de vastes marécages (ils étaient autrefois beaucoup plus étendus comme l'indiquent la carte de Cassini et les anciennes cartes d'état-major; **fig. 14**). Le gisement correspond à un étranglement naturel séparant les deux cuvettes du marais⁸⁷. Il se fait aussi l'écho de légendes accréditant la tradition d'une ville disparue. Il indique que les objets furent recueillis par E. Fleury, agent-voyer en chef du département, lors des travaux de réfection du pont suite aux inondations de 1910 qui enlevèrent la digue et envahirent les zones basses jusqu'à la Chapelle-Heulin. Il précise que l'épée 1 a été trouvée dans les alluvions anciennes sous la culée du pont (côté Nord-Ouest) à une dizaine de centimètres au-dessus du rocher et ajoute plus loin que le fer de lance 1 et une vingtaine de potins ont été trouvées dans les mêmes fouilles tout en reconnaissant leur appartenance à des époques diverses.

⁸⁴ Verger 1999a, 113 n° 211, Musée Dobrée, inv. 930.1.193.

⁸⁵ Lejars 1999, 117 n° 218, Musée Dobrée, inv. 890.2.1.

⁸⁶ Verger 1999b, 114 n° 213, Musée Dobrée, inv. 849.48.8. – La garde et le pommeau sont en bronze.

⁸⁷ Le marais de Goulaine est aujourd'hui une zone protégée. Ce marais s'étend sur 2000 ha qui, en hiver, sont en grande par-

tie inondés. Autrefois, cette zone humide était ouverte sur la Loire, permettant ainsi une activité fluviale importante. Les travaux de canalisation du marais ont été réalisés au 17^e siècle. Au 19^e siècle, la levée de la Divatte (une digue qui canalise la Loire, 1847) va définitivement changer l'aspect des marais en permettant de contrôler, en fonction des saisons, le niveau de l'eau.



Fig. 14 Le Pont-de-l'Ouen et le marais de Goulaire. – (D'après Carte de l'état-major [1820-1866] en couleurs, www.geoportail.gouv.fr).

L'interprétation de ces trouvailles fortuites de diverses époques nous échappe à peu près complètement dans la mesure où il n'est pas possible d'affirmer que leur immersion est concomitante de leur période d'usage. Plusieurs auteurs ont avancé l'hypothèse que les épées à sphères avaient pu être utilisées à l'occasion de duels rituels à l'emplacement de gués⁸⁸. Les partisans de cette thèse mettent en avant les traces de coups présentes sur certaines lames (on peut alors imaginer que l'un des duellistes aurait perdu son bouclier et ses lances dans la confrontation), toutefois les armes gainées dans leur fourreau et l'arrachement de la pièce de suspension la rendent beaucoup plus incertaine, comme il n'est pas assuré qu'épées, lances et bouclier soient contemporains. A cette difficulté s'ajoute dans le cas des armes nantaises le bris des lames à mi-longueur. On peut également se demander s'il ne s'agit pas d'offrandes destinées à quelque divinité des eaux, mais là encore il ne s'agit que de conjectures et rien dans la littérature ancienne et ethnographique ne vient accréditer semblables rituels⁸⁹. Leur immersion, volontaire ou non, a également pu être différée. On peut envisager, comme nous l'avons formulé pour le site de La Tène⁹⁰, l'immersion accidentelle d'un monument militaire érigé sur la rive à la suite d'une violente montée des eaux analogue à celle qui emporta le pont en décembre 1910. Sans préjuger des études à venir, une explication analogue de l'ensemble de Mailhac n'a rien d'improbable: le caractère détritique force l'évidence. Les armes et les pièces de chars passablement

⁸⁸ Wehrberger 2000. – Paysan 2005.

⁹⁰ Lejars 2013.

⁸⁹ Torbrügge 1970/1971. – von Nicolai 2012, 28-29. – Et plus généralement Testart 2012.

ruinées auraient été prélevées en un lieu plus ou moins proche et utilisés pour combler un fossé suranné. Dans ces conditions et compte tenu des incertitudes qui entourent le contexte de découverte, il est difficile d'établir l'intentionnalité de l'action ayant conduit à l'immersion des armes du Pont-de-l'Ouen.

NOTE ADDITIONNELLE

L'étude de Beylier et al. 2016 vise à re-contextualiser le dépôt d'objets métalliques et son important ensemble d'épées à sphères, mis au jour dans les années 1960 sur l'oppidum du Cayla à Mailhac par O. et J. Taffanel. La révision des données stratigraphiques permet aux auteurs de revenir sur la datation basse proposée initialement. Le dépôt (Us 147006) est constitué de 128 restes, exclusivement en fer, à l'exception de quelques fragments en alliage cuivreux. Les objets restaurés (les épées en particulier) l'ont été dans les années qui ont suivi la découverte. On peut cependant regretter l'absence de nouvelles restaurations qui auraient permis d'avoir une vision plus exhaustive et précise de cet ensemble majeur. Le mobilier se divise en quatre grandes catégories: l'armement (56 fragments), la charronnerie (39 fragments), l'outillage agricole (12 fragments) et les ustensiles de cuisine (11 fragments). Les indéterminés sont au nombre de 45. À cette liste s'ajoutent certains éléments qui pourraient relever de la sphère du travail du métal. Parmi les armes on distingue une quinzaine de fragments de fourreaux d'épée laténiens. S'il est difficile de proposer une datation précise pour la plupart des objets (les fourreaux laténiens ne sont pas antérieurs aux années 475/450 av. J.-C.) la formation du dépôt est située stratigraphiquement par les auteurs vers 425 av. J.-C. Cette date constitue donc un terminus ante quem pour le mobilier et en particulier pour les épées à sphères qui forment un ensemble homogène et se rapportent au type IV des systèmes de montage des poignées établis par M. Paysan.

Six dispositifs de suspension du fourreau, encore en place sur l'arme, sont conservés. Il s'agit de pièces massives en fer appartenant, très vraisemblablement, au même modèle. Ces pièces comportent un élément en forme de pince cylindrique ou quadrangulaire, assujettie par brasure sur un fond plat épais (description établie sur la base de clichés radiographiques). Cette pince, qui vient enserrer la gaine, est positionnée perpendiculairement au plat du fourreau dont elle épouse le profil. Le système de fixation fait intervenir un assemblage de tiges logées dans des encoches qui, s'il évoque les montages de type à charnière en diffère cependant par une longueur nettement plus courte (5-6 cm contre 10-12 cm par les exemplaires de Chiemsee ou du Pont-de-l'Ouen). Selon les auteurs, la nature de l'assemblage, constitué de nombreux éléments prestigieux (banquet, transport, guerre), les mutilations subies par la plupart d'entre eux, de même que le contexte dans lequel ils s'inscrivent, militent en faveur d'un dépôt à caractère rituel.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer nos plus vifs remerciements à Laure Barthet, directrice du musée Dobrée et des sites patrimoniaux/Conseil général de Loire-Atlantique, à Nicole Lemoine, responsable du Centre de Documentation du musée Dobrée et des sites patrimoniaux départementaux/Grand patrimoine de Loire-Atlantique, à Chantal Hémon, photographe du musée Dobrée/Grand patrimoine de Loire-Atlantique, et à Vincent Lecourt, chargé de la photothèque du musée Dobrée et de la documentation des sites patrimoniaux/Grand patrimoine de Loire-Atlantique, pour leur aide et disponibilité. Nous voudrions également remercier Marie Berthail, ancienne conservatrice

adjointe du musée Dobrée, et Jacques Santrot, Conseiller scientifique patrimoine et musées, Conseil général de Loire-Atlantique, ancien directeur du musée Dobrée, qui dans le passé m'ont ouvert les collections du musée et permis d'examiner le matériel de l'âge du Fer. – Que soient enfin remerciés Michel Feugère, CNRS UMR 5138, Lyon, et Jean-Philippe Bouvet, Conservateur en chef du patrimoine, DRAC des Pays de la Loire, qui m'ont invité à examiner le matériel sitôt déposé au Service régional de l'archéologie, ainsi que Karine Robin, archéologue départemental de Charente-Maritime (Barzan) et Alexandre Beylier, UMR 5140, Lattes (Mailhac).

BIBLIOGRAPHIE

- Andronikos 1984: M. Andronikos, Vergina, the Royal Tombs and the Ancient City (Athens 1984).
- Aubin 1999: G. Aubin, Le dépôt(?) du Pont de l'Ouen à Haute Goulaine (L.-A.). Dans: M.-H. Santrot / J. Santrot / J.-C. Meuret (éd.), Nos ancêtres les Gaulois aux marges de l'Armorique [catalogue d'exposition] (Nantes 1999) 114.
- Bendinelli 1917: G. Bendinelli, Tomba con vasi e bronzi del V secolo avanti cristo scoperta nella necropoli di Todi. Monumenti Antichi 24, 1917, col. 841-914.
- Bergamini Simoni 2001: M. Bergamini Simoni, Todi. Antica città degli Umbri (Assisi 2001).
- Beylier 2012a: A. Beylier, L'armement et le guerrier en Méditerranée nord-occidentale au premier âge du Fer. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne 31 (Lattes 2012).
- 2012b: A. Beylier, Les épées à sphères du Cayla à Mailhac (Aude): nouvelles données chronologiques. Bulletin de l'Association Française pour l'Etude de l'Age du Fer 30, 2012, 11-13.
- Beylier et al. 2016: A. Beylier / A.-M. Curé / C. Dubosse / É. Gailledrat, avec collaboration de S. Munos et S. Sanz-Laliberté, Le dépôt de la »fouille 47« du Cayla de Mailhac (Aude): un ensemble du V^e siècle avant notre ère à caractère rituel? Documents d'Archéologie Méridionale 39, 2016 (2017), 113-200.
- Biel 1998: J. Biel, Der Keltenfürst von Hochdorf (Darmstadt 1998).
- Bonnet/Lambach/Plouin 1991: Ch. Bonnet / F. Lambach / S. Plouin, Le tumulus I de Colmar-Riedwihr (Haut-Rhin). Gallia 48, 1991, 13-57.
- Boudet 1990: R. Boudet, Le harnachement de l'âge du Fer du Saula à Lafrançaise (Tarn-et-Garonne). Aquitania 8, 1990, 25-42.
- Brunaux/Rapin 1988: J.-L. Brunaux / A. Rapin, Gournay II. Boucliers et lances, dépôts et trophées (Paris 1988).
- Cahn 1989: D. Cahn, Waffen und Zaumzeug. Antikenmuseum Basel und Sammlung Ludwig (Basel 1989).
- Charpy 1995: J.-J. Charpy, The Late Hallstatt Burial at Saint-Lumier-la-Populeuse (Marne) and the Problem of Jogassian Daggers. Dans: B. Raftery / J. V. S. Megaw / V. Rigby (éd.), Sites and Sights of the Iron Age. Essays on Fieldwork and Museum Research presented to Ian Mathieson Stead. Oxbow Monograph 56 (Oxford 1995) 13-30.
- Chaume 2001: B. Chaume, Vix et son territoire à l'âge du Fer: fouilles du mont Lassois et environnement du site princier. Protohistoire Européenne 6 (Montagnac 2001).
- Chaume/Rapin 1999: B. Chaume / A. Rapin, Quelques réflexions d'ordre techno-chronologique sur le poignard à »antennes« de Larçon (commune de Salives, Côte-d'Or). Dans: B. Chaume / J.-P. Mohen / P. Perin (éd.), Archéologie des Celtes. Mélanges à la mémoire de René Joffroy. Protohistoire Européenne 3 (Montagnac 1999) 49-68.
- Colonna 1988: G. Colonna, I Latini e gli altri popoli del Lazio. Dans: G. Pugliese Carratelli (éd.), Italia omnium terrarum alumna. La civiltà dei Veneti, Reti, Liguri, Celti, Piceni, Umbri, Latini, Campani e Iapigi. Antica Madre 11 (Milano 1988) 409-528.
- 2001: G. Colonna (éd.), Eroi e regine: Piceni, popolo d'Europa [catalogue d'exposition] (Roma 2001).
- Crumlin-Pedersen/Trakadas 2003: O. Crumlin-Pedersen / A. Trakadas (éd.), Hjortspring: a pre-Roman Iron-Age warship in context. Ships and Boats of the North 5 (Roskilde 2003).
- Daire/Villard 1996: M.-Y. Daire / A. Villard, Les stèles de l'âge du Fer à décors géométriques et curvilignes. État de la question dans l'ouest armoricain. Revue Archéologique de l'Ouest 13, 1996, 123-156.
- De Juliis 1992: E. M. De Juliis, Ipogeo Scocchiera A. Dans: R. Casano (éd.), Principi, imperatori, vescovi: duemila anni di storia a Canosa [catalogue d'exposition Bari] (Venezia 1992) 225-230.
- Déchelette 1914: J. Déchelette, Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine. 2: Archéologie celtique ou protohistorique; 3: Second âge du fer ou époque de la Tène (Paris 1914).
- Desenne/Pommeppy/Demoule 2009: S. Desenne / C. Pommeppy / J.-P. Demoule (éd.), Bucy-le-Long (Aisne, France): une nécropole de La Tène ancienne (V^e-IV^e s. avant notre ère). Revue Archéologique de Picardie, n^o spécial 26 (Amiens 2009).
- Desor 1865: E. Desor, Les Palafittes ou constructions lacustres du Lac de Neuchâtel (Paris 1865).
- Egg et al. 2009: M. Egg / R. Goedecker-Ciolek / M. Schönfelder / K. W. Zeller, Ein eisenzeitlicher Prunkschild vom Dürrnberg bei Hallein, Land Salzburg. Jahrbuch des RGZM 56, 2009 (2011), 81-103.
- García Jiménez 2012: G. García Jiménez, El armamento de influencia La Tène en la Península Ibérica (siglos V-I a. C.). Monographies Instrumentum 43 (Montagnac 2012).
- Gendron et al. 1986: Ch. Gendron / J. Gomez de Soto / Th. Lejars / J.-P. Pautreau / L. Uran, Deux épées à sphères du centre-ouest de la France. Aquitania 4, 1986, 39-54.
- Ginoux 1994: N. Ginoux, Les fourreaux ornés de France, du V^e au II^e siècle avant J.-C. Etudes Celtiques 30, 1994, 7-86.
- Gomez de Soto/Verger 1999: J. Gomez de Soto / S. Verger, Le casque celtique de la grotte d'Agris (IV^e siècle avant J.-C.) (Angoulême 1999).
- Graells i Fabregat 2012: R. Graells i Fabregat, Corazas cortas »Campanas« con detalle anatómico esquemático. Mélanges de l'École Française de Rome, Antiquité 124/2, 2012, 475-549.
- Guillaumet/Szabó 2002: J.-P. Guillaumet / M. Szabó, Les fourreaux d'épées de La Tène dans la vallée de la Saône au musée de Chalon-sur-Saône. Dans: D. Maranski / V. Guichard (éd.), Les Ages du Fer en Nivernais, Bourbonnais et Berry oriental. Regards européens sur les âges du Fer en France. Actes du XVII^e colloque AFEAF, Nevers, 20-23 mai 1993. Collection Bibracte 6 (Glux-en-Glenne 2002) 199-232.
- Guštin 1981: M. Guštin, Keltische Gräber aus Dobova, Slowenien. Archäologisches Korrespondenzblatt 11, 1981, 223-229.
- 1984: M. Guštin, Die Kelten in Jugoslawien. Übersicht über das archäologische Fundgut. Jahrbuch des RGZM 31, 1984, 305-363.
- 2002: M. Guštin, I Celti dell'Adriatico, Carni tra fonti storiche e archeologia. Dans: Gli echi della terra. Presenze celtiche in Friuli: dati materiali e monumenti dell'immaginario. Convegno di studi, Castello di Gorizia, 5-7 ottobre 2001 (Pisa 2002) 11-20.

- Joffroy 1960: R. Joffroy, L'oppidum de Vix et la civilisation hallstattiennne finale dans l'est de la France. Publications de l'Université de Dijon 20 (Paris 1960).
- Kaenel 1990: G. Kaenel, Recherche sur la période de La Tène en Suisse occidentale, analyse des sépultures. Cahiers d'Archéologie Romande 50 (Lausanne 1990).
- Kattaridi 2011: A. Kottaridi, Macedonian treasures: a tour through the Museum of the Royal Tombs of Aigai (Athens 2011).
- Krämer 1962: W. Krämer, Ein Knollenknaukschwert aus dem Chiemsee. Dans: Aus Bayerns Frühzeit. Friedrich Wagner zum 75. Geburtstag. Schriftenreihe zur bayerischen Landesgeschichte 62 (München 1962) 109-124.
- 1964: W. Krämer, Das keltische Gräberfeld von Nebringen, Kreis Böblingen (mit einem Beitrag von Holger Preuschhof). Veröffentlichungen des Staatlichen Amtes für Denkmalpflege Stuttgart A 8 (Stuttgart 1964).
- Kromer 1959: K. Kromer, Das Gräberfeld von Hallstatt. Association Internationale d'Archéologie Classique, Monographie 1 (Firenze 1959).
- Kruta 1991: V. Kruta, La céramique peinte de la Champagne dans le contexte de l'art celtique du IV^e siècle avant J.-C. Dans: La céramique peinte celtique dans son contexte européen. Actes du symposium international d'Hautvillers, 9-11 octobre 1987. Mémoire de la Société Archéologique Champenoise 5 (suppl. au n° 1) (Reims 1991) 143-157.
- 2000: V. Kruta, Les Celtes: histoire et dictionnaire: des origines à la romanisation et au christianisme (Paris 2000).
- Lambot/Verger 2010: B. Lambot / S. Verger, Jean-Baptiste Counhaye, sa collection à la mairie de Suippes et l'archéologie champenoise au XIX^e siècle. Mémoire de la Société Archéologique Champenoise 18 (Châlons-sur-Marne 2010).
- Landolfi 2000: M. Landolfi, Fabriano-Loc. Moscano, contrada Seroni. Dans: E. Percossi Serenelli (éd.), Museo archeologico nazionale delle Marche: sezione protostorica, I Piceni (Falconara-Ancona 2000) 159-162.
- 2001: M. Landolfi, Continuità e discontinuità culturale nel Piceno del IV secolo a. C. Dans: Colonna 2001, 176-178.
- Lejars 1999: Th. Lejars, Epée à fourreau décoré. Dans: M.-H. Santrot / J. Santrot / J.-C. Meuret (éd.), Nos ancêtres les Gaulois aux marges de l'Armorique [catalogue d'exposition] (Nantes 1999) 117.
- 2007: Th. Lejars, Lieux de culte et pratiques votives en Gaule à La Tène ancienne. Dans: C. Mennessier-Jouannet / A.-M. Adam / P.-Y. Milcent (éd.), La Gaule dans son contexte européen aux IV^e et III^e siècles avant notre ère. Actes du XXVII^e colloque de l'AFEAF, Clermont-Ferrand, 29 mai-1^{er} juin 2003 (Lattes 2007) 265-282.
- 2008: Th. Lejars, Les guerriers et l'armement celto-italique de la nécropole de Monte Bibele. Dans: D. Vitali / S. Verger (éd.), Tra mondo celtico e mondo italico. La necropoli di Monte Bibele. Atti della tavola rotonda, Università di Bologna, Dipartimento di Archeologia (Bologna 2008) 127-222.
- 2011: Th. Lejars, L'armement celtique en fer. Dans: C. Giardino (éd.), Archeometallurgia: dalla conoscenza alla fruizione. Atti del workshop, 22-25 maggio 2006, Cavallino (LE) (Bari 2011) 133-147.
- 2013: Th. Lejars, La Tène, un site, un mythe. 3: La Tène: la collection Schwab (Bienne, Suisse). Cahiers d'Archéologie Romande 140-141 (Lausanne 2013).
- 2014: Th. Lejars, Une forme inédite de fer de lance laténien découverte au Pont de l'Ouen, en Loire-Atlantique (France). Dans: J. Burlinger / P. Crotti / C. Huguenin (éd.), De l'âge du Fer à l'usage du verre. Mélanges offerts à Gilbert Kaenel, dit «Auguste», à l'occasion de son 65^e anniversaire. Cahiers d'Archéologie Romande 151 (Lausanne 2014) 187-194.
- de Lisle du Dreneuc 1914: P. de Lisle du Dreneuc, Epée gauloise trouvée au Pont de l'Ouen (Loire-Inférieure) (3^e période du Hallstatt – VII^e-VI^e s. av. J.-C.). L'Homme Préhistorique 12/6, 1914, 161-166.
- Mazzoli 2010: M. Mazzoli, Was macht ein keltischer Prunkhelm in Apulien? Der Helm von Canosa. Dans: M. Schönfelder (éd.), Kelten! Kelten? Keltische Spuren in Italien. Begleitbuch zur Ausstellung im Römisch-Germanischen Zentralmuseum, 19. Mai bis 1. August 2010. Mosaiksteine. Forschungen am RGZM 7 (Mainz 2010) 30-33.
- Milcent 2004: P.-Y. Milcent, Le premier âge du Fer en France centrale. Mémoire de la Société Préhistorique Française 34 (Paris 2004).
- Mohen/Duval/Eluère 1987: J.-P. Mohen / A. Duval / Ch. Eluère (éd.), Trésors des princes celtes [catalogue d'exposition] (Paris 1987).
- Müller/Kaenel/Lüscher 1999: F. Müller / G. Kaenel / G. Lüscher (éd.), Eisenzeit, Age du Fer, Età del Ferro. Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter 4 (Basel 1999).
- de Navarro 1966: J. M. de Navarro, Swords and Scabbards of the La Tène Period with incised Laddering. Dans: Helvetia antiqua. Festschrift Emil Vogt. Beiträge zur Prähistorie und Archäologie der Schweiz (Zürich 1966) 147-154.
- von Nicolai 2012: C. von Nicolai, Historique des interprétations, du XIX^e s. à nos jours. Dans: Testart 2012, 17-51.
- Oliver 1968: A. Oliver Jr., The reconstruction of two Apulian tomb groups. Antike Kunst: Beihefte 5 (Bern 1968).
- Otte/Barth 1987: M. Otte / F. E. Barth (éd.), Hallstatt (700-400 av. J.-C.): à l'aube de la métallurgie [catalogue d'exposition] (Liège 1987).
- Pauli Jensen 2012: X. Pauli Jensen, Les armes sacrifiées au Nord. Les armes votives de l'Antiquité scandinave. Dans: Testart 2012, 167-192.
- Paysan 2005: M. Paysan, Im Feuer geboren – dem Wasser geweiht. Technologische Untersuchung und Rekonstruktion der Herstellungstechnik keltischer Knollenknaukschwerter im Hinblick auf deren chronologische Einordnung. Fundberichte aus Baden-Württemberg 28/1, 2005, 93-206.
- Quesada Sanz 1997: F. Quesada Sanz, El armamento ibérico. Estudio tipológico, geográfico, funcional, social y simbólico de las armas en la Cultura Ibérica (siglos VI-I a. C.). Monographies Instrumentum 3 (Montagnac 1997).
- Randsborg 1995: K. Randsborg, Hjortspring. Warfare and Sacrifice in Early Europe (Aarhus 1995).
- Rapin 1999: A. Rapin, Epée à rognons ou à sphères du Pont de l'Ouen, à Haute-Goulaine (L.-A.). Dans: M.-H. Santrot / J. Santrot / J.-C. Meuret (éd.), Nos ancêtres les Gaulois aux marges de l'Armorique [catalogue d'exposition] (Nantes 1999) 115.
- 2001: A. Rapin, Un bouclier celtique dans la colonie grecque de Camarina (Sicile). Germania 79, 2001, 273-296.

- 2003: A. Rapin, Entre terminus post quem et terminus ante quem: la chronologie de l'armement laténien. Dans: B. Mandy / A. de Saulce (éd.), Les marges de l'Armorique à l'âge du Fer: archéologie et histoire: culture matérielle et sources écrites. Actes du XXIII^e colloque de l'AFEAF, Nantes, Musée Dobrée, 13-16 mai 1999. *Revue Archéologique de l'Ouest, Supplément 10* (Rennes 2003) 269-278.
- Rapin/Zurfluh 1998: A. Rapin / H. Zurfluh, Le cimetière celtique de Cortrat (Loire). *Revue Archéologique du Centre de la France* 37/1, 1998, 33-79.
- Rapin et al. 1984: A. Rapin / J.-M. Lardy / B. Lambot / V. Kruta, Les fourreaux d'Épiais-Rhus (Val-d'Oise) et de Saint-Germainmont (Ardennes) et l'art celtique du IV^e siècle av. J.-C. *Gallia* 42/1, 1984, 1-20.
- Richter/Jahn 1925: O. Richter / M. Jahn, Eine neue keltische Schwertform aus Süddeutschland. *Mannus* 17, 1925, 92-104.
- 1927: O. Richter / M. Jahn, Die keltischen Schwerter mit Knollenknäuf. *Mannus* 19, 1927, 266-270.
- Robin/Landreau/Bardot 2009: K. Robin / G. Landreau / X. Bardot, L'occupation protohistorique du site du Fâ à Barzan (Charente-Maritime). Dans: I. Bertrand / A. Duval / J. Gomez de Soto / P. Maguer (éd.), Les Gaulois entre Loire et Dordogne. Actes du XXXI^e Colloque de l'AFEAF, Chauvigny, 17-20 mai 2007. *Mémoire 34* (Chauvigny 2009) 41-56.
- Roualet/Charpy 1991: P. Roualet / J.-J. Charpy (éd.), Les Celtes en Champagne: cinq siècles d'histoire [catalogue d'exposition] (Épernay 1991).
- Roualet et al. 1982: P. Roualet / A. Rapin / Ph. Fluzin / L. Uran, Sépultures du Crayon à Ecury-le-Repos. *Mémoires de la Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts du Département de la Marne* 97, 1982, 25-44.
- 1983: P. Roualet / A. Rapin / Ph. Fluzin / L. Uran, La sépulture de guerrier de Morains »Les Terres-Rouges« (Marne). *Mémoires de la Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts du Département de la Marne* 98, 1983, 7-23.
- Rusu 1969: M. Rusu, Das keltische Fürstengrab von Ciumești in Rumänien. *Bericht der RGK* 50, 1969 (1971), 267-300.
- Sankot 2003: P. Sankot, Les épées du début de La Tène en Bohême. *Fontes Archaeologici Pragenses* 28 (Pragae 2003).
- Santrot 2000: J. Santrot, Acquisitions 1999, Musée Dobrée, Conseil Général de Loire-Atlantique. *Bulletin de la Société Archéologique et Historique de Nantes et de Loire-Atlantique* 135, 2000, 25-31.
- Schaaff 1974: U. Schaaff, Keltische Eisenhelme aus vorrömischer Zeit. *Jahrbuch des RGZM* 21, 1974, 152-171.
- 1980: U. Schaaff, Ein spätkeltisches Kriegergrab mit Eisenhelm aus Novo Mesto. *Situla* 20/21, 1980, 397-413.
- 1988: U. Schaaff, Keltische Helme. Dans: *Antike Helme: Sammlung Lipperheide und andere Bestände des Antikenmuseums Berlin*. Monographien des RGZM 14 (Mainz 1988) 293-317.
- Schönfelder 2004: M. Schönfelder, Le casque de la tombe à char de Somme-Tourbe »La Gorge-Meillet« (Marne). *Antiquités Nationales* 36, 2004, 207-214.
- Sievers 1982: S. Sievers, Die mitteleuropäischen Hallstattdolche. *PBF* VI, 6 (München 1982).
- Spindler 1980: K. Spindler, Ein neues Knollenknäufschwert aus der Donau bei Regensburg. *Germania* 58, 1980, 105-116.
- Stead/Rigby 1999: I. M. Stead / V. Rigby, The Morel Collection. Iron Age Antiquities from Champagne in the British Museum (London 1999).
- Szabó 1995: M. Szabó, »Umbro-Celtica«. Dans: B. Raftery / J. V. S. Megaw / V. Rigby (éd.), Sites and Sights of the Iron Age. Essays on Fieldwork and Museum Research presented to Ian Mathieson Stead. *Oxbow Monograph* 56 (Oxford 1995) 157-162.
- Szabó/Petres 1992: M. Szabó / E. F. Petres, Decorated Weapons of the La Tène Iron Age in the Carpathian Basin. *Inventaria Praehistorica Hungariae* 5 (Budapest 1992).
- Taffanel/Taffanel 1967: O. Taffanel / J. Taffanel, Les épées à sphères du Cayla à Mailhac (Aude). *Gallia* 25, 1967, 1-10.
- Testart 2012: A. Testart (éd.), Les armes dans les eaux: questions d'interprétation (Paris 2012).
- Torbrügge 1970/1971: W. Torbrügge, Vor- und frühgeschichtliche Flußfunde. *Bericht der RGK* 51/52, 1970/1971, 1-146.
- Verger 1987: S. Verger, La genèse celtique des rinceaux à triscèles. *Jahrbuch des RGZM* 34, 1987, 287-339.
- Verger 1994: S. Verger, Les tombes à char de La Tène ancienne en Champagne et les rites funéraires aristocratiques en Gaule de l'Est au V^e siècle avant J.-C. [thèse de doctorat non publié, Univ. Bourgogne, Dijon 1994].
- 1996: S. Verger, Une tombe à char oubliée dans l'ancienne collection Poinchy de Richebourg. *Mélanges de l'École Française de Rome, Antiquité* 108, 1996, 641-691.
- 1999a: S. Verger, Epée à languette tripartite, Basse-Indre. Dans: M.-H. Santrot / J. Santrot / J.-C. Meuret (éd.), Nos ancêtres les Gaulois aux marges de l'Armorique [catalogue d'exposition] (Nantes 1999) 113.
- 1999b: S. Verger, Epée à antenne. Dans: M.-H. Santrot / J. Santrot / J.-C. Meuret (éd.), Nos ancêtres les Gaulois aux marges de l'Armorique [catalogue d'exposition] (Nantes 1999) 114.
- 2009: S. Verger, Les stèles funéraires armoricaines et les colonnes du temple ionique de Métoponte. Dans: *De la Grèce à Rome. Tarente et les lumières de la Méditerranée* [catalogue d'exposition Daoulas] (Baumes-les-Dames 2009) 76-77.
- Villard-Le Tiec/Cherel/Le Goff 2003: A. Villard-Le Tiec / A.-F. Cherel / E. Le Goff, Aspects de l'art celtique en Bretagne au V^e siècle avant J.-C. Dans: O. Buchsenschutz / A. Bulard / M.-B. Charde-noux / N. Ginoux (éd.), Décors, images et signes de l'âge du Fer européen. Actes du XXVI^e Colloque de l'AFEAF, Paris et Saint-Denis, 9-12 mai 2002. *Revue Archéologique du Centre de la France, Supplément 24* (Tours 2003) 221-236.
- Vitali 1988: D. Vitali, Elmi di ferro et cinturoni a catena nuove proposte per l'archeologia dei Celti in Italia. *Jahrbuch des RGZM* 35, 1988, 239-284.
- 2003: D. Vitali, Un inedito scudo celtico su una kelebe voltterrana. Dans: D. Vitali (éd.), L'immagine tra mondo celtico e mondo etrusco-italico. Aspetti della cultura figurativa nell'antichità. *Studi e Scavi* 20 (Bologna 2003) 75-83.
- 2011: D. Vitali, Arte lateniana e Celti d'Italia. Dans: S. Casini (éd.), Il filo del tempo: studi di preistoria e protostoria in onore di Raffaele Carlo de Marinis. *Notizie Archeologiche Bergomensi* 19, 2011, 427-445.
- Wehrberger 2000: K. Wehrberger, »In Erwartung verlässlicher archäologischer Befunde«: die Knollenknäufschwerter in Europa.

Dans: L. Bonnamour (éd.), *Archéologie des fleuves et des rivières. Catalogue 2* (Paris, Chalon-sur-Saône 2000) 75-83.

Weidig 2008: J. Weidig, *I pugnali a stami. Considerazioni su aspetti tecnici, tipologici, cronologici e distribuzione in area abruzzese*. Dans: G. Tagliamonte (éd.), *Ricerche di archeologia medio-adriatica. I: Le necropoli: contesti e materiali. Atti dell'incontro di studio, Cavallino-Lecce, 27-28 maggio 2005*. Università del Salento, *Archeologia e Storia* 8 (Galatina 2008) 105-141.

2011: J. Weidig, *Nur glänzendes Blech oder echter Schutz? Die ältesten italischen Panzerscheiben (Mozzano, Cittaducale, Capena) und die Frage der Kampfweise in Zentralitalien* (mit

einem Beitrag von Christoph Weidig). *Jahrbuch des RGZM* 58, 2011, 189-242.

Welt der Kelten 2012: Die Welt der Kelten: Zentren der Macht – Kostbarkeiten der Kunst [catalogue d'exposition Stuttgart] (Ostfildern 2012).

Zevi 1990: F. Zevi, *Tomba del guerriero di Lanuvio*. Dans: M. Cristofani Mauro (éd.), *La grande Roma dei Tarquini* [catalogue d'exposition] (Roma 1990) 264-269.

1993: F. Zevi, *La tomba del Guerriero di Lanuvio*. Dans: *Spectacles sportifs et scéniques dans le monde étrusco-italique. Actes de la table ronde de Rome (3-4 mai 1991)*. Collection de l'École Française de Rome 172 (Roma 1993) 409-442.

ZUSAMMENFASSUNG / SUMMARY / RÉSUMÉ

Keltische Waffen von Pont-de-l'Ouen (départ. Loire-Atlantique / F): eine unerwartete Entdeckung

Die um 1910 und im Jahr 1999 auf der Goulaine bei Pont-de-l'Ouen in Loroux-Bottereau durchgeführten Baggerarbeiten haben zwei Fundserien gallischer Waffen geliefert, deren Deutung größere Schwierigkeiten bereitet. Die Besonderheit dieser heute im musée Dobrée in Nantes aufbewahrten Fundstücke hängt eng mit ihrer Einzigartigkeit zusammen. Wenngleich mehrere Objekte, wie die Lanzenspitzen, schwierig Vergleiche finden, sind andere, wie der Schildbuckel, gerade in diesem westlichen Teil der Latènekultur eher unerwartet, oder trotz der neuesten Fortschritte in der Forschung grundsätzlich problematisch, wie die Knollenknaufschwerter. Eine der ersten Fragen ist die der Datierung der Waffen und ihrer möglichen Gleichzeitigkeit. Zwar scheinen sich Argumente für eine frühe Datierung (Lt A) einiger Stücke – Schildbuckel und Knollenknaufschwerter – durchzusetzen; hingegen bleibt die zeitliche Einordnung der Lanzenspitzen sehr unsicher.

Die Knollenknaufschwerter von Pont-de-l'Ouen gehören genauso wie die Stücke, die damals in der Loire bei Nantes geborgen wurden, zur jüngsten Phase der von M. Paysan (2005) beschriebenen Entwicklung. Mangels entscheidender Argumente stellt die Untersuchung des Materials aus Nantes die hohe Datierung dieser Waffen nicht infrage. Jedoch wirft die erhaltene Aufhängung einer Waffe von Pont-de-l'Ouen Fragen über einige besonders ausgefeilte technische Möglichkeiten auf, wie die Scharnierverbindung, die bisher nördlich der Alpen zu diesem Zeitpunkt ohne Vergleich bleiben. Die älteren Arbeiten von W. Krämer (1962) und M. Paysan (2005) wie auch Vergleichsfunde im keltischen Raum und vorrömischen Italien zeugen von der Originalität der Lösung für einen Typ der Schwertaufhängung, der sowohl von der Hallstatt- wie der Latènetradition abweicht. Die sich aus der Dokumentation herausstellenden Fragen sollen nicht so sehr Antworten bringen, als vielmehr Grundlagen für eine Reflexion über die Stellung dieser Schwerter in der westkeltischen Produktion des 5. und 4. Jahrhunderts v. Chr. liefern.

Übersetzung: Y. Gautier

Gallic Weapons from Pont-de-l'Ouen (départ. Loire-Atlantique/F): a Chance Discovery

Dredging work along the River Goulaine carried out at Pont-de-l'Ouen near Loroux-Bottereau about 1910 and in 1999 brought to light two sets of Gallic weapons which pose important questions of interpretation. The peculiarity of their fittings, today conserved in the musée Dobrée in Nantes, is bound up with the very significant originality of the objects. Whereas some among them, such as the spearheads, prove difficult to

find points of comparison, others, such as the shieldboss, are very unexpected in the context of the western La Tène, or simply problematical as nodule-hilted swords in spite of the most recent advances in research. One of the first questions to arise is about the date of the weapons and the possible contemporaneity. While the arguments for an earlier dating of specific pieces, such as the boss and the nodule-hilted swords, to Lt A appear to be compelling, the dating of the spearheads appears to be extremely uncertain.

The nodule-hilted swords from Pont-de-l'Ouen, like the one formerly recovered from the Loire near Nantes, belong to the most recent phase of the evolutionary process defined by M. Paysan (2005). The study of the material from Nantes, for want of decisive arguments, does not challenge the earlier dating of these weapons. Nevertheless, the system of hanging the swords preserved in one of the weapons from Pont-de-l'Ouen leads us to examine certain choice, particularly elaborate techniques, like the methods of articulation of the hinges, which remain without a comparison at this date north of the Alps. The previous studies by W. Krämer (1962) and M. Paysan (2005) and an examination of the comparative documentation in the Celtic region and in pre-Roman Italy bear witness to the originality of the solution reached for a type of hanging which differed both from the Hallstatt as well as the La Tène tradition. This examination from the documentation aims less at giving answers but providing the foundations for reflecting on the position of these swords in the western Celtic production of the 5th and 4th centuries BC.

Translation: C. Bridger

Les armes gauloises du Pont-de-l'Ouen (départ. Loire-Atlantique/F): une découverte inattendue

Les travaux de curage de la Goulaine, effectués au Pont-de-l'Ouen à Loroux-Bottreau, vers 1910 et en 1999, ont livré deux séries d'armes gauloises qui posent d'importants problèmes d'interprétation. La spécificité de ce mobilier, aujourd'hui conservé au musée Dobrée à Nantes, est liée à la très forte originalité des pièces. Si certaines d'entre elles, comme les fers de lance, trouvent difficilement des points de comparaison, d'autres comme l'umbo de bouclier sont plus inattendus dans le contexte laténien occidental, ou tout simplement problématiques comme les épées à sphères en dépit des avancées des recherches les plus récentes. Une des premières questions qui se pose est celle de la datation des armes et de leur éventuelle contemporanéité. Si les arguments pour une datation haute, à Lt A, de certaines pièces, comme l'umbo et les épées à sphères, paraissent s'imposer, la datation des fers de lance se révèle beaucoup plus incertaine.

Les épées à sphères du Pont-de-l'Ouen appartiennent, tout comme celle jadis récupérée en Loire près de Nantes, à la phase la plus récente du processus évolutif défini par M. Paysan (2005). L'étude du matériel nantais, faute d'arguments décisifs, ne remet pas en cause la datation haute de ces armes. Néanmoins, le système de suspension conservé d'une des armes du Pont-de-l'Ouen nous conduit à nous interroger sur certains choix techniques particulièrement élaborés, comme les systèmes d'articulation à charnières qui restent sans équivalent à cette date au nord des Alpes. Les travaux antérieurs de W. Krämer (1962) et de M. Paysan (2005) et un examen de la documentation de comparaison dans le domaine celtique et dans l'Italie préromaine, témoignent de l'originalité de la solution apportée à un type de suspension qui diffère aussi bien de la tradition hallstattienne que laténienne. Cette interrogation à partir de la documentation vise moins à donner des réponses qu'à poser les bases d'une réflexion sur la place de ces épées dans la production celtique occidentale aux 5^e et 4^e siècles av. J.-C.

