



Les seaux en bois à cerclages métalliques de La Tène finale et du début de la période romaine. Observations techniques et typologiques.

Quentin Sueur, Magali Garcia

► To cite this version:

Quentin Sueur, Magali Garcia. Les seaux en bois à cerclages métalliques de La Tène finale et du début de la période romaine. Observations techniques et typologiques.. *Instrumentum: bulletin du groupe de travail européen sur l'artisanat et les productions manufacturées dans l'Antiquité*, 2015, 41. halshs-03941464

HAL Id: halshs-03941464

<https://shs.hal.science/halshs-03941464>

Submitted on 3 Feb 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

est intéressant de noter que cette phase semble contemporaine à celle de démolition de la phase 3 du bâtiment, qui correspond apparemment à la période d'occupation la plus importante du site.

Cet ensemble, dont une partie a vraisemblablement été déposée volontairement au moment de l'abandon du puits, permet de s'interroger sur le contexte général du site, dont le caractère rural semblait assuré. En-dehors d'une petite nécropole fouillée à moins de 1 000 m du site, aucune occupation de cette époque n'a été distinguée sur l'ensemble du diagnostic réalisé autour du site ni aucun bâtiment important à proximité. Si la fonction de la zone semble centrée sur la présence de l'eau, la qualité du mobilier déposé dans ce puits reste problématique puisqu'elle ne concorde pas avec le statut supposé d'un petit établissement rural. En ce qui concerne le poids, ce sont des objets fréquemment mis au jour, particulièrement dans les milieux où les échanges sont courants. La présence du robinet est plus surprenante. En effet, si d'après certains auteurs les robinets sont "des articles de fabrication courante et bon marché" (Kretzschmer 1960, 90), et cela semble être le cas en Italie où les exemplaires connus sont nombreux, il faut admettre que les découvertes en Gaule semblent peu fréquentes, particulièrement en milieu rural. L'exemplaire le plus proche connu à ce jour provient de la fouille d'une habitation urbaine à Vichy. Si les objets de toilette ne sont quant à eux pas rares en contexte rural – quoique moins fréquents qu'en milieu urbain – la vaisselle en alliage cuivreux évoque un certain statut socio-économique qui ne correspond pas aux structures mises au jour ni au reste du mobilier. Par ailleurs, les situles de cette taille sont peu fréquentes. Sa faible contenance et l'absence de système d'attache – qui la rendent peu pratique à l'usage – laissent penser qu'il s'agit peut-être plutôt d'un objet miniaturisé. Se pose alors la question d'un usage rituel plutôt que d'un véritable seau.

Aurélien Ducreux,
Archeodunum SA

Magali Garcia
SAPDA

Bibliographie :

Sources antiques

Frontin. *Les aqueducs de la ville de Rome*. Texte établi, traduit et commenté par P. Grimal, Paris, Les Belles Lettres, 1961.

Monographies, articles, mémoires, thèses

Baratte et al. 1990 : F. Baratte, A. Le Bot-Helly, B. Helly, M.-C. Depassiot, V. Langlet, *Le trésor de la place Camille-Jouffray à Vienne (Isère)*. Gallia, Suppl. 50, Paris 1990.

Bonnin 1984 : J. Bonnin, *L'eau dans l'Antiquité : l'hydraulique avant notre ère*. Paris 1984.

Boucher, Tassinari 1976 : S. Boucher, S. Tassinari, *Bronzes antiques du musée de la civilisation gallo-romaine à Lyon. I, Inscriptions, statuaire, vaisselle*. Lyon 1976.

Brunet 2002 : M. Brunet, *Première approche sur le mobilier en plomb à l'époque gallo-romaine en Côte-d'Or : les exemples d'Alésia, Mâlain et Vertault*. Mémoire de DEA d'archéologie, Université de Bourgogne, Dijon 2002.

Guillaumet, Laude 2009 : J.-P. Guillaumet, G. Laude, *L'art de la serrurerie gallo-romaine : l'exemple de l'agglomération de Vertault (Côte-d'Or)*. Dijon 2009.

Kretzschmer 1960 : F. Kretzschmer, *La robinetterie romaine*. Dijon 1960.

Mutz 1983 : A. Mutz, *Römische Waagen und Gewichte aus Augst und Kaiseraugst*. Augst 1983.

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

Roussel 1988 : L. Roussel, *20 ans de recherches archéologiques. Mediolanum, une bourgade gallo-romaine*. Dijon 1988.

Tassinari 1975 : S. Tassinari, *La vaisselle de bronze romaine et provinciale au Musée des Antiquités nationales, Gallia, Suppl. 29*, Paris 1975, 3-84.

Tassinari 1995 : S. Tassinari, *Vaisselle antique de bronze : collections du Musée départemental des antiquités de Rouen*. Rouen 1995.

Les seaux en bois à cerclages métalliques de La Tène finale et du début de la période romaine. Observations techniques et typologiques

Q. Sueur, M. Garcia

La découverte dans un puits sur le site de Beuille (Allier) d'un seau de la fin du second âge du Fer fut l'occasion de faire le point sur ce type de découverte. Le présent article propose une étude des seaux de La Tène finale et du début de l'époque romaine, approfondissant certains aspects techniques et posant les bases d'une éventuelle typologie.

Le site de Beuille à Montaignet-sur-l'Andelot

Situé au nord du territoire arverne, le site de Beuille a été repéré lors de sondages de diagnostic réalisés dans le cadre de la construction de l'A719 entre Gannat et Vichy. Fouillé à l'été 2013 par le Service Archéologique du Département de l'Allier (SAPDA), il s'agit d'une occupation laténienne d'un hectare minimum, délimitée par des enclos fossoyés imbriqués. Le site présente un état de conservation

limité, excluant la présence de tout niveau d'occupation. Trois à quatre phases ont toutefois pu être distinguées, voyant le creusement ou le déplacement des fossés de délimitation, ainsi que ceux de séparation interne. Le mobilier témoigne d'une première occupation dès La Tène C2/D1, avec une occupation principale dans le courant de LTD1. Le comblement supérieur d'un des fossés internes est constitué d'une couche très riche en charbon et en mobilier (1/3 de l'ensemble du mobilier du site soit près de 2 500 NR céramique pour un total de 7 700 sur l'ensemble du site) daté de LTD2a.

À l'intérieur de ces enclos, 17 ensembles de poteaux ont été identifiés. Il s'agit de bâtiments sur quatre poteaux avec entrée sous porche, d'alignements de poteaux formant des palissades, le plus souvent localisés à proximité de petits bâtiments sur quatre poteaux dont la taille varie entre 2 et 5 m de côté. Un autre bâtiment est formé par 3 rangées de 6 poteaux, avec un système d'entrée à l'ouest et vraisemblablement un plancher supporté par la travée centrale. Le dernier ensemble, situé dans le quart sud-est, est formé de deux lignes de 9 poteaux. Si le bâtiment le plus au nord peut laisser penser à une habitation, celui situé au sud se rattache davantage à des constructions à fonctions agricoles, notamment pour abriter des animaux.

À proximité de ce bâtiment, dans la moitié sud, sont localisés plusieurs silos ainsi que deux puits. Le puits le plus au sud se présentait en surface sous la forme d'une anomalie de près de 4 m de diamètre qui peut témoigner de l'existence d'une aire de travail ou d'accès ménagés autour du puits. Le puits lui-même est de forme circulaire, d'un diamètre de 1 m pour une profondeur de 4,70 m. Toujours en eau sur près d'un mètre de profondeur, il conservait un grand nombre de restes végétaux, dont quelques fragments de planches et d'autres bois travaillés en chêne.

Le deuxième puits se présentait en surface sous la forme d'un creusement quadrangulaire. Le conduit, circulaire, est identique au puits précédent. Sa profondeur est de 4,50 m, avec ici aussi la présence d'eau ayant permis la conservation d'un nombre important d'éléments végétaux au fond du puits, notamment un ensemble tressé à trois brins et un seau complet en bois à trois pieds. Ce dernier, d'un diamètre de près de 19 cm, est tenu par deux cerclages en fer qui correspondent vraisemblablement à des réparations.



Fig. 1 — Cliché du seau lors de sa découverte (Cliché : M. Garcia, SAPDA).

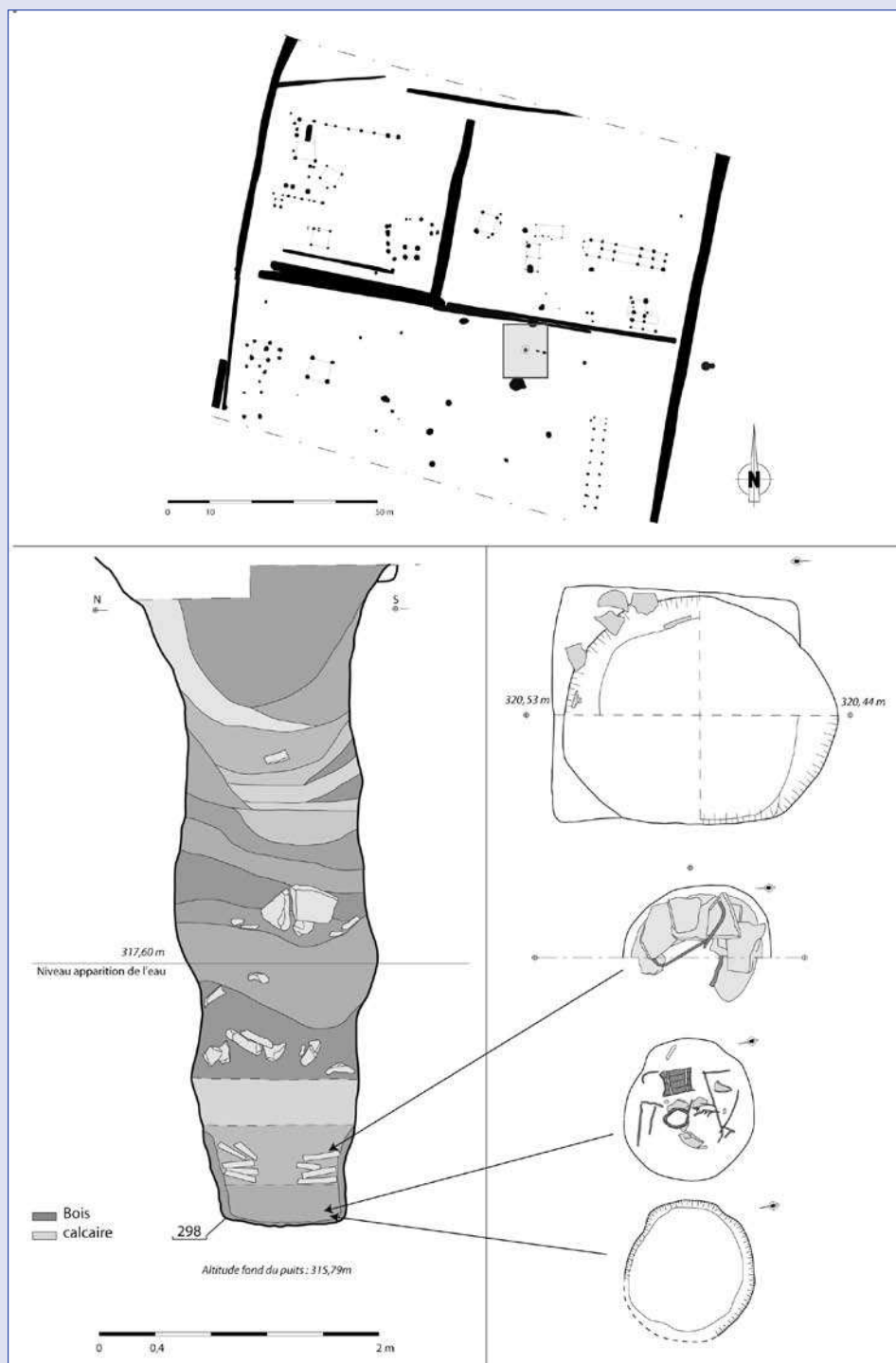


Fig. 2 — Plan de localisation du puits au sein du site de Beuille. Coupe et plans du puits 298 (DAO : A. Germain, M. Garcia, SAPDA).

Le mobilier issu du site comporte une quantité importante de céramique, notamment de récipients de bonne qualité (céramique peinte, importations à vernis noir, etc.). Le mobilier métallique comprend quelques rares éléments d'armement et près de 10 fibules. Il s'agit néanmoins d'un corpus limité de moins de 100 objets, auxquels s'ajoutent une trentaine de meules et quelques plaques foyères. L'ensemble confirme une occupation établie entre LTC2/D1 et LTD2a. Fait particulier, la quasi-absence d'amphores sur ce site contraste avec la présence d'un certain nombre de marqueurs témoignant de l'importance de cette ferme à la limite nord du territoire arverne.

Prélèvement/étude/conservation

Le puits dans lequel a été découvert ce seau est resté en eau depuis la fin de l'âge du Fer sur plus d'un mètre de profondeur. Creusé dans des couches

d'argile et de marne parfois instable, les niveaux supérieurs ont été systématiquement démontés afin de permettre aux équipes d'évoluer en toute sécurité. La stratigraphie du fond du puits n'a pu être que difficilement perçue en raison de la quantité d'eau toujours présente et des remontées systématiques.

Si le seau est complet, il était toutefois brisé, un des cerclages de fer étant rompu. De ce fait, son prélèvement a été relativement délicat. La présence d'un spécialiste du bois a été assurée dès le début de la fouille des niveaux riches en éléments végétaux. Le prélèvement a fait suite à un enregistrement précis de l'ensemble des artefacts présents, ainsi que d'une couverture photographique et vidéographique (assurée par Court-Jus productions). Le sédiment présent à l'intérieur du seau a été prélevé, sa fluidité ne permettant pas de le conserver dans l'objet. Ceci a également fragilisé le seau qui a été entouré de

papier bulle et placé dans une caisse remplie d'eau. Un enregistrement précis de ses dimensions a été fait sur site. Préalablement à son envoi dans un laboratoire de restauration (Arc-Nucléar, où l'objet est en cours de stabilisation), une étude succincte a été réalisée avec un enregistrement graphique plus poussé. Aucune étude dendrochronologique n'a pu être réalisée afin de ne pas l'endommager davantage. Le bois a été étudié par G. Jaouen alors que les éléments en fer ont été traités par A. Ducreux. L'essence des douelles a été ainsi déterminée, de même que la technique de construction. Il a pu alors être observé que le débitage des douves s'est fait sur le rayon du bois ⁽¹⁾. Le seau a ensuite été rapidement envoyé en stabilisation, au vu de son état de conservation.

Le seau

Caractéristiques techniques

Hauteur max. : 23,0 cm / Hauteur int. : 17,2 cm
Diamètre ext. : 17,0 cm / Diamètre int. : 14,7 cm
Épaisseur moy. des douelles : 1,5 cm / Épaisseur fond : 2 cm
Largeur des douelles : 7,6 cm / 6,8 cm / 7,5 cm / 9,7 cm / 4,4 cm / 6,6 cm / 5,9 cm / 4,7 cm
Longueur des douelles : 19,8 cm / 22,8 cm / 19,9 cm / 23,0 cm / 20,7 cm / 20,7 cm / 21,5 cm / 20,1 cm
Largeur moy. cerclage sup. : 1,4 cm / Largeur moy. cerclage inf. : 1,5 cm
Volume interne estimé : 2,6 L

Description

Le seau, dans son état actuel, est composé de huit douelles d'une largeur variant entre 9,7 et 4,5 cm. Celles-ci sont maintenues entre elles par des chevilles en bois insérées dans des mortaises percées sur la tranche des douves, dans leur moitié supérieure. Un système d'assemblage semblable est visible notamment sur les deux seaux de Fléré-la-Rivière et sur le seau B-30 de Goebblange-Nospelt.

Le seau reposait sur trois pieds aménagés dans les douves en bois. Pour deux d'entre eux, leur construction se résume au choix de douelles plus longues sur lesquelles le pied n'est pas différencié. Pour le troisième, la pièce de bois choisie est bien plus large (9,7 cm) et le pied est individualisé par une découpe orthogonale sur l'un des côtés de la douve.

Le fond, plus épais que les parois et dont la bordure est amincie, est inséré dans un jable, une gouttière ménagée à la base des douelles. Cet assemblage et l'épaisseur du fond assurent la solidité de l'ensemble.

Le bois est cerclé de deux bandes de fer, sensiblement de même largeur, fermées par soudures des extrémités amincies.

L'anse manquante était fixée au seau par deux attaches diamétralement opposées. Cette différence dans les attaches associée à une fixation grossière indiquent une réparation. La première attache est en fer, elle est longue d'environ 5 cm, se termine en pointe en partie inférieure et en œillet circulaire en partie supérieure. Elle est fendue au niveau de la pointe, peut-être brisée. Elle comporte une perforation servant à sa fixation sur le seau. Elle est rivetée au bord de la paroi extérieure par un clou à tête carrée dont la tige est repliée sur l'intérieur du seau. L'emplacement de l'attache a été préalablement creusé dans la douelle afin que celle-ci ne dépasse pas dans l'épaisseur. Cependant, il est intéressant de remarquer que l'attache ne correspond pas à la forme taillée dans le bois, ce qui confirme l'hypothèse d'une réparation.

La deuxième attache est constituée d'une tige de fer de section carrée repliée pour former une boucle, dont les extrémités ont été martelées en deux plaques en amande percées chacune d'un trou pour la fixation. L'attache est longue d'environ 7 cm et large d'un peu plus de 5 cm. Bien que glissée en partie sous le cerclage supérieur du seau, il ne fait aucun doute qu'il s'agit ici d'une réparation. En effet, sans parler des deux clous démesurés plantés l'un vers l'extérieur l'autre vers l'intérieur, le trou d'une ancienne attache est visible au dos de la douelle.

Sur la base de ces éléments, il est possible de reconstituer les étapes de fabrication de ce seau.

En tonnellerie, l'artisan insère généralement les douelles une à une dans un premier cerclage avant d'enfoncer celui-ci en force et d'en poser un second (Marlière 2002, 28-39). Cependant ici, la présence de chevilles entre les douelles implique que l'artisan a d'abord assemblé les différentes pièces de bois entre elles, douelles et fond, avant la pose des cerclages.

La forme légèrement conique du seau a alors permis la pose des cerclages par le haut, en force au marteau afin d'assurer la solidité de l'ensemble.

L'emplacement de la première attache, ménagé au ciseau dans la douelle et ceci sous le cerclage supérieur, indique l'antériorité de l'attache sur la pose des cercles. Cependant, la taille de la tête du clou fixant l'attache et la position de celle-ci au-dessus du cercle indiquent que l'attache actuelle n'a été posée qu'après la pose des cerclages. Il est donc vraisemblable que celle-ci soit également le fruit d'une réparation.

La seconde attache se trouve certes sous la bande de fer, mais son assemblage ne laisse pas de doute, il est postérieur au cerclage. En effet, l'artisan a planté l'un des clous de l'extérieur vers l'intérieur au-dessus du cercle, et a posé l'autre de l'intérieur vers l'extérieur en repliant la tige du clou sur le cerclage pour renforcer la solidité de sa réparation.

Typologie et étude comparative

Il est important de remarquer le très bon état de conservation de ce seau en raison de sa découverte en puits. De telles conditions sont rares et ne concernent que quelques seaux. Les comparaisons possibles, pour ce qui est de l'assemblage des pièces de bois en particulier, en sont d'autant plus limitées.

Les seaux tripodes, par exemple, ne sont connus qu'à travers de pièces exceptionnelles, cerclées de bronze et déposées en offrande dans des tombes "aristocratiques" ⁽²⁾. La présence de trois pieds sur ces exemplaires est attestée de façon certaine généralement par le plaquage de ceux-ci par une plaque de bronze et seulement dans de rares cas par la conservation des bois ⁽³⁾.

Le cas présent doit cependant être différencié de ces objets de luxe. Il est en effet plus à placer dans l'usage quotidien que dans la sphère du banquet ou des pratiques funéraires. Ainsi la cuve est-elle réalisée dans des douves très épaisses ⁽⁴⁾, privilégiant la solidité à la finesse, cerclées de bandes de fer assez frustes. De même, lorsque le seau a perdu ses attaches, la réparation a visé le fonctionnel et n'a cherché ni à imiter les éléments manquants ni même à préserver l'unité de l'ensemble. Enfin, alors que l'if est fréquent pour les pièces de prestige, le chêne est systématique dans la sphère quotidienne.

Les deux attaches, issues manifestement de réparation, ne fournissent que peu d'informations sur la typologie. En lien avec la classification développée plus loin, il est important de préciser que celles-ci devaient supporter une anse à crochets.

Essai de classification des seaux de La Tène finale et du début de la période romaine

Présents en Gaule dès la fin du second âge du Fer, les seaux en bois à cerclages métalliques ⁽⁵⁾ ont déjà fait l'objet de plusieurs études comparatives (Vidal 1976 ; Feugère 1984 ; Metzler *et al.* 2009, 286-305) sans pour autant que ne soit définie de véritable chronologie. Ce point s'explique aisément dans la mesure où les formes, tailles et assemblages des pièces connues se caractérisent surtout par leur diversité, et dans un second plan par l'état de conservation des seaux découverts, souvent réduits à quelques fragments de cerclages ou d'anses.

Le corpus connu s'est cependant considérablement élargi ces dernières années grâce aux apports de l'archéologie préventive. Chacune des découvertes permet ainsi de mieux comprendre la fabrication des seaux, d'en identifier les enjeux techniques et fonctionnels, et, dans une certaine mesure, les effets de "mode" dans les choix esthétiques.

À défaut de fixer une typologie de ces objets, il est désormais possible d'identifier de grandes familles dans les assemblages, relevant notamment d'une évolution chronologique.

La cuve en bois

Il n'est pas utile de revenir sur l'assemblage de la cuve expliqué précédemment. Il est néanmoins nécessaire de préciser que la présence de chevilles entre les douelles n'est pas systématique. De même, la cuve peut adopter une forme conique, autant que cylindrique, répondant ainsi à choix techniques et esthétiques. La présence de pieds dans le prolongement des douves, comme pour le seau de Beuille, n'est pas systématique.

L'assemblage peut être par ailleurs renforcé par l'insertion dans le bord du seau d'une tôle de bronze ondulée reliant ainsi les douves entre elles et assurant la solidité de l'ensemble. Ce dispositif reste cependant assez exceptionnel. Il n'est attesté qu'à Goebange-Nospelt (Metzler *et al.* 2009) et à Flérelle-Rivière (Ferdrière, Villard 1993).

Les cerclages

Concernant les cerclages ou feuillards, ils se caractérisent également par une certaine diversité. En fer ou en bronze, des seaux combinant l'usage des deux métaux sont également attestés. Ainsi deux des seaux de la nécropole du Grand Camp à Raillencourt-Sainte-Olle (Bouche 2002) présentent-ils une alternance décorative de cerclages en bronze et en fer.

Les feuillards, qu'ils soient de bronze ou de fer, répondent d'un même procédé de fabrication. Après la réalisation d'une lame en tôle, celle-ci est fermée par soudure sur bords amincis ou par martelage avant d'être insérées en force sur la cuve. Les seaux de forme conique se prêtent particulièrement à ce type d'assemblage.

L'utilisation de clous ou de rivets pour fixer les cerclages n'est pas rare, en particulier lorsque ces derniers remplissent un rôle plus décoratif que structurel. Les deux demi-feuillards en bronze ornés au repoussé du seau B.33 de Goebange-Nospelt (Metzler *et al.* 2009, 286-305) sont ainsi fixés par de petits clous sur la cuve en bois. De même, le cerclage supérieur en fer du seau de la sépulture 101 de la nécropole de La Croizette à Acy-Romance (Friboulet 2013) est renforcé par deux clous situés sous l'anse. Ce choix s'explique dans la mesure où l'anse est ici fixée par deux œilletons ménagés dans la tôle du feuillard même.

Concernant l'aspect esthétique, les cerclages peuvent faire l'objet d'un décor assez riche, au repoussé par exemple, bien que la plupart se limitent à de fines moulures soulignant leurs bords, voire à une absence totale de décor. De larges feuillards couvrants, ajustés bord à bord, comme ceux de Baldock ou de Geisenheim participent également de ce souci esthétique. L'ajout d'éléments ornementaux sur les douelles est fréquent. Il peut s'agir de diverses appliques, couvrant les attaches d'anse aux Bocquets (Merleau 2002) par exemple, ou ornant la cuve comme à Tartigny (Massy *et al.* 1986), ou les pieds comme sur le seau de la sépulture 30 de Thugny-Trugny (Metzler *et al.* 2009, 286-305). Plus simple, mais également plus rarement conservé, la cuve peut être ornée d'agrafes ⁽⁶⁾ ou de petits clous ⁽⁷⁾ en bronze. Un décor peint ou incisé dans les douves est également envisageable, bien que rien ne l'atteste.

Les feuillards sont indispensables à la structure même du seau et, bien qu'ils se présentent sous des formes diverses, leur assemblage ne connaît que peu de variations. Les matériaux choisis, sans parler d'éventuels cerclages en bois non conservés, répondent à la fonction et surtout au statut de l'objet. Le bronze est ainsi réservé à des objets de prestige tandis que le fer et éventuellement le bois sont utilisés pour des objets utilitaires. Le fer est néanmoins également présent dans la sphère aristocratique. Le seau de Tartigny, proue de forge, en est le meilleur exemple. Son emploi peut être néanmoins ici justifié par un approvisionnement en bronze difficile en Gaule, durant La Tène moyenne (Massy *et al.* 1986, 60-73).

Les anses

L'anse unique est également une constante des seaux de la période. Fixée à la cuve par une paire d'attaches, elle constitue cependant le point faible de l'ensemble. En effet, le poids du seau, conjugué au mouvement de celui-ci sur l'anse, cause généralement à terme la désolidarisation des attaches et la chute de l'anse. C'est vraisemblablement dans le but de résoudre ce problème de solidité que les artisans gaulois ont fait preuve d'une grande originalité dans les fixations possibles de l'anse.

Trois grands ensembles parmi les systèmes de fixation usités peuvent être distingués, chacun correspondant à un type d'anse et d'attaches correspondantes.

Les anses à crochets

Le système d'anses à crochets est de loin le plus simple et le plus fréquent. L'anse est ainsi repliée à chaque extrémité en un crochet inséré dans une attache à œillet ou à anneau. La forme du crochet peut varier. Elle est parfois très simple, parfois en S à extrémités bouletées. Replié complètement sur le manche, le crochet prend parfois la forme d'une tête d'oiseau et peut être complété d'un œil ou de plumes ciselées.

L'attache peut également se présenter sous différentes formes. Elle peut se résumer à un crochet inséré dans l'épaisseur des douelles ⁽⁸⁾ ou sous la forme d'une languette rivetée à anneau mobile ⁽⁹⁾ ou à œillet. Certaines attaches sont même intégrées au cerclage supérieur du seau, assurant ainsi leur solidité ⁽¹⁰⁾. Concernant les languettes rivetées, la fragilité du système est généralement palliée par une large applique sur le bord du seau recouvrant l'attache et l'empêchant de jouer sur la douelle.

Les anses à crochets constituent le système le plus ancien attesté, notamment via les seaux de Tartigny et de La Calotterie (Blancquaert Geertrui,

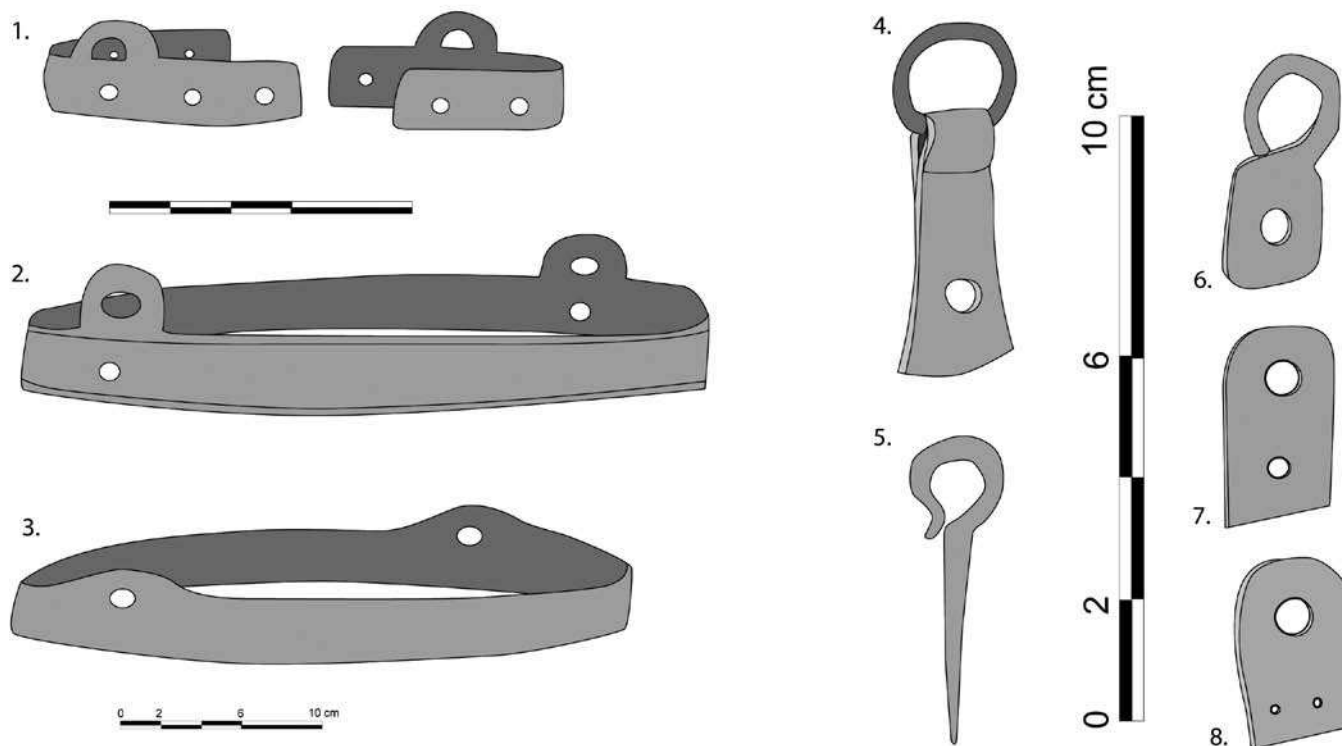


Fig. 3 — Les différents types d'attaches d'anses à crochets : 1. Thugny-Trugny, Le Mayet (t. 16) ; 2. Acy-Romance, La Croizette (t. 101) ; 3. Wallendorf, Castelberg (st. 1707) ; 4. Tartigny, Chemin du Moulin (t. 3) ; 5. Raillencourt-Sainte-Olle, Le Grand Camp (t. 23) ; 6. Bouchon, Le Rideau Miquet (t. 1) ; 7. Bois-Guillaume, Les Bocquets (t. 606 et t. 615) ; 8. Geisenheim, Mühlberg.

LTC1 - GR

Desfosses 1998) à La Tène C2, tous deux équipés d'attaches en languettes rivetées à anneaux mobiles. Généralement en fer, les deux languettes à œillets en bronze du petit seau de Geisenheim (Polenz 1977), en Allemagne, constituent une exception. Le système perdure par ailleurs au-delà de la période romaine, sans doute en raison de sa simplicité.

Les anses à tenons

Chez les anses à tenons, les crochets sont remplacés par deux extrémités horizontales de longueur variable s'insérant dans des attaches rarement percées de part en part, mais généralement marquées d'une simple cupule.

À la différence des précédentes, les attaches ne sont plus fixées sur un seul côté des douves, mais elles sont enchâssées sur celles-ci assurant ainsi une meilleure solidité.

L'un des deux seaux de la sépulture 7 de la nécropole de la Noue Mauroy à Acy-Romance (Friboulet 2013), bien que muni d'une anse à tenons, présente des attaches évoquant celles des anses à crochets. En effet, elles sont constituées d'une plaquette perforée rivetée sur l'intérieur de la cuve, complétée cependant par une contre-plaquette non perforée fixée sur l'extérieur.

Les attaches d'anses à tenons permettent néanmoins une grande liberté artistique via l'utilisation de formes coulées et ciselées à l'instar des masques du seau de la tombe Y d'Aylesford ou des protomés de lion du seau de l'*oppidum* de l'Ermitage (Verdin, Bardot 2007).

La forme des anses fait elle-même l'objet d'une certaine originalité. Elle peut être filiforme comme l'illustre l'exemplaire de Goebblange-Nospelt (Metzler et al. 2009, 286-293, seau B-30) ou plate, à section rectangulaire verticale, marquée d'une encoche dégageant un tenon à ses extrémités comme sur

l'exemplaire de la sépulture 103 de la Noue Mauroy (Friboulet 2013).

Les anses à tenons sont fabriquées en bronze autant qu'en fer. Cependant, les attaches semblent être réalisées exclusivement en bronze, indiquant un usage de prestige plus qu'utilitaire pour ces seaux.

Le seau en bronze de la sépulture 30 de la Noue Mauroy à Acy-Romance (Friboulet 2013), daté de La Tène C2, présente un système à plaquettes simples non doublées d'une contre-plaquette pouvant néanmoins s'apparenter aux anses à tenons. La garniture du seau et son anse sont très fragmentaires, mais il apparaît que l'anse devait être fixée au seau par des tenons à clavette insérés dans des plaquettes perforées en trou de serrure. L'anse ne peut ainsi être séparée du seau que lorsque les deux clavettes sont parfaitement alignées avec les perforations des plaquettes. L'anse ne peut donc se désolidariser du seau une fois les plaquettes fixées sur la cuve.

Exception faite de cet exemplaire assez particulier, les anses à tenons ne semblent être en usage qu'à partir de La Tène D1.

Les anses à charnières

Sur certains seaux, notamment sur le grand seau de la sépulture B de Goebblange-Nospelt (Metzler et al. 2009, 293-305, seau B-33), l'anse est fixée par un système de charnières en bronze. Comme pour les anses à tenons, l'attache vient enserrer le bord du seau pour assurer la solidité de la fixation. L'anse, terminée à chaque extrémité par un disque perforé, vient s'insérer dans la charnière et est fixée dans celle-ci par une goupille.

L'assemblage complexe de l'anse du seau de Roanne (Feugère 1984), dont les extrémités en queue d'aronde insérées dans un disque indépendant, lui-même inséré dans une charnière, pourrait constituer un intermédiaire entre les anses à tenons et celles à

charnières. Cet exemplaire ne connaît jusqu'alors pas d'équivalent.

Comme pour les anses à tenons, les charnières sont exclusivement fabriquées en bronze. Elles ne concernent donc également que des pièces de luxe.

Concernant la chronologie, une petite charnière en bronze trouvée dans le comblement de la sépulture 82 de la nécropole du Heidenbiegel, sur la commune de Hoppstädten-Weiersbach (Gleser 2005), correspondrait éventuellement, dès La Tène D2, à une anse de seau. Ses conditions de découverte et son identification sont néanmoins très incertaines. Les anses à charnières ne semblent en effet pas être en usage avant le début de la période gallo-romaine.

La diversité qui caractérise les seaux de la fin de La Tène et du début de la période romaine rend donc certes complexe la mise en place d'une quelconque classification, mais il apparaît néanmoins clairement que certaines formes, certaines techniques d'assemblages ne se mettent en place qu'à partir d'une époque précise. Les similarités observées, en particulier sur les pièces de prestige, permettent par ailleurs d'écarter l'hypothèse de seaux exemplaires uniques issus chaque fois de l'imagination d'un artisan local. La classification proposée, sur la base des anses et de leurs attaches, serait à affiner sur un corpus plus important, afin d'identifier des types récurrents s'inscrivant dans une chronologie bien définie.

Quentin SUEUR,
Université Lyon II & Tübingen

Magali GARCIA,
Service d'Archéologie Préventive
du département de l'Allier

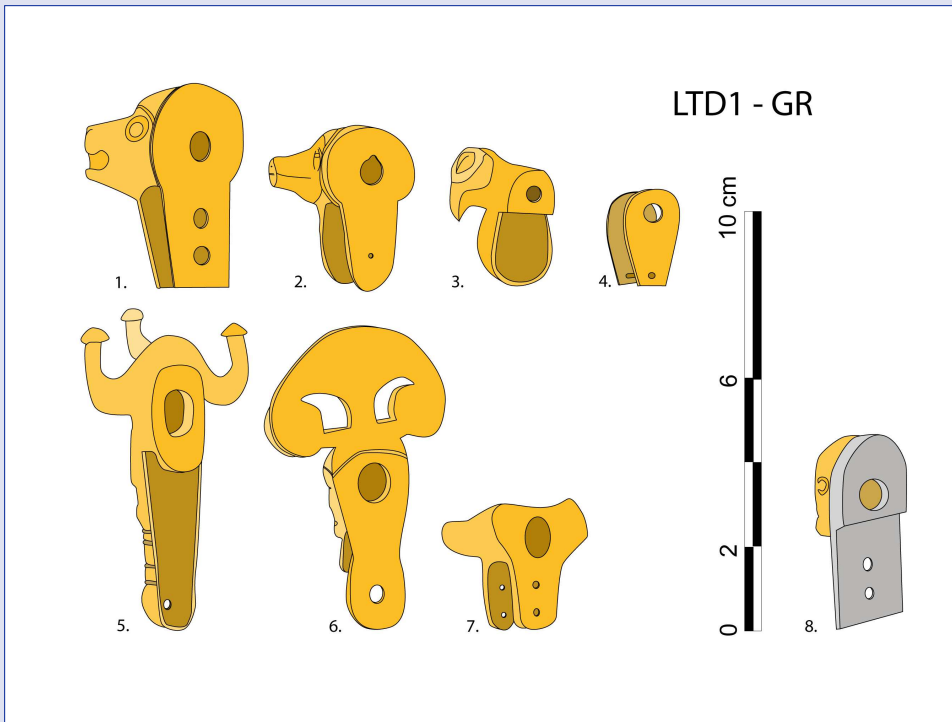


Fig. 4 — Les différents types d'attaches d'anses à tenons : 1. Agen, L'Ermitage (st. 41) ; 2. Vieille-Toulouse (puits 26) ; 3. Bucy-le-Long, Le Fond du Petit Marais (t. 2 et t. 100) ; 4. Azy-Romance, Noue Mauroy (t. 7) ; 5. Cologne (cf. Vidal 1976, nr. 1) ; 6. Aylesford (t. Y) ; 7. Goebblange-Nospelt, Scheierheck (t. B, nr. 30) ; 8. Mühlheim (t. 3/4).

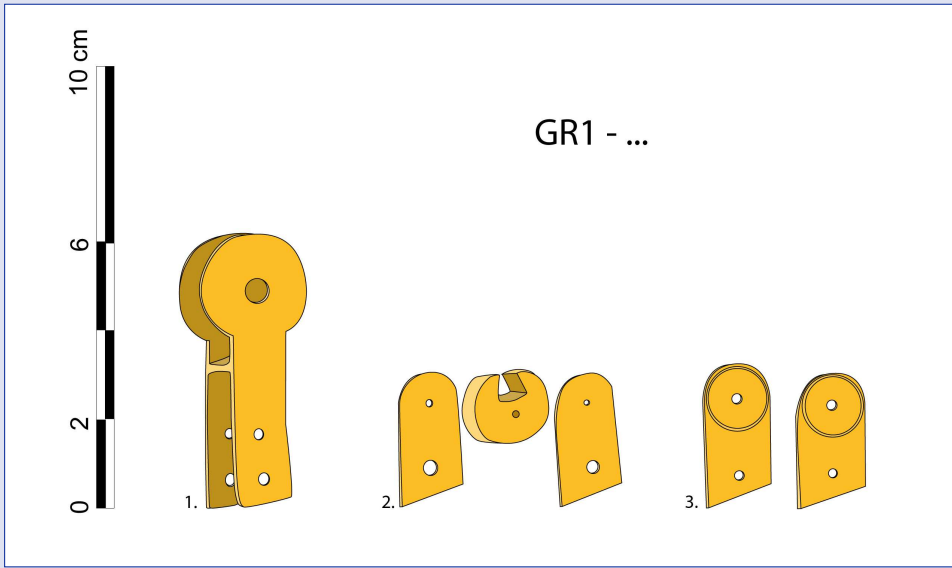


Fig. 5 — Les différents types d'attaches d'anses à charnières : 1. Goebblange-Nospelt, Scheierheck (t. B, nr. 33) ; 2. Roanne (cf. Feugère 1984) ; 3. Antran, Croix-Blanche.

Notes :

- (1) Étude G. Jaouen (SAPDA) dans M. Garcia (dir.), *Monteignet-sur-l'Andelot/Beuille. Rapport de fouille archéologique*. 2 vol, Moulins 2013, 524-325.
- (2) Aylesford, Baldock, Geisenheim, Goebblange-Nospelt, Raillencourt-Sainte-olle, Thugny-Trugny, Vieille-Toulouse (puits funéraire).
- (3) Dans les exemples cités (cf. note 2), seul le seau de Vieille-Toulouse a conservé ses pieds en bois. L'exemplaire de Geisenheim ne présente pas de plaquage sur ses pieds, mais la rupture des douelles conservées indique leur présence.
- (4) Pour comparaison : Aylesford tombe Y (5-7 mm) ; Baldock (9-11 mm) ; Goebblange Nospelt B-30 (8-11 mm), B-33 (9-11 mm) ; Tartigny (8-12 mm) ; Vieille-Toulouse (9-11 mm).
- (5) Artefacts (SEA-3001).

- (6) Les trois seaux de la sépulture des Bocquets à Bois-Guillaume (t. 606 et 615) étaient ornés d'agrafes plates en bronze.
- (7) Cambrai, Le Nouveau Monde (t. 106) et Raillencourt-Sainte-olle, Le Grand Camp (t. 23 et 50).
- (8) Cambrai, Le Nouveau Monde (t. 107), Licourt, Vallée Madeleine (t. 7), Raillencourt-Sainte-olle, Le Grand Camp (t. 23).
- (9) Francières, Les Quatorze (t. 19), La Calotterie, La Fontaine aux Linottes (t. 604), Tartigny, Le Chemin du Moulin (t. 3).
- (10) Étricourt-Manancourt, Le Fond de Manancourt (t. 4), Thugny-Trugny, Le Mayet (t. 16), Wallendorf, Castelberg (puits, st. 1707).

Bibliographie :

- Achard-Corompt, Le Goff 2008 : N. Achard-Corompt, I. Le Goff, Bétheniville "Le Mont de Merlan", fouille de sauvetage du 24/05/02 au 13/06/02, rapport de fouille. Saint-Martin-sur-le-Pré : Inrap, 2008.
- Assemet 2009 : H. Assemet, *Cambrai (59) Le Nouveau Monde. Rapport d'opération archéologique préventive*. Archéopôle, Linselles 2009.
- Auxiette 2012 : G. Auxiette, Braine, Aisne, "La Grange des Moines". Un établissement aristocratique de La Tène D : Rapport final d'opération. Inrap Nord-Picardie, Amiens 2012.
- Baray, Pallu de Lessert 1997 : L. Baray, M.-P. Pallu de Lessert, Les tombes aristocratiques de La Tène C2 de Bouchon "Le Rideau Miquet" (Somme) : Présentation liminaire des fouilles récentes de l'autoroute A16 nord, *Archeologisches Korrespondenzblatt*, 27, Römisch-germanisches Zentralmuseum, Mainz 1997, 113-126.
- Blancquaert, Desfossés 1998 : G. Blancquaert, Y. Desfossés, La nécropole gauloise à incinération de La Calotterie "la Fontaine aux Linottes" (Pas-de-Calais). In : J.-L. Bruneaux, G. Leman-Deliverie, C. Pommepuy (éd.), *Les rites de la mort en Gaule du Nord à l'Âge du Fer. Actes de la table ronde de Ribemont-sur-Ancre (Somme), 4-5 décembre 1997*, Direction régionale des antiquités historiques de Picardie (Revue Archéologique de Picardie, 1-2), Amiens 1998, 135-162.
- Bouche 2002 : K. Bouche, *Les fouilles archéologiques de l'ensemble funéraire aristocratique d'époque gauloise de Raillencourt-Sainte-olle (Nord) : rapport de fouilles*. Inrap Nord-Picardie, Amiens 2002.
- Bouche et al. 2007 : K. Bouche, G. Blancquaert Geertrui, N. Ginoux, Raillencourt-Sainte-olle : un ensemble aristocratique de la fin de l'Âge du Fer. In : *Feux des Morts, Foyers des Vivants. Les rites et symboles du feu dans les tombes de l'Âge du Fer et de l'époque romaine*. Actes du XXVII colloque international de HALMA-IPEL UMR CNRS 8164 (Revue du Nord), Villeneuve-d'Ascq 2007, 13-34.
- Brun, Pommepuy 1990 : P. Brun, C. Pommepuy, *La nécropole de La Tène moyenne et finale de Bucy-le-Long "Le Fond du Petit Marais" (Aisne). Sauvetage archéologique dans la Vallée de l'Aisne*. CNRS Éd., Soissons 1990, 47-64.
- Buchez et al. 1997 : N. Buchez, N. Ginoux, D. Montaru, Marcelcave "Le chemin d'Ignaucourt". Canalisation de transport de gaz Loon-Plage à Cuvilly G.D.F. Partie picarde du tracé. Somme et Oise, t. 3, AFAN Antenne Nord/Picardie, Amiens 1997.
- Buchez et al. 1998 : N. Buchez, C. Dumont, N. Ginoux, D. Montaru, Les tombes à incinération de Villers-les-Roye "Les Longs Champs" et de Marcelcave "Le Chemin d'Ignaucourt" (Somme). In : J.-L. Bruneaux, G. Leman-Deliverie, C. Pommepuy (éd.), *Les rites de la mort en Gaule du Nord à l'Âge du Fer. Actes de la table ronde de Ribemont-sur-Ancre (Somme), 4-5 décembre 1997*, Direction régionale des antiquités historiques de Picardie (Revue Archéologique de Picardie, 1-2), Amiens 1998, 191-210.
- Colin et al. 1996 : A. Colin, L. Baray, L. Humbert, S. Pluton, *Le cimetière de Bernay-en-Ponthieu/Tirancourt (Somme). Les cimetières protohistoriques de l'autoroute A16 Nord*. SRA Picardie, XI, Dijon 1996, 320-337.

Fig. 6 — Tableau comparatif : de nombreux exemplaires sont absents de ce tableau, notamment certains cités par M. Vidal et par M. Feugère dans leurs articles respectifs. Les découvertes issues de contextes datés ont été privilégiées pour ce tableau comparatif.

N°	Nom	Lieu-Dit	Département	Type de structure	UF / N° objet	Etat de conservation	Diem. cm	Ht cm	Volumé (L)	Nbre de cerclages	Présence de puits	Type d'attaches	Type d'anse	Cerclages	Anse	Attaches	Datation	Bibliographie	
1	Frankfurt-Hausheim	Sépulture	D-Hessen	édpulture	?	Complet (bois non conservé)	?	?	?	2	?	languettes rivetées	à crochet	fer	fer	fer	LT01 - LT02	Woeble 1998	
2	Groß-Krotzenburg	Vor der Auewahn (t. 9)	D-Hessen	édpulture	1.3	Très fragmentaire	?	?	?	?	?	?	à crochet	fer	fer	?	LT0	Germania 1929	
3	Arnsheim	Heidenberg	D-Rheinland-Pfalz	édpulture	?	Anse seule	13,7	?	?	?	?	de llets dans le cerclage supérieur	à crochet	?	fer	fer	LT01	Günther 1911	
4	Sendorf-Sarn, Rar	Ewerth	D-Rheinland-Pfalz	édpulture	?	Très fragmentaire	22,0	?	?	> 1	?	collées à cupule	à tenon	bronze	?	bronze	LT02 - GR1	Decker 1968	
5	Gerdenheim	Mühlberg "Höll am Mühlbach"	D-Rheinland-Pfalz	édpulture	?	Complet	7,5	11,0	0,4	5	oui	languettes rivetées	à crochet	bronze	fer	bronze	LT02 - LT01	Poiner 1977	
6	Mühlheim	Carrière Kelter	D-Rheinland-Pfalz	édpulture	3-4 / 2-3	Attaches seules	?	?	?	?	?	languettes rivetées	à tenon	?	?	fer et bronze	LT02	Wagner 1930	
7	Wallerdorf	Oppidum	D-Rheinland-Pfalz	puits	1707 / ?	Très fragmentaire	15,5	?	?	> 1	?	de llets dans le cerclage supérieur	à crochet	fer	fer	fer	LT01	Krauß 2006	
8	Braine	La Grange aux Moines	F-Aisne	st. 206	Anse seule			?	?	?	?	?	à crochet	?	fer	?	LT01	Auxiette 2012	
9	Bucy-le-Long	Le Fond du Petit Marais	F-Aisne	édpulture	st. 100	Complet (bois non conservé)	15,0	19,0	2,6	3	?	zoomorphes à cupule	à tenon	bronze	bronze	bronze	LT01a	Brun, Pommepuy 1999	
10	Bucy-le-Long	Le Fond du Petit Marais	F-Aisne	édpulture	st. 101	Fragmentaire	18,0	?	?	> 2	?	?	à crochet	fer	fer	fer	LT01a	Brun, Pommepuy 1999	
11	Bucy-le-Long	Le Fond du Petit Marais	F-Aisne	édpulture	st. 101	Très fragmentaire	?	?	?	?	?	?	à crochet	fer	fer	fer	LT01a	Brun, Pommepuy 1999	
12	Bucy-le-Long	Le Fond du Petit Marais	F-Aisne	édpulture	st. 2	Fragmentaire	13,0	?	?	?	?	zoomorphes à cupule	à tenon	bronze	bronze	bronze	LT01a	Brun, Pommepuy 1999	
13	Bucy-le-Long	Le Fond du Petit Marais	F-Aisne	édpulture	st. 2	Fragmentaire	?	?	?	?	?	?	à tenon	bronze	bronze	bronze	LT01a	Brun, Pommepuy 1999	
14	Bucy-le-Long	Le Fond du Petit Marais	F-Aisne	édpulture	st. 2	Fragmentaire	?	?	?	?	?	?	?	?	bronze	bronze	bronze	LT01a	Brun, Pommepuy 1999
15	Bucy-le-Long	Le Fond du Petit Marais	F-Aisne	édpulture	st. 2	Fragmentaire	?	?	?	?	?	?	?	?	bronze	bronze	bronze	LT01a	Brun, Pommepuy 1999
16	Maury	Le Bois Gilbert	F-Aisne	édpulture	L 12 / 2	Attache seule (?)	?	?	?	?	?	zoomorphe à languette	identification incertaine	?	?	bronze	LT01	Robert et al. 2008	
17	Villeneuve-Saint-Germain	Les Grèves	F-Aisne	habitat	st. 1981 D (décapage)	Attache seule (?)	?	?	?	?	?	zoomorphe à languette	identification incertaine	?	?	bronze	LT02b - GR1	Delord 1998	
18	Montmagny-sur-Andelle	Beuille	F-Allier	puits	298 / 095	Complet (anneau manquant)	17,0	23,0	2,6	2	oui	réparation	à crochet	fer	?	fer	LT01	Gerda 2013	
19	Acy-Romance	"La Croixne"	F-Ardennes	édpulture	L101 / 22	Complet (bois non conservé)	12,8	?	?	3	?	de llets dans le cerclage supérieur	à crochet	fer	fer	fer	LT01b	Friboulet 2013	
20	Acy-Romance	La Noue Maury	F-Ardennes	édpulture	L 7 / 7	fragmentaire	12,0	> 12,5	> 1,0	3	?	plaquette perforée et contre-plaque	à tenon	bronze	bronze	bronze	LT01b	Friboulet 2013	
21	Acy-Romance	La Noue Maury	F-Ardennes	édpulture	L 7 / 8	fragmentaire (attaches)	12,0	> 16,4	> 1,5	5	?	?	à tenon	bronze	bronze	?	LT01b	Friboulet 2013	
22	Acy-Romance	La Noue Maury II	F-Ardennes	édpulture	L 103 / F4	Anse seule	8,4	?	?	?	?	?	à tenon	?	fer	?	LT01b	Friboulet 2013	
23	Acy-Romance	La Noue Maury II	F-Ardennes	édpulture	L 25 / F29	Très fragmentaire	10,0	?	?	> 2	?	?	?	fer	fer	?	LT01a	Friboulet 2013	
24	Acy-Romance	La Noue Maury II	F-Ardennes	édpulture	L 50 / D2	Très fragmentaire	> 13,0	?	?	> 2	?	plaquettes perforées en trou de serrure	à tenon	bronze	bronze	bronze	LT02	Friboulet 2013	
25	Acy-Romance	La Noue Maury II	F-Ardennes	édpulture	L 30 / F1	Très fragmentaire	13,0	?	?	> 2	?	de llet dans le cerclage supérieur	à crochet	fer	fer	?	LT02	Friboulet 2013	
26	Acy-Romance	La Noue Maury II	F-Ardennes	édpulture	L 5 / B10	fond ou couvercle deseau (?)	?	?	?	?	?	éléments très incertains	identification incertaine	?	?	?	LT02b	Friboulet 2013	
27	Acy-Romance	La Noue Maury II	F-Ardennes	édpulture	L 6 / B9	Cerclages seuls	?	?	?	> 2	?	?	?	bronze	?	?	LT02b	Friboulet 2013	
28	Acy-Romance	La Noue Maury II	F-Ardennes	édpulture	L 94 / F4	Anse seule (?)	?	?	?	?	?	?	identification incertaine	?	fer	?	LT01b	Friboulet 2013	
29	Acy-Romance	La Noue Maury II	F-Ardennes	édpulture	L 95 / B1.2	Très fragmentaire	20,0	?	?	> 2	?	?	à crochet	bronze	bronze	?	LT02a	Friboulet 2013	
30	Château-Fortien	L'Aigillon - la Broustorie	F-Ardennes	édpulture	?	?	?	?	?	> 1	?	?	?	bronze	fer et bronze	bronze	LT0	Lamigny 1908	
31	Thyngre-Thyngre	Le Mayet	F-Ardennes	édpulture	L 21 (TT 1999)	Anse seule	22,0	?	?	?	?	?	à crochet	?	fer	?	LT01b	Lambot et al. 1994	
32	Thyngre-Thyngre	Le Mayet	F-Ardennes	édpulture	L 30 (TT 2002)	Complet (bois non conservé)	15,8	23,4	4,0	4,0	oui	collées à cupule	à tenon	bronze	bronze	bronze	LT01b	Viatzler et al. 2009	
33	Thyngre-Thyngre	Le Mayet	F-Ardennes	édpulture	L16 / B	Complet (bois non conservé)	18,0	?	?	3	?	demi-cerclages à ostiet	à crochet	fer	fer	fer	LT02	Lambot et al. 1994	
34	Vieux-les-Aubert	Les longs Beaumonts	F-Ardennes	édpulture	L 3 / 7	Très fragmentaire	?	?	?	3/6 ?	oui	?	à crochet	bronze	fer	?	LT02a	Lambot et al. 1994	
35	Ville-sur-Loire	Budant à la route de Bourges	F-Ardennes	édpulture	L 15	Cerclages seuls	24,0	?	?	> 1	?	?	?	fer	?	?	LT01a	Stead et al. 2006	
36	Mailhac	Oppidum du Cayla	F-Aude	habitat	2 / F30	Anse seule	?	?	?	?	?	?	à charnière	?	bronze	?	1er s. apr.	Faugère 1984	
37	Schweppenheim-sur-Medard	Deiselbronn	F-Bas-Rhin	édpulture	L 12 / 7	Anse seule	24,5	?	?	?	?	?	à crochet	?	fer	?	LT02 - LT01	Poirer 1956	
38	Lery	Champ des Corvées	F-Eure	édpulture		Anse seule	20,0	?	?	?	?	?	à tenon	?	fer	?	LT0	Coutil 1904	
39	Marsilly-sur-Orne	La Croix du Beuil	F-Eure	édpulture		Anse seule	23,0	?	?	?	?	?	à crochet	?	fer	?	LT02 - LT01	Quast, Veron 1998	
40	Ville-la-Touche		F-Haute-Garonne	puits funéraire	26 / 7	Anse manquant	16,0	26,8	4,5	5	oui	collées à cupule	à tenon	bronze	?	bronze	GR1	Vidal 1976	
41	Fleuri-la-Rivière	La Bataillière	F-Indre	édpulture	7 / 65	Complet	12,0	11,2	1,0	4	?	?	à charnière	bronze	bronze	manquant au	GR1	Perdiers, Villard 1993	
42	Fleuri-la-Rivière	La Bataillière	F-Indre	édpulture	7 / 66	Complet	15,0	13,6	2,0	5	?	?	à charnière	bronze	bronze	manquant au	GR1	Perdiers, Villard 1993	
43	Ronne		F-Loire	édpulture		Complet (bois non conservé)	10,4	15,3	1,0	4	?	saies de plaquettes rivetées	à charnière	bronze	bronze	bronze	GR	Faugère 1984	
44	Agén	Oppidum de l'Ermitage	F-Loire-et-Garonne	Puits	41 / 1	Complet	13,0	23,0	2,5	> 4	non	?	réparation	bronze	fer	?	LT02b	Verdin, Bandoit 2007	
45	Agén	Oppidum de l'Ermitage	F-Loire-et-Garonne	Puits	41 / 2	Complet	17,0	36,0	7,0	5	non	collées à cupule	à tenon	bronze	fer	bronze	LT02b	Verdin, Bandoit 2007	
46	Agén	Oppidum de l'Ermitage	F-Loire-et-Garonne	Puits	41 / 3	Très fragmentaire	17,0	?	?	?	?	?	à tenon	?	bronze	?	LT02b	Verdin, Bandoit 2007	
47	Bèthenville	Le Mont de Merlen	F-Marne		L 1	Très fragmentaire	10,0	?	?	> 2	?	?	?	bronze	fer	?	LT02a	Archard-Cormont, Le duff 2008	
48	Cambrai	Nouveau Monde	F-Nord	édpulture	106 / 12	Complet (bois non conservé)	17,5	18,0	3,0	3	?	?	fer	fer	fer	fer	LT01b - LT02a	Assenat 2009	
49	Cambrai	Nouveau Monde	F-Nord	édpulture	106 / 13	Complet (bois non conservé)	27,0	20,0	9,5	3	?	languettes rivetées à crochet	à crochet	fer	fer	fer	LT01b - LT02a	Assenat 2009	
50	Cambrai	Nouveau Monde	F-Nord	édpulture	107 / 6	Complet (bois non conservé)	18,0	10,0	2,0	3	?	crochets insérés dans l'épaisseur du bois	à crochet	fer	fer	fer	LT02a	Assenat 2009	
51	Cambrai	Nouveau Monde	F-Nord	édpulture	45 / 3	Complet (bois non conservé)	33,5	23,0	11,0	3	?	languettes rivées à crochet	à crochet	fer	fer	fer	LT01b - LT02a	Assenat 2009	
52	Raillemont-Sainte-Cille	Le Grand Camp	F-Nord	édpulture	L 23	Complet (bois non conservé)	16,0	16,0	2,5	3	?	crochets insérés dans l'épaisseur du bois	à crochet	fer	fer	fer	LT01a	Bouche 2002	
53	Raillemont-Sainte-Cille	Le Grand Camp	F-Nord	édpulture	L 23 / 2	Cerclages seuls	29,0	18,0	3,0	3	?	?	?	fer	?	?	LT01a	Bouche 2002	
54	Raillemont-Sainte-Cille	Le Grand Camp	F-Nord	édpulture	L 31 / 13	Cerclages seuls	14,0 / 28,0	?	?	?	?	?	?	fer	?	?	LT01	Bouche 2002	
55	Raillemont-Sainte-Cille	Le Grand Camp	F-Nord	édpulture	L 31 / 2	Complet (bois non conservé)	?	?	?	8	oui	languettes rivetées	à crochet	bronze et fer	fer	fer	LT01	Bouche 2002	
56	Raillemont-Sainte-Cille	Le Grand Camp	F-Nord	édpulture	L 39 / 1	Complet (bois non conservé)	26,0 / 20,0	?	?	3	?	?	à tenon	bronze et fer	fer	?	LT02a	Bouche 2002	
57	Raillemont-Sainte-Cille	Le Grand Camp	F-Nord	édpulture	L 30 / 4	Complet (bois non conservé)	?	?	?	3	?	?	?	fer	fer	?	LT02a	Bouche 2002	
58	Beauvais	Aux Aubes du Canéle	F-Oise	Fossé d'enclos	7 / 363-364 / 369-370	Très fragmentaire	?	?	?	?	?	?	?	?	bronze	?	?	LT01	Wilmans 1990
59	Canly	Les Trois Noyers	F-Oise	édpulture	L 3 / 3	Fragmentaire	16,5	20,0	3,5	3	?	languettes rivées ou sur cerclage supérieur	à crochet	fer	fer	fer	LT01	Gaudet, Pined 1997	
60	Tertigny	Le Chemin du Moulin	F-Oise	édpulture	L 3	Complet (bois non conservé)	29,0	?	?	4	non	languettes rivées à anneau mobile	à crochet	fer	fer	fer	LT02	Massy et al. 1986	
61	Conchil-le-Temple	Fond de la Commanderie St.	F-Pas-de-Calais	édpulture	L 1025	Cerclages seuls	40,0 / 44,0	?	?	> 2	?	?	?	fer	?	?	LT02b - GR1	Lemaire, Rossignol 1996	
62	La Clotterie	La Fontaine aux Linottes	F-Pas-de-Calais	édpulture	588 / 7	Fragmentaire						?	?	fer	fer	fer	LT02 - LT01a	Blancquert, Desfosse 1998	
63	La Clotterie	La Fontaine aux Linottes	F-Pas-de-Calais	édpulture	604 / 3	Fragmentaire	16,5	?	?	2	?	languettes rivées à anneau mobile	à crochet	fer	fer	fer	LT01 - LT02	Blancquert, Desfosse 1998	
64	Oisy-le-Verger	Le Pont d'Ep'nov	F-Pas-de-Calais	édpulture	1025 / 15	Fragmentaire	28,0	15,0	8,0	?	?	de llet dans le cerclage supérieur	à crochet	fer	fer	fer	LT02b	Marcy 2011	
65	Oisy-le-Verger	Le Pont d'Ep'nov	F-Pas-de-Calais	édpulture	1025 / 9	Fragmentaire	12,5	> 9,0	> 1,5	?	?	?	à crochet	fer	fer	fer	LT03b	Marcy 2011	
66	Souppes-sur-Loire	A l'est de Beaumontin	F-Seine-et-Marne	édpulture	L / 486	Cerclages seuls	?	?	?	?	?	?	?	bronze	?	?	LT02	Séguier, Auxiette 2006	
67	Bois-Guil-aume	Les Bocquets	F-Seine-Maritime	édpulture	L 606	Complet (bois non conservé)	18,0	12,2	2,5	2	non (?)	languettes rivetées	à crochet	fer	fer	fer	LT02	Merleau 2002	
68	Bois-Guil-aume	Les Bocquets	F-Seine-Maritime	édpulture	L 613	Complet (bois non conservé)	18,0	13,0	2,5	2	non (?)	languettes rivetées	à crochet	fer	fer	fer	LT02	Merleau 2002	
69	Bois-Guil-aume	Les Bocquets	F-Seine-Maritime	édpulture	L 615	Complet (bois non conservé)	18,0	18,2	3,5	3	non (?)	languettes rivetées	à crochet	fer	fer	fer	LT02	Merleau 2002	
70	La Mail lery-sur-Seine	La grande Houssere	F-Seine-Maritime	édpulture		Cerclages seuls	?	?	?	?	?	?	?	?	bronze	?	?	LT02 - LT01	Lezay 1993
71	Mesnil-Esneval	Route de Darnétel	F-Seine-Maritime	édpulture	L 4518	Très fragmentaire	> 15,0	?	?	?	?	?	à crochet	fer	fer	?	LT01	Dorise-Peyronnet 2009	
72	Rouen	Rue aux Ours	F-Seine-Maritime	édpulture	523 / AA, O, O	Très fragmentaire	?	?	?	?	?	de llets dans le cerclage supérieur	à crochet	fer	fer	fer	GR1	Guillet 2012	
73	Albais	Les Quatre Jours / Parc de l'Oratoire	F-Somme	édpulture	L 35 / 5	Cerclages seuls	19,0	?	?	> 1	?	?	?	fer	?	?	LT01	Gillet 2014	
74	Bermy-en-Ponthieu	Tirancourt	F-Somme			Cerclages seuls	?	?	?	> 2	?	?	?	fer	?	?	LT01	Colin et al. 1968	
75	Boichon	Le Rideau Miquet	F-Somme		L 1	Complet (bois non conservé)	29,0	?	?	3	?	languettes rivées à crochet	à crochet	fer	fer	fer	LT02	Boray, Patu de Lessert 1997	
76	Craucourt	Sole des gâlets	F-Somme	édpulture	L 6 / 5									fer			LT01a	Lefèvre 2000	
77	Craucourt	Sole des gâlets	F-Somme	édpulture	L 6 / 6												LT01a	Lefèvre 2000	
78	Craucourt	Sole des gâlets	F-Somme	édpulture	L 6 / 7									fer			LT01a	Lefèvre 2000	
79	Etricourt-Manancourt	Le Fond de Manancourt	F-Somme	édpulture	L 4 / 18	Complet (bois non conservé)	21,5	12,0	3,5	3	?								

- Coutil 1904 : L. Coutil, Sépultures et foyers de Véliocasses et des Éburovices (Département de l'Eure), *Bulletin de la Société Normande d'Études Préhistoriques*, t. XII, 1904, 107-164.
- Debord 1982 : J. Debord, Premier bilan de huit années de fouilles à Villeneuve-Saint-Germain (1973-1980). In : *Vallée de l'Aisne : cinq années de fouilles protohistoriques*. Direction régionale des antiquités historiques de Picardie (*Revue archéologique de Picardie*, n° spécial, 1), Amiens 1982, 213-264.
- Debord 1998 : J. Debord, Le mobilier en bronze du site gaulois de Villeneuve-Saint-Germain, *Revue archéologique de Picardie*, 3-4, 1998, 53-91.
- Decker 1968 : K.-V. Decker, *Die jüngere Latènezeit im Neuwieder Becken*, Inauguraldissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Philosophischen Fakultät der Johannes-Gutenberg-Universität zu Mainz. Strüder KG, Neuwied am Rhein 1968.
- Dorion-Peyronnet 2009 : C. Dorion-Peyronnet, Les Gaulois face à Rome : la Normandie entre deux mondes, *Point de vues*, Bonsecours 2009, 180-183.
- Duval, Verron 1993 : A. Duval, G. Verron, La tombe avec éléments de char de Marilly-sur-Eure, La Croix du Breuil. In : *Les Celtes en Normandie. Les rites funéraires en Gaule (IIIe-ler siècle avant J.-C.)*. Actes du XIVe colloque de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer, Évreux, 1990 (*Revue Archéologique de l'Ouest*, Suppl. 6), Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer, Rennes 1993, 135-147.
- Ferdière, Villard 1993 : A. Ferdière, A. Villard, *La tombe augustéenne de Fléré-la-Rivière (Indre) et les sépultures aristocratiques de la cité des Bituriges* (Mémoire 2 du Musée d'Argentomagus/RACF, Suppl. 7), Saint-Marcel 1993.
- Feugère 1984 : M. Feugère, Le seau en bois de la nécropole gauloise et gallo-romaine de Roanne, *Cah. Arch. Loire*, 4/5, 1984/1985, 71-78.
- Forrer 1938 : R. Forrer, Quatre nouveaux cimetières de l'âge du Bronze et du Fer, Schweighouse, Lingolsheim, Fegersheim et Holtzheim, Société pour la conservation des Monuments Historiques d'Alsace, Strasbourg, *Cahiers d'Archéologie et d'Histoire d'Alsace*, vol. VII, 1935-1938, 104-139.
- Friboulet 2013 : M. Friboulet, *Le site protohistorique d'Acy-Romance (Ardennes). V. Les cimetières du village gaulois*. Société Archéologique Champenoise, Reims 2013.
- Garcia 2013 : M. Garcia (dir.), *Monteignet-sur-l'Andelot/Beuille. Rapport de fouille archéologique*. 2 vol., Moulins 2013, 524-325.
- Germania 1929 : *Germania: Korrespondenzblatt der römisch-germanischen Kommission des deutschen archäologischen Instituts*, XIII, C. C. Buchner Verlag, Bamberg 1929, 206-228.
- Gillet 2013 : É. Gillet, Allaines. *Une occupation protohistorique et une villa gallo-romaine*. Canal Seine-Nord Europe, fouille 24, rapport de fouille. Inrap Nord-Picardie, Amiens 2013.
- Ginoux 2007 : N. Ginoux, Les élites du Nord de la Gaule (IIe-ler s. av. J.-C.). Les tombes à ustensiles à feu de trois nécropoles de Gaule Belgique : Cizancourt "La Sole des Galets", Marcelcave "Le Chemin d'Ignaucourt" (Somme) et Raillencourt-Ste-Olle (Nord). In : *Feux des Morts, Foyers des Vivants. Les rites et symboles du feu dans les tombes de l'Âge du Fer et de l'époque romaine*. Actes du XXVIIe colloque international de HALMA-IPEL UMR CNRS 8164 (*Revue du Nord*), Villeneuve-d'Ascq 2007, 65-85.
- Gleser 2005 : R. Gleser, *Studien zu sozialen Strukturen der historischen Kelten in Mitteleuropa aufgrund der Gräberanalyse : die keltisch-römische Nekropole von Hoppstädten-Weiersbach im Kontext latènezeitlicher Fundgruppen und römischer Okkupation* (Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde, 81), Habelt, Bonn 2005.
- Guillot 2012 : B. Guillot, Rouen, Seine-Maritime, 29-35 rue aux Ours. *L'urbanisation d'un secteur de la cité de Rouen entre l'époque augustéenne et la fin du IIIe siècle, rapport de fouille*. Inrap Grand-Ouest, Rouen 2012.
- Günther 1911 : A. Günther, Entstehungs- und Besiedlungsgeschichte des Neuwieder Beckens. *Mannus. Zeitschrift für Vorgeschichte*, III, A. Stuber, Würzburg 1911, 1-27.
- Jacobi 1974 : G. Jacobi, *Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching*. Franz Steiner, Wiesbaden 1974.
- Krause 2006 : D. Krause, Die Keltisch-römische Siedlung von Wallendorf. *Eisenzeitlicher Kulturwandel und Romanisierung im Mosel-Eifel-Raum : die Keltisch-Römische Siedlung von Wallendorf und ihr archäologisches Umfeld*. Philipp von Zabern, Mainz am Rhein 2006, 146-230.
- Lambot et al. 1994 : B. Lambot, M. Friboulet, P. Méniel, *Le site protohistorique d'Acy-Romance (Ardennes), t. II. Les nécropoles dans leur contexte régional : (Thugny-Trugny et tombes aristocratiques), 1986-1988-1989*. Société archéologique champenoise (Mémoire 8) et CNRS UMR 1266 (Dossiers de Protohistoire, 5), Reims 1994.
- Larmigny 1908 : A. Larmigny, *Rapport sur les découvertes archéologiques de Château-Porcien*. *Bulletin de la Société Archéologique Champenoise*. Société Archéologique Champenoise, Reims 1908.
- Lefèvre 2000 : Ph. Lefèvre, Cizancourt/Licourt "La Sole des Galets". *Les sites de la protohistoire récente sur le tracé de l'autoroute A29, études et synthèses*. Document final de synthèse. SRA Picardie, Amiens 2000, 25-36.
- Lefèvre 2011 : Ph. Lefèvre, *La nécropole gauloise de Licourt (Somme)*. Canal Seine-Nord Europe, Fouille 8, Rapport de fouille, Amiens 2011.
- Lefèvre 2012 : Ph. Lefèvre, *Les occupations gauloises et gallo-romaines de la vallée du Tarteron*, Canal Seine-Nord Europe, fouille 23, rapport de fouille. Inrap Nord-Picardie, Amiens 2012.
- Lemaire, Rossignol 1996 : F. Lemaire, P. Rossignol, Un exemple exceptionnel d'établissement agricole romain précoce à Conchil-le-Temple "Le Fond de la Commanderie" (Pas-de-Calais). Résultats préliminaires. *Revue Archéologique de Picardie*, n° spécial 11, 1996, 185-202.
- Lequoy 1993 : M.-C. Lequoy, Le dépôt funéraire de La Mailleraye-sur-Seine (Seine-Maritime). In : *Les Celtes en Normandie. Les rites funéraires en Gaule (IIIe-ler siècle avant J.-C.)*. Actes du XIVe colloque de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer, Évreux, 1990 (*Revue Archéologique de l'Ouest*, Suppl. 6), Rennes 1993, 121-133.
- Marcy 2011 : Th. Marcy, Oisy le Verger. *La nécropole d'une lignée aristocratique au tournant de la Guerre des Gaules*. Canal Seine-Nord Europe, Fouille 3, Rapport de fouille, Amiens 2011.
- Marlière 2002 : É. Marlière, *L'outre et le tonneau dans l'Occident romain*. Éd. Monique Mergoïl (Monographies Instrumentum, 22), Montagnac 2002.
- Massy et al. 1986 : J.-L. Massy, É. Mantel, A. Rapin, La nécropole gauloise de Tartigny (Oise). *Revue Archéologique de Picardie*, 3/4, 1986, 13-81.
- Merleau et al. 2002 : M.-L. Merleau et al., La mort à Bois-Guillaume (Seine-Maritime) du IIIe au Ier siècle avant J.-C. Découverte archéologique sur la rocade nord de Rouen, déviation de la RD 43. In : *Six nécropoles du second âge du fer en Haute-Normandie*. Centre de Recherches Archéologiques et de Diffusion Culturelle (Nord-Ouest Archéologie, 13), Berck-sur-Mer 2002.
- Metzler et al. 2009 : J. Metzler, C. Gaeng, I. Le Goff, Goebblange-Nospelt : une nécropole aristocratique trévière. Musée national d'histoire et d'art, Luxembourg 2009.
- Pautreau 1999 : J.-P. Pautreau (dir.), Antran (Vienne) : un ensemble aristocratique du premier siècle. Musées de Poitiers et Société des Antiquaires de l'Ouest, Poitiers 1999.
- Polenz 1977 : H. Polenz, Ein Eimer vom Aylesford-Typus aus Geisenheim im Rheingau. Verein für nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung, *Nassauische Annalen*, 88, Wiesbaden 1977.
- Prilaux et al. 1996 : G. Prilaux, L. Baray, L. Humbert, S. Pluton, Les autres sites funéraires de la période de La Tène. I. Francières / La Grande Hétrie (Somme). In : *Les cimetières protohistoriques de l'autoroute A16 Nord*, SRA Picardie, XII, Dijon 1996, 338-342.
- Robert et al. 2008 : B. Robert, E. Pinard, G. Auxiette, M. Gransar, B. Henon, Une sépulture aristocratique de La Tène DI à Maizy (Aisne). *Revue Archéologique de Picardie*, 3/4, 2008, 23-59.
- Séguier, Auxiette 2006 : J.-M. Séguier, G. Auxiette, *Souppes-sur-Loing "à l'Est de Beaumoulin" (Seine-et-Marne - Ile-de-France), Rapport de Fouille*. Inrap, Service Régional Archéologique Ile-de-France, Saint-Denis 2006.
- Stead et al. 2006 : I. M. Stead, J.-L. Flouest, V. Rigby, A. L. Pacitto, S. Stead, *Iron Age and Roman burials in Champagne*. Oxbow Books, Oxford 2006.
- Verdin, Bardot 2007 : Fl. Verdin, X. Bardot, Les puits de l'oppidum de l'Ermitage. In : M. Vaginay, L. Izac-Imbert (dir.), *Les âges du Fer dans le Sud-Ouest de la France*. Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, 20-23 mai 2004 (Aquitania, Suppl. 14/1), Bordeaux 2007, 237-257.
- Vidal 1976 : M. Vidal, Le seau de bois orné de Vieille-Toulouse (Haute-Garonne). Étude comparative des seaux de La Tène III, *Gallia*, 34, fasc. I, 1976, 167-200.
- Wagner 1939 : K. H. Wagner, Bericht über die Tätigkeit des Landesmuseums in Bonn in der Zeit vom 1. April 1937 bis 31. März 1938. *Bonner Jahrbücher des Rheinischen Landesmuseums in Bonn und der Gesellschaft der Freunde und Förderer des Rheinischen Landesmuseums in Bonn*, Heft 143/144. K. C. Wittich'sche Hofbuchdruckerei, Darmstadt 1939, 376-377.
- Woelcke 1938 : K. Woelcke, Ausgrabungen in der Ziegelei Straub & Engelhardt Frankfurt a. M.-Praunheim, im Ebelfeld. In : *Das Museum für heimische vor- und Frühgeschichte*, II. Museum für heimische Vor- und Frühgeschichte, Frankfurt am Main 1938, 34-42.
- Woimant 1990 : G.-P. Woimant, Beauvais, "Les Aulnes du Canada" : Viereckschanze ou enceinte quadrangulaire. *Revue archéologique de Picardie*, 3-4, 1990, 27-93.

Fin du Dossier thématique/thematic issues
de *Instrumentum* n° 41

Instrumentum n° 43 - juin 2016 :
Dossier thématique
(de l'Antiquité à l'époque moderne)/
thematic issues (from Antiquity to Modern period)

Les instruments de précision (balances, réglettes, compas, ...) et leurs contextes de découverte /
The precise measuring tools (balances, rules, compass) and their contexts