



**HAL**  
open science

## Un ensemble funéraire de l'Antiquité tardive à dépôt atypique d'âne à Woippy (Moselle)

Gaël Brkojewitsch, Olivier Putelat, Élise Maire, Sandrine Marquié, Amandine Remigy

### ► To cite this version:

Gaël Brkojewitsch, Olivier Putelat, Élise Maire, Sandrine Marquié, Amandine Remigy. Un ensemble funéraire de l'Antiquité tardive à dépôt atypique d'âne à Woippy (Moselle). *Gallia - Archéologie des Gaules*, A paraître, 79 (2), pp.189-228. 10.4000/gallia.6854 . hal-03953017

**HAL Id: hal-03953017**

**<https://hal.science/hal-03953017>**

Submitted on 27 Jan 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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

# Un ensemble funéraire de l'Antiquité tardive à dépôt atypique d'âne à Woippy (Moselle)

Gaël BRKOJEWITSCH\* et Olivier PUTELAT\*\*

avec la collaboration d'Élise MAIRE\*\*\*, Sandrine MARQUIÉ\*\*\*\* et Amandine REMIGY\*\*\*\*\*

**Mots-clés.** Céramique, équidé, inhumation, instrumentum, sépulture, verre.

**Résumé.** Le long de la grande voie romaine Metz/Divodurum-Trèves/Augusta Treverorum, un ensemble funéraire composé de huit sépultures a été implanté durant l'Antiquité tardive. Les tombes ont probablement été mises en place sur une ou deux générations entre les années 360 et 440. Les inhumés, de jeunes adultes ou des adultes, ont été, pour certains, déposés dans des coffres de bois assemblés, à l'intérieur de grandes fosses rectangulaires entraînant une décomposition des tissus dans un espace vide. L'organisation en travées est soignée avec une orientation méridienne assez stricte et parallèle à la chaussée romaine. Le mobilier se compose majoritairement de vaisselle en verre et dans une moindre mesure de vases en céramique et, dans deux cas, d'éléments de ceinturon qui sont disposés aux côtés du corps. Le dépôt d'un âne au sein de l'ensemble funéraire constitue le fait le plus atypique. Ce dernier, peut-être abattu à l'occasion d'une cérémonie, disposait lui aussi

d'un mobilier d'accompagnement et s'intégrait parfaitement dans les travées que dessinaient les tombes. Il semble également que l'aire funéraire se soit développée autour d'une tombe hiérarchiquement plus élevée accueillant l'inhumation (n° 1) d'un jeune adulte, probablement masculin. La dépouille était dotée de cinq objets qui placent cette tombe au-dessus de la moyenne du groupe sans toutefois surclasser l'ensemble. Le dépôt d'un âne dans la force de l'âge constitue un présent de taille dédié à ce personnage disposant d'un statut particulier. Plusieurs indices permettent en outre de rapprocher les deux éléments, notamment leur parfaite symétrie et les lots de céramique rugueuse de Speicher, absente des autres tombes. Dans la mesure où, chronologiquement, cette sépulture peut être située dans la phase d'occupation la plus haute de l'ensemble funéraire, entre 360 et 410 apr. J.-C., l'hypothèse d'une sépulture fondatrice accompagnée d'un dépôt d'équidé, autour de laquelle les autres sépultures sont venues s'agglomérer, est privilégiée.

## An atypical equid deposit in a Late Antiquity funerary ensemble at Woippy (Moselle, France)

**Keywords.** ceramic, equid, burial, instrumentum, grave, glass.

**Abstract.** Along the edge of the ditches bordering the great Roman road Metz/Divodurum-Trèves/Augusta Treverorum, a funerary complex composed of eight graves was established during Late Antiquity. The tombs were likely installed over one or two generations between the years 360 and 440. The subjects, young adults and adults, were, in some cases, deposited within assembled wooden chests or hollowed out trunks, inside large rectangular pits, resulting in decomposition of the soft-tissues in an empty space. The spatial organization is quite neat, with a strict north-south orientation and rows organized parallel to the Roman road. The material culture consists mainly of glass dishes and, to a lesser extent ceramic vases, as well as in two cases, belt parts placed beside the bodies. The most original element is a donkey deposit within the burial complex. The donkey, perhaps slaughtered during a prior ceremony, was also accompanied by material culture and

was perfectly integrated into the burial rows. Additionally, it appears that the funerary area developed around a hierarchically elevated grave containing the burial (n° 1) of a probable young adult. Five objects accompanied the remains and rank this grave above the average for the group in terms of wealth of material goods, without outperforming the ensemble. The deposit of a donkey in its prime constitutes a significant gift dedicated to this individual who clearly possessed a particular status within the group. Several clues allow us to relate the two deposits, notably their perfect symmetry, as well as the batches of rough ceramics from Speicher, present in both, and absent from the other tombs. Insofar as the human burial can be chronologically anchored to the earliest occupation phase of the funerary complex (between 360 and 410), the preferred hypothesis is that of a founding burial, accompanied by the equid deposit, around which the other burials were clustered.

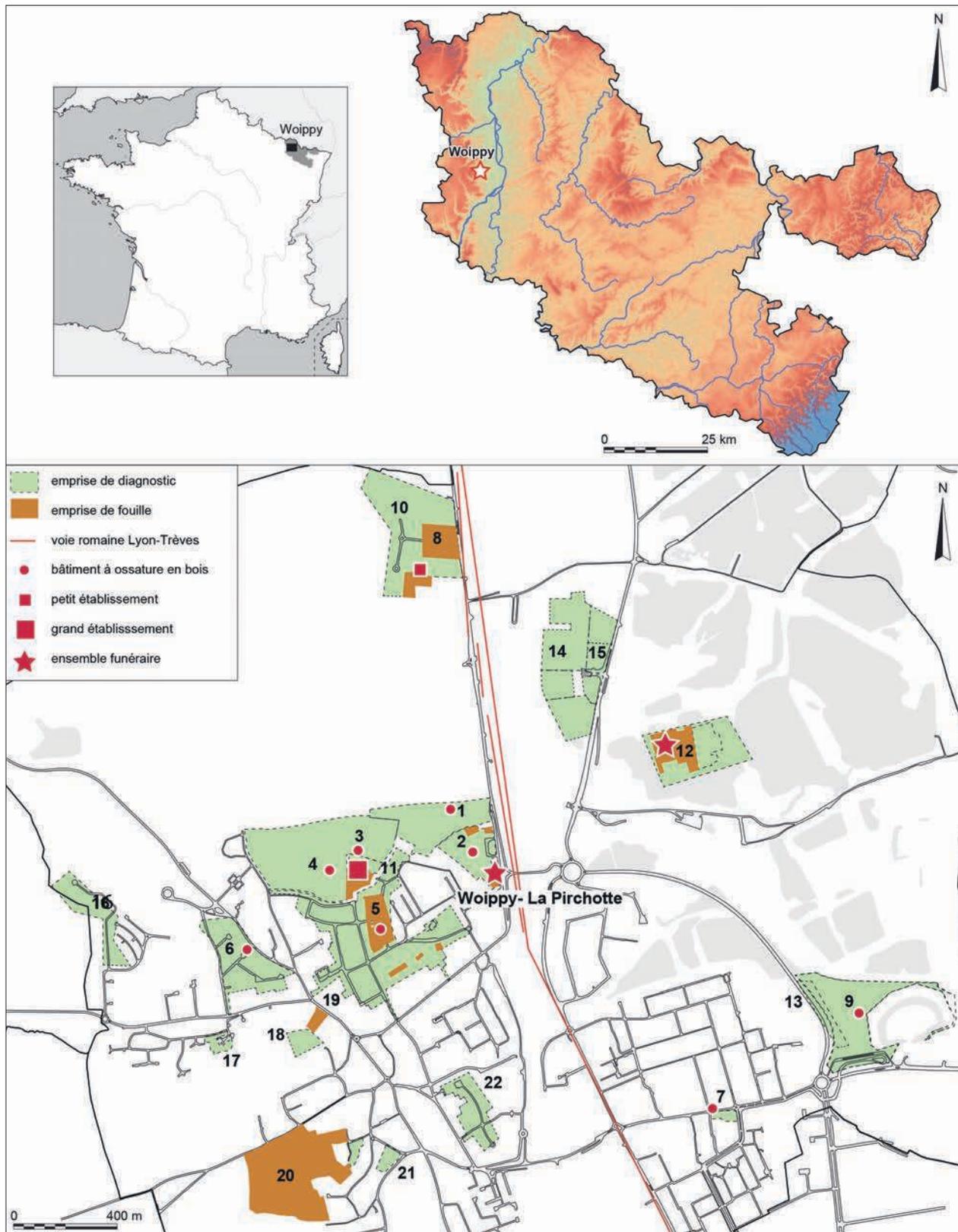
\* Service archéologie préventive de l'Eurométropole de Metz, 14 rue de la Mouée, F-57071 Metz. Courriel : gbrkojewitsch@eurometropolemetz.eu

\*\* UMR 7044 Archéologie et Histoire ancienne : Méditerranée-Europe, Archéologie médio-européenne et rhénane; Archéologie Alsace, 11 rue Jean-François Champollion, F-67600 Sélestat. Courriel : olivier.putelat@archeologie.alsace

\*\*\* Service archéologie préventive de l'Eurométropole de Metz, 14 rue de la Mouée, F-57071 Metz. Courriel : elmaire@eurometropolemetz.eu

\*\*\*\* Service archéologie préventive de l'Eurométropole de Metz, 14 rue de la Mouée, F-57071 Metz. Courriel : smarquie@eurometropolemetz.eu

\*\*\*\*\* Service archéologie préventive de l'Eurométropole de Metz, 14 rue de la Mouée, F-57071 Metz. Courriel : aremiguy@eurometropolemetz.eu



**Fig. 1** – Localisation de la fouille en France, dans le département de la Moselle et sur fond de carte archéologique de la commune de Woippy (Moselle). Sites explorés sur la commune : **1**, route de Rombas (Maire 2015); **2**, La Pirchotte (Dreier 2014); **3**, ZAC des Coteaux 2 – 2<sup>e</sup> tranche (Chevaux 2013); **4**, ZAC des Coteaux 2 – 2<sup>e</sup> tranche (Dreier 2012); **5**, ZAC des Coteaux – 1<sup>re</sup> tranche (Dupond et al. 2011); **6**, lotissement les Terrasses (Bourada 2006); **7**, secteur Charcot (Dupond et al. 2016); **8**, route de Rombas (Buzzi 1998); **9**, parking relais Mettis (Maire 2010); **10**, lotissement Saint-Vincent (Brenon, Buzzi 1995); **11**, ZAC des Coteaux 2 – 1<sup>re</sup> tranche (Dreier 2012; Thomasshausen, Dreier à paraître); **12**, le Polieux (Buzzi 1998); **13**, barreau de la Maxe (Vanmoerkerke 1992); **14**, les Sablières (Thion 1993); **15**, pôle d'activité (Bour, Milutinovic 1998); **16**, devant le Moulin (Brenon 2005); **17**, rue du maréchal Fabert (Sedlbauer et al. 2018); **18**, l'ancien Moulin (Brkojewitsch et al. 2015); **19**, lotissement le Château (Escoffier et al. 2017); **20**, ZAC des Chiloux (Dreier et al. 2018); **21**, rue du Rucher (Dreier et al. 2020); **22**, lotissement (Faye 2003) (d'après Roger 2007; DAO : Y. Daune, Eurométropole de Metz).



Fig. 2 – Plan de masse diachronique des trois secteurs de la fouille de Woippy (DAO : Y. Daune).

La commune de Woippy est localisée dans la proche banlieue de Metz, en rive gauche de la Moselle. Elle constitue à présent une extension de l'agglomération messine et, depuis plus de trente ans, l'expansion urbaine a entraîné de très nombreuses opérations de diagnostic et de fouille, qui enrichissent nos connaissances sur l'histoire de ce territoire. Durant l'Antiquité, il est intrinsèquement lié à la capitale de cité Metz/Divodurum, d'autant qu'il est traversé du sud vers le nord par la voie antique Lyon-Trèves, dont le tracé a été relevé sous l'actuelle route de Rombas et sous l'avenue de Thionville.

Par ailleurs, des portions de voies secondaires ou chemins empierrés ont été observées au Barreau de la Maxe (fig. 1, n° 13, Vanmoerkerke 1992), sur le parking relais Mettis (fig. 1, n° 9, Maire 2010) ainsi qu'à l'emplacement du futur lotissement Saint-Vincent, Sainte-Agathe (fig. 1, n° 10, Brenon, Buzzi 1995). En marge de cet axe majeur, de nombreuses traces d'occupations antiques ont été identifiées sur la commune. Elles se manifestent sous des formes plus ou moins structurées, avec des constructions à ossature de bois (fig. 1, n° 1, Maire 2015; fig. 1, n° 2, Dreier 2014; fig. 1, n° 3, Chevaux 2013; fig. 1, n° 4, Dreier 2012; fig. 1,

n° 5, Dupond *et al.* 2011 ; fig. 1, n° 6, Bourada 2006 ; fig. 1, n° 7, Dupond *et al.* 2016 ; fig. 1, n° 8, Buzzi 1998 ; fig. 1, n° 9, Maire 2010). La fouille du lotissement Saint-Vincent, Sainte-Agathe (fig. 1, n° 10, Brenon, Buzzi 1995) a conduit à la découverte d'un établissement rural de petite importance, et les recherches en cours sur la ZAC des Coteaux 2 signalent une grande *villa* romaine sur fondation de pierres composée de plusieurs bâtiments (fig. 1, n° 11, Thommashaussen, Dreier à paraître). Jusqu'à une date récente, le monde des morts n'était connu qu'à travers la découverte de sépultures à crémation du Haut-Empire au lieu-dit le Pollieux, (fig. 1, n° 12, Buzzi 1998). Les dépôts y sont classiques et totalement conformes aux autres contextes contemporains dans la sphère d'influence des *Mediomatrici*. En 2015, un deuxième ensemble funéraire, de l'Antiquité tardive cette fois, a été mis au jour le long de la voie consulaire. Au regard de la distance qui le sépare de la grande *villa* de la ZAC des Coteaux 2, il semble envisageable qu'il ait accueilli une partie des occupants de ce domaine à l'aube du v<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Le groupe de tombes, qui ne compte que quelques individus, souvent dotés de mobilier d'accompagnement, présente la particularité d'être associé à un âne de grande taille, ayant lui aussi fait l'objet d'un dépôt de mobilier. Les lignes qui suivent ont pour ambition de présenter le contexte de manière exhaustive, puis de l'examiner à l'aune de la documentation régionale afin d'en faire émerger les spécificités.

## L'ENSEMBLE FUNÉRAIRE

### ENVIRONNEMENT DES SÉPULTURES

La fouille a porté sur trois emprises indépendantes (secteurs 1, 2 et 3) marquées par des linéaments de fossés de l'époque romaine (fig. 2). Les secteurs 2 et 3 ont principalement révélé des traces d'occupation attribuables à un habitat de la Protohistoire. Le secteur 1 comportait un ensemble funéraire, qui fait l'objet de cette présentation et qui était implanté au point de rencontre de plusieurs structures linéaires (fig. 3). Le paléosol (Us 113) découvert à proximité des tombes est ainsi recoupé par le fossé 1 qui est parallèle à l'actuelle route de Rombas. Ce dernier renferme du mobilier romain et constitue un fossé bordier de la voie antique menant à Trèves, par la rive gauche de la Moselle. Le fossé 2 est perpendiculaire au premier, mais il semble postérieur à l'ensemble funéraire puisqu'il recoupe en partie la sépulture la plus méridionale. Le fossé 3, enfin, est peu ou prou parallèle au fossé 1. En conséquence, on peut supposer qu'il a lui aussi marqué une limite de la voie romaine en se substituant au précédent.

Les vestiges funéraires du secteur 1 sont creusés dans un paléosol au sein duquel a été mis au jour du mobilier gallo-romain : tessons de céramiques, ossements d'animaux ainsi que du mobilier métallique<sup>1</sup>. Ce lot donne un intervalle chro-

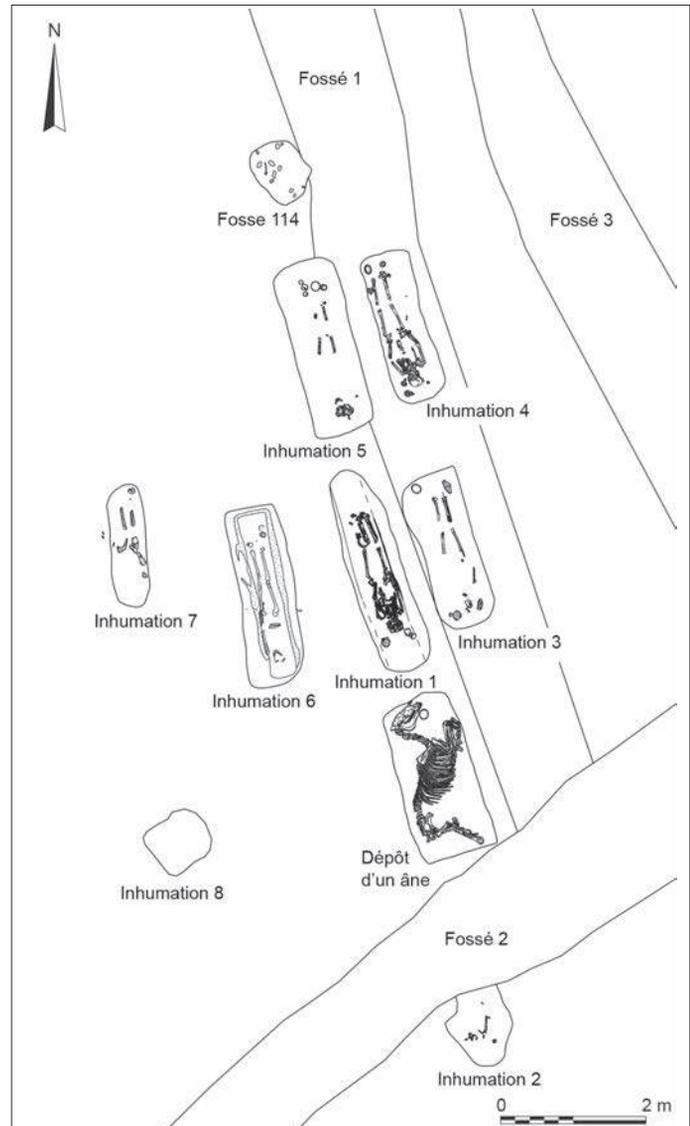


Fig. 3 – Plan général de l'ensemble funéraire de Woippy (DAO : Y. Daune).

nologique couvrant toute la période romaine depuis la seconde moitié du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. jusqu'au v<sup>e</sup> s. apr. J.-C. et il pourrait s'agir de tessons liés à une pratique régulière de fumure ou d'amendement des terres agricoles.

La présence de mobilier particulier dans le fossé 1 signale peut-être celle d'une ou de plusieurs tombes, endommagées lors des excavations des fossés (fig. 4). Le creusement était comblé par un limon sableux compact et homogène brun grisâtre, dans lequel ont été identifiés des galets et des particules de charbons de bois (Us 131). Il contenait également du mobilier attribué à l'Antiquité : fragments de tuiles et de vases en céramique, ossements animaux, objets minéraux (dont un fragment de silex) et métalliques. Ce sont principalement les éléments en métal qui

1. La couche a livré une fibule émaillée non circulaire de type Gaspar 51 (Gaspar 2007), un *as* de Marc Aurèle (*RIC* III, 1106), un *nummus* de Constantin (*RIC* VII, Lyon 3), plusieurs éléments de quincaillerie, 11 fragments de *terra nigra* du groupe lorrain dont un bord de pot P1, un bord de bol de type Avocourt 3 et une bouteille en céramique fine régionale cuite en mode B ; une panse de gobelet engobé à pâte blanche ; deux fragments de gobelets engobés à pâte siliceuse dont un bord de Hees 2 qui colle avec un fragment de l'unité stratigraphique 115 ; trois panses de sigillée mosellane ; deux tessons de sigillée d'Argonne dont une panse de Chenet 320 décorée à la molette (Hübener 1968, groupe 3) et un autre de brûle parfum Gose 443/448 à engobe blanc qui colle avec un fragment de

l'inhumation 3 (voir *infra*, p. 198) ; une jatte à engobe rouge ; trois panses de mortier à pâte blanche ; cinq panses de céramique non tournée à inclusions de calcaire coquillier ; un pot et une jatte en rugueuse de Mayen ; trois fragments de céramique tournée à inclusions de calcaire coquillier, dont un bord de pot qui colle avec un fragment de l'unité stratigraphique 131 du fossé 1 ; neuf fragments de rugueuse claire dont un bord étalé de jatte et deux fragments de rugueuse cuite en mode B ; un fond de *dolium* et treize fragments d'amphores de Bétique.

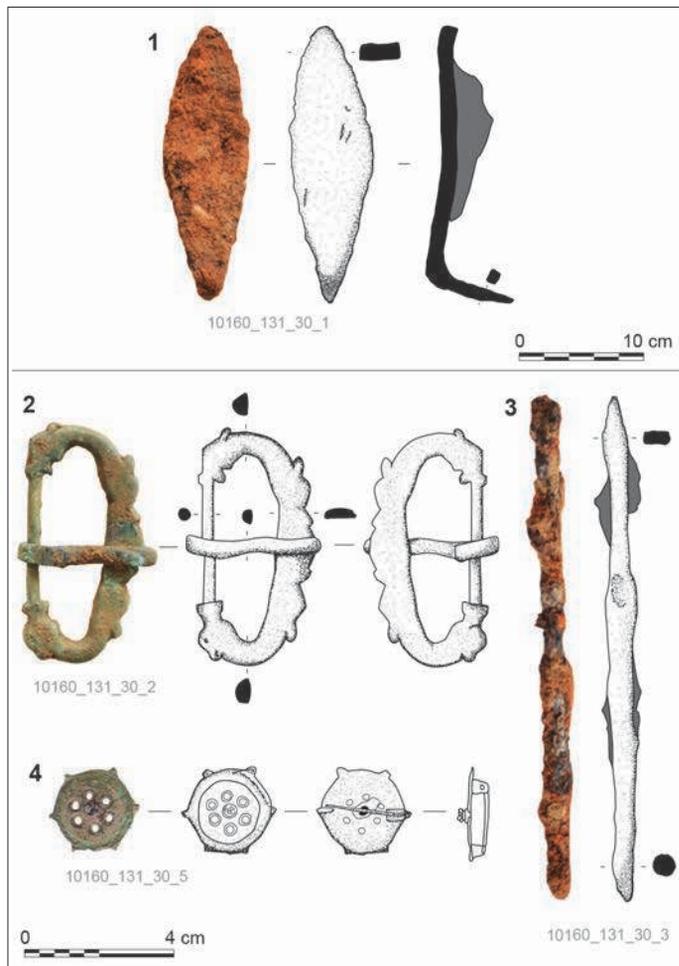


Fig. 4 – Le mobilier découvert en périphérie des tombes : 1, gâche de serrure en fer; 2, boucle de ceinture en alliage cuivreux; 3, style en fer; 4, fibule géométrique plate en alliage cuivreux (DAO : Y. Daune).

pourraient être discriminants, avec en particulier quatre objets dans un très bon état de conservation.

– Une gâche de serrure en fer en forme de «U»; fer plat en portion de cercle et tiges appointées qui témoigne plutôt de la proximité d'une habitation à proximité du groupe funéraire; L. : 14,20 cm; P. : 233 g (Us 131, n° 1).

– Une boucle de plaque-boucle articulée en alliage cuivreux; type 1Ce de la classification de Sommer; elle se compose d'une mince tige servant d'articulation sur la plaque, décorée de quatre têtes zoomorphes affrontées par paire de part et d'autre de la tige et du repos de l'ardillon; datée du tout début du v<sup>e</sup> s. apr. J.-C.; L. : 3,06 cm; l. : 6,20 cm; P. : 30,30 g (Us 131, n° 2).

– Un style complet en fer; type 1 de Manning A (1985); pointe non individualisée et à palette rectangulaire; L. : 13,23 cm; P. : 23,70 g (Us 131, n° 3).

– Une fibule géométrique plate en alliage cuivreux, généralement en forme de disque, avec ornement central «*Enfache runde Scheibenfibel mit Mittelzier*»; dans un bon état de conservation, elle est dotée de 6 appendices, type Riha (1994) 7.2; L. : 25 mm; l. : 24 mm (Us 131, n° 5).

Il faut y ajouter la fosse 114 (fig. 3), dont la vocation funéraire n'est pas attestée, mais qui a été découverte à moins de 2 m au nord des sépultures. Elle s'intègre toutefois assez bien dans la trame de l'ensemble funéraire et son comblement renfermait des

particules de charbons de bois, des galets et des nodules de terre cuite architecturale. De la céramique, des objets métalliques (clous de chaussure en fer), des ossements de faune, du verre ainsi que des fragments de meule en lave d'Eiffel, attribués à la période antique, y ont également été prélevés.

## CATALOGUE DES SÉPULTURES DÉCOUVERTES À WOIPPY

### INHUMATION 1

#### Description synthétique

Mots-clés : sépulture primaire à inhumation, un individu, adulte, décubitus, tête au sud, contrainte latérale, mise en terre dans un espace vide, restes ligneux, vases en verre, vases en céramique, objets métalliques, minéral, Antiquité tardive.

Dimensions : L. : 2,82 m; l. : 0,73 m; prof. : 0,50 m.

Localisation : se trouve au milieu des inhumations 5 (au nord), 3 (à l'est), 6 (à l'ouest) et du dépôt 9 (au sud).

Orientation : sud-nord.

Cote d'apparition : 168,15 m NGF.

Description du creusement : forme quadrangulaire, profil en «U», parois verticales et fond plat.

Comblement supérieur : limon sableux, compact et homogène, grisâtre avec des poches orangées.

Comblement inférieur : limon sableux, compact et homogène, gris avec des traces noirâtres, inclusions de particules de charbons de bois.

#### Description analytique

L'inhumation située à peu près au centre de l'aire funéraire (fig. 3, 5 et 6) était matérialisée au sol par une tache oblongue de couleur brun moyen comblée par un limon sableux (Us 121). Le dépôt a été effectué à une quarantaine de centimètres de profondeur soit environ 167,75 m NGF.

Lors de la fouille, des limites de couleur sombre ont été observées dans la partie orientale de la fosse (Us 122). Elles pourraient correspondre à des empreintes d'un coffre de bois accueillant le défunt. Cette hypothèse est renforcée par un effet de paroi sur les ossements longs des membres supérieur et inférieur droits. L'individu, un jeune adulte, était positionné sur le dos, la tête au sud, avec le bras gauche fléchi sur le bassin, tandis que le bras droit était tendu le long du corps. La taphonomie du dépôt indique une décomposition en espace vide. En effet, la position des clavicules et de la scapula gauche, qui se présentait sur sa face antérieure latérale, suggère la présence d'une paroi de contenant distincte de celle du creusement. Si la rotation des tibias vers la droite a pu se produire au sein de l'espace initial du corps, il n'en est pas de même de la disjonction observée au niveau du genou gauche qui signale un mouvement plus important. S'ajoutent à cette première observation, la logique anatomique de l'ensemble du squelette, les connexions lâches des vertèbres et des côtes et le basculement des pieds vers la gauche, qui indiquent une mise en terre dans un espace vide. L'alignement des régions anatomiques comprenant le coude, l'avant-bras et le tibia-fibula du côté droit concorde avec des restes ligneux observés à la fouille.

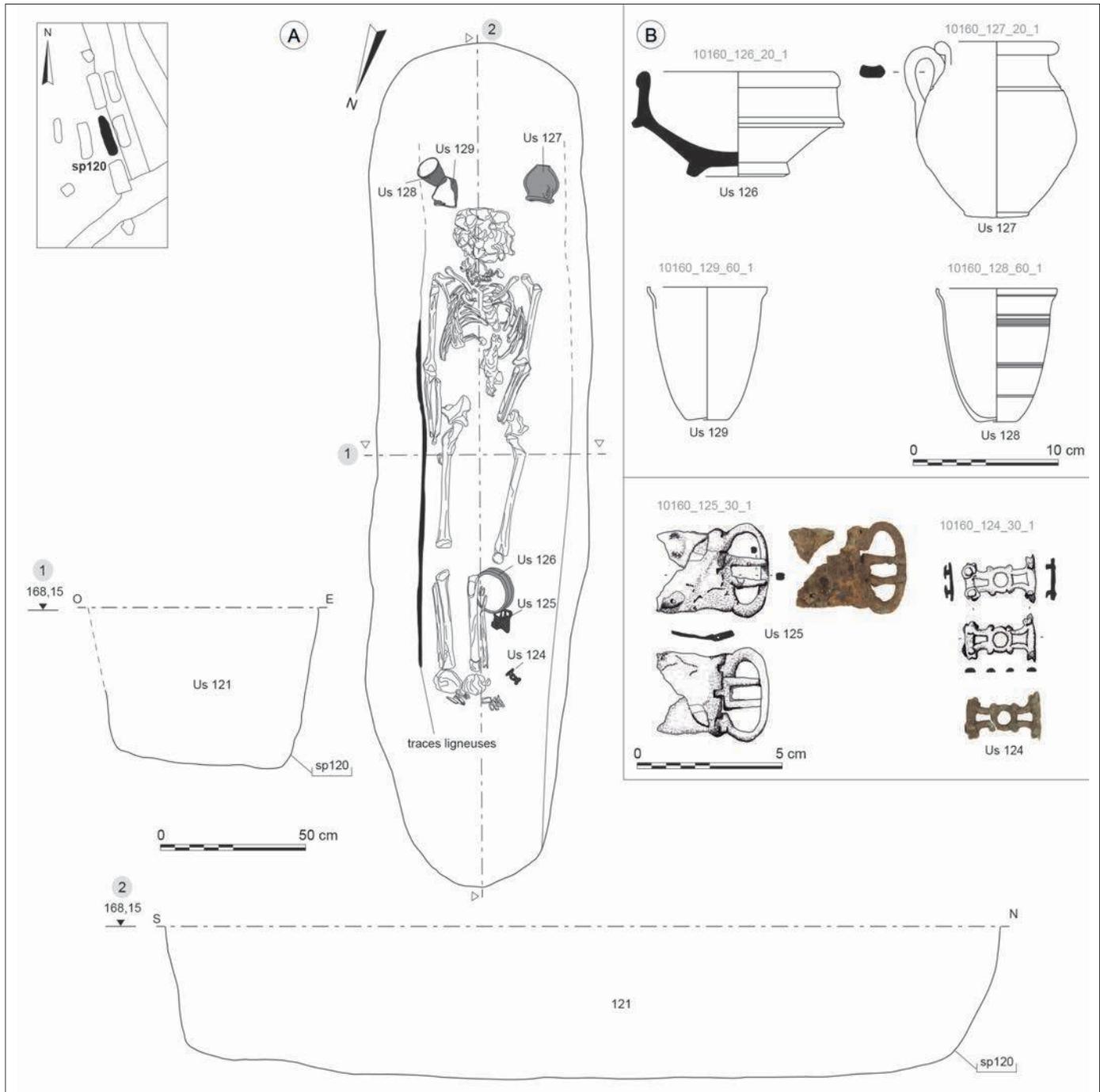


Fig. 5 – L'inhumation 1 : A, relevé en plan et profil de la fosse ; B, mobilier associé (DAO : Y. Daune).

L'absence de conservation des os coxaux ne permet pas de déterminer le sexe de cet individu. L'estimation de l'âge est obtenue grâce à l'observation de certaines surfaces métaphysaires signalant un jeune adulte de moins de 20 ans. Les quatre dernières molaires, ou dents de sagesse (18, 28, 38, 48) ont été retrouvées. Parmi les mesures prises sur le terrain, le fémur gauche incomplet indique une stature minimum de 1,57 m<sup>2</sup>.

Sur le même plan de pose que le sujet inhumé, le mobilier d'accompagnement (fig. 5 et 7) est composé d'éléments associés à la consommation de liquides et d'aliments, à savoir deux gobelets en verre positionnés à l'est de la tête, un pot en

céramique rugueuse situé à l'ouest de la tête et une terrine en sigillée d'Argonne placée sous la fibula et le tibia gauche. Ces trois éléments (Us 129, 127 et 126) ne sont peut-être plus dans leur position initiale. Les deux premiers sont posés sur la panse, alors que la terrine en position oblique a peut-être bougé lors du décharnement de la jambe gauche. Une applique ajourée (Us 124, n° 1) et une plaque-boucle (Us 125, n° 2), toutes deux en alliage cuivreux, étaient disposées latéralement à la jambe et au pied gauche. Ces deux éléments appartenaient à un même ceinturon dont les parties périssables ont disparu. Toutefois, ces deux objets reposaient sur des traces ligneuses minéralisées à la même cote altimétrique que les ossements (Us 134, 135).

2. L'étude anthropologique a été réalisée par Laetitia Laquay (2016).



Fig. 6 – L'inhumation 1, vue depuis le nord  
(cliché : S. Sedlbauer, Eurométropole de Metz).

## Catalogue

### Terre cuite<sup>3</sup>

- Une terrine en sigillée d'Argonne; type Chenet 324 (Us 126).
- Un pot en céramique rugueuse de Speicher; type Alzei 30 (Us 127).

3. Pour les sigillées d'Argonne, la typologie est celle de Georges Chenet (1941), pour les céramiques rugueuses, celles de Franz Oelmann (1914), Raymond Brulet (1990), Renate Pirling (1966; 1974; 1979; 1989), Mark Redknap (1999) et Wilhelm Unverzagt (1916), pour les amphores celle de Heinrich Dressel (1899).

### Verre<sup>4</sup>

– Un gobelet tronconique; type Isings 106/AR66.1; vert clair; lèvre laissée coupante, décor de lignes gravées; daté du IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C.; h. : 9 cm; diam. du bord : 8,20 cm; diam. du fond : 2,80 cm (Us 128).

– Un gobelet tronconique entier; type Isings 106/AR66.1; vert clair; lèvre laissée coupante et absence de décor; daté du IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C.; h. : 9 cm; diam. du bord : 8,20 cm; diam. du fond : 2,80 cm (Us 129).

### Métal<sup>5</sup>

– Une plaque-boucle en alliage base cuivre; type 2C de la classification de Sommer; plaque rectangulaire sans décor munie d'une boucle ovale, d'un ardillon double et d'une articulation à trois charnons; datée entre 360 et 410 apr. J.-C.; L. : 7,78 cm; l. : 6,40 cm; P. : 64,40 g (Us 125).

– Une applique en *cingulum* ajourée en alliage cuivreux; le motif est symétrique de part et d'autre d'un motif central circulaire. Quatre rivets sont disposés respectivement aux angles des barrettes rectangulaires; s'apparente aux garnitures ajourées en hélice à rattacher à la première moitié du V<sup>e</sup> s. apr. J.-C.; L. : 4,60 cm; l. : 3,10 cm; P. : 12,30 g (Us 124).

### Macroreste<sup>6</sup>

- *Cerealia indeterminata* – Céréales indéterminées (NMI 1).
- Matière organique carbonisée (NMI 5).
- *Veronica hederifolia* – Véronique à fleur de lierre (NMI 3).

### Synthèse

Au cours de l'Antiquité tardive, un jeune adulte de moins de 20 ans a été inhumé au sein de l'espace funéraire. Il était probablement déposé dans un coffre de bois. À l'intérieur du contenant, les officiants ont déposé à hauteur de la jambe gauche une ceinture, qui laisse envisager que le sujet était de sexe masculin, ainsi que des vases liés à la consommation de mets et de boissons. Il est possible que des graines ou des préparations alimentaires à base de céréales (pain, galette, etc.) aient été associées à la tombe. Un pot en céramique et deux gobelets en verre ont été laissés au niveau de la tête du défunt. La position de bascule de deux récipients suggère un dépôt légèrement surélevé par rapport au fond du coffre, sur un élément en matériau périssable. Cependant, rien ne permet de l'affirmer car les objets sont apparus sur le même plan de pose que les restes osseux. Une terrine en sigillée était posée sous le membre inférieur gauche. Celle-ci a sans doute bougé sensiblement lors de la décomposition puisqu'elle s'est retrouvée en position oblique.

4. Les typologies retenues pour les vaisselles en verre sont celle de Clasina Isings (1957), de Beat Rütli (1991), abrégée AR, et de Karin Goethert-Polaschek (1977).

5. L'étude du métal a été réalisée par Alexia Morel (2016).

6. L'étude des macrorestes végétaux a été réalisée par Geneviève Daoulas (2016).



Fig. 7 – La dotation funéraire de l'inhumation 1 (cliché : L. Kieffer, Eurométropole de Metz).

Durant la cérémonie funéraire, le cercueil a été installé dans une fosse oblongue dont les dimensions en longueur sont anormales (L. 2,82 m) compte tenu de l'estimation de la stature de l'individu (1,57 m). Par la suite, la sépulture a été définitivement scellée.

## INHUMATION 2

### Description synthétique

Mots-clés : sépulture primaire à inhumation, un individu, adulte, décubitus, tête au sud, cercueil probable, recoupement, vase en verre, vases en céramique, objets métalliques, faune, Antiquité tardive.

Dimensions : L. : 0,95 m ; l. : 0,88 m ; prof. : 0,065 m.

Localisation : au sud de l'ensemble, fosse coupée au nord par le fossé 2.

Orientation : sud-nord.

Cote d'apparition : 168,30 m NGF.

Description du creusement : forme quadrangulaire, profil en cuvette, parois évasées, fond plat.

Comblement : limon sableux, meuble et homogène, brun moyen, inclusions de particules de charbons de bois.

Taphonomie : l'inhumation 2 n'a pas pu être appréhendée dans son ensemble car seul le tiers méridional de la fosse était conservé. Le reste a été endommagé par le creusement d'un fossé.

### Description analytique

Le squelette était en très mauvais état de conservation et peu d'ossements étaient encore présents (Us 82) (fig. 3, 8 et 9). On note la présence d'un fragment de mandibule, dont quelques dents, et des parties du membre supérieur droit (clavicule,

scapula et humérus). L'observation de ces restes a montré que l'individu était sur le dos, la tête au sud. La clavicule, la scapula et l'humérus droits sont en bon rapport anatomique. L'humérus apparaît par sa face latéro-antérieure selon un axe nord-sud, extrémité proximale au sud. La position relative des os du membre supérieur droit et les connexions lâches de l'épaule droite indiquent une sépulture primaire.

La faible quantité d'os retrouvée ne nous permet ni de déterminer le sexe de cet individu, ni d'estimer un âge. Aucune pathologie osseuse n'a été observée.

La présence de quatre clous de menuiserie en fer (Us 81, n<sup>os</sup> 1 à 4) autour de la tête et du bras droit peut laisser penser que le défunt était déposé dans un contenant de type cercueil.

Un vase en verre, peut-être un flacon (Us 83), dont seul le fond est conservé, se trouvait au sud de la fosse. Il constitue l'unique témoin de la dotation funéraire.

## Catalogue

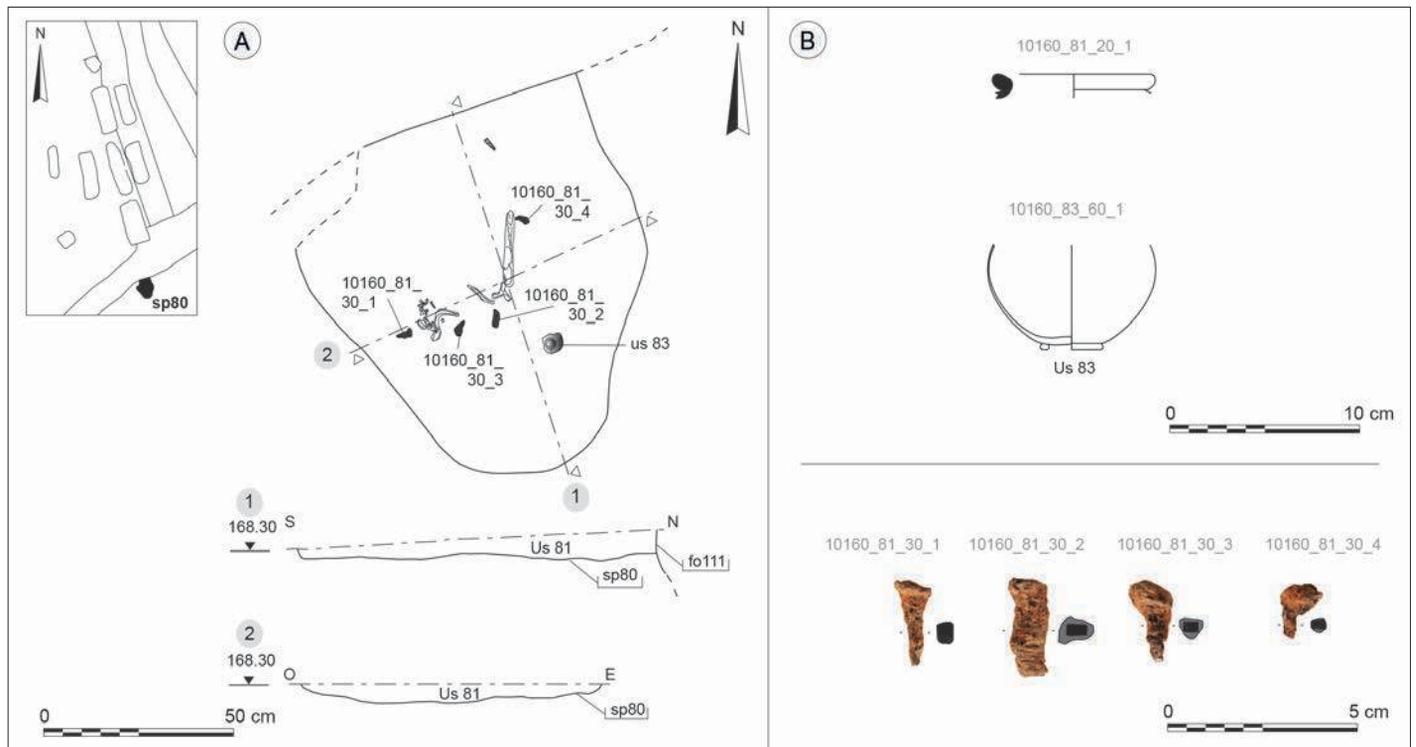
### Terre cuite

– Le comblement de la sépulture a livré une panse de métallescente d'Argonne et un bord en bourrelet externe de pot de céramique rugueuse (Us 81).

### Verre<sup>7</sup>

– Un petit flacon sphérique à pied annulaire rapporté; possible AR125, incolore et jaune opaque; application du pied en pâte de verre jaune opaque dans un second temps; h.

7. Sauf mention contraire, les verres mis au jour dans ce contexte ont été mis en œuvre selon la technique du soufflage à la volée.



▲ Fig. 8 – L’inhumation 2 : A, relevé en plan et profil de la fosse ; B, mobilier associé (DAO : Y. Daune).

Fig. 9 – L’inhumation 2, vue depuis le sud (cliché : S. Sedlbauer). ►

conservée : 5,60 cm ; diam. max. : 8,80 cm ; diam. du pied : 3,20 cm (Us 83).

### Métal

- Un clou de menuiserie en fer ; tête ronde plate ; tige de section carrée ; pointe manquante ; L. moy. : 6 cm (Us 81/1).
- Un clou de menuiserie en fer ; tête ronde plate ; tige de section carrée ; incomplet ; L. moy. : 6 cm (Us 81/2).
- Un clou de menuiserie en fer ; tête ronde plate ; tige de section carrée ; pointe manquante ; L. moy. : 6 cm (Us 81/3).
- Un clou de menuiserie en fer ; seule la tige est conservée ; tige recourbée ; L. moy. : 6 cm (Us 81/4).

### Macroreste

- *Cerealia indeterminata* – Céréales indéterminée (NMI 3).

### Synthèse

Au cours de l’Antiquité tardive, une fosse a été creusée au sud de l’ensemble funéraire. Un individu, dont le sexe et l’âge n’ont pas pu être déterminés, reposait certainement dans un cercueil en bois qui a été déposé sur le fond du creusement. Lors des funérailles, au moins un objet en verre, un petit flacon, témoin des rituels funéraires et situé en amont de la tête du défunt, a été déposé. Le nombre réduit de macrorestes identifiés ne permet pas d’attester fermement la pratique d’un dépôt



alimentaire. La sépulture a ensuite été scellée avec les terres issues du creusement. Au regard des observations de terrain, notamment l’absence de recoupement entre les sépultures, il est envisageable que cette tombe ait été dotée d’un système de marquage au sol. Ce dernier a ensuite disparu et un fossé parcelaire est venu perturber la tombe dans sa partie nord.

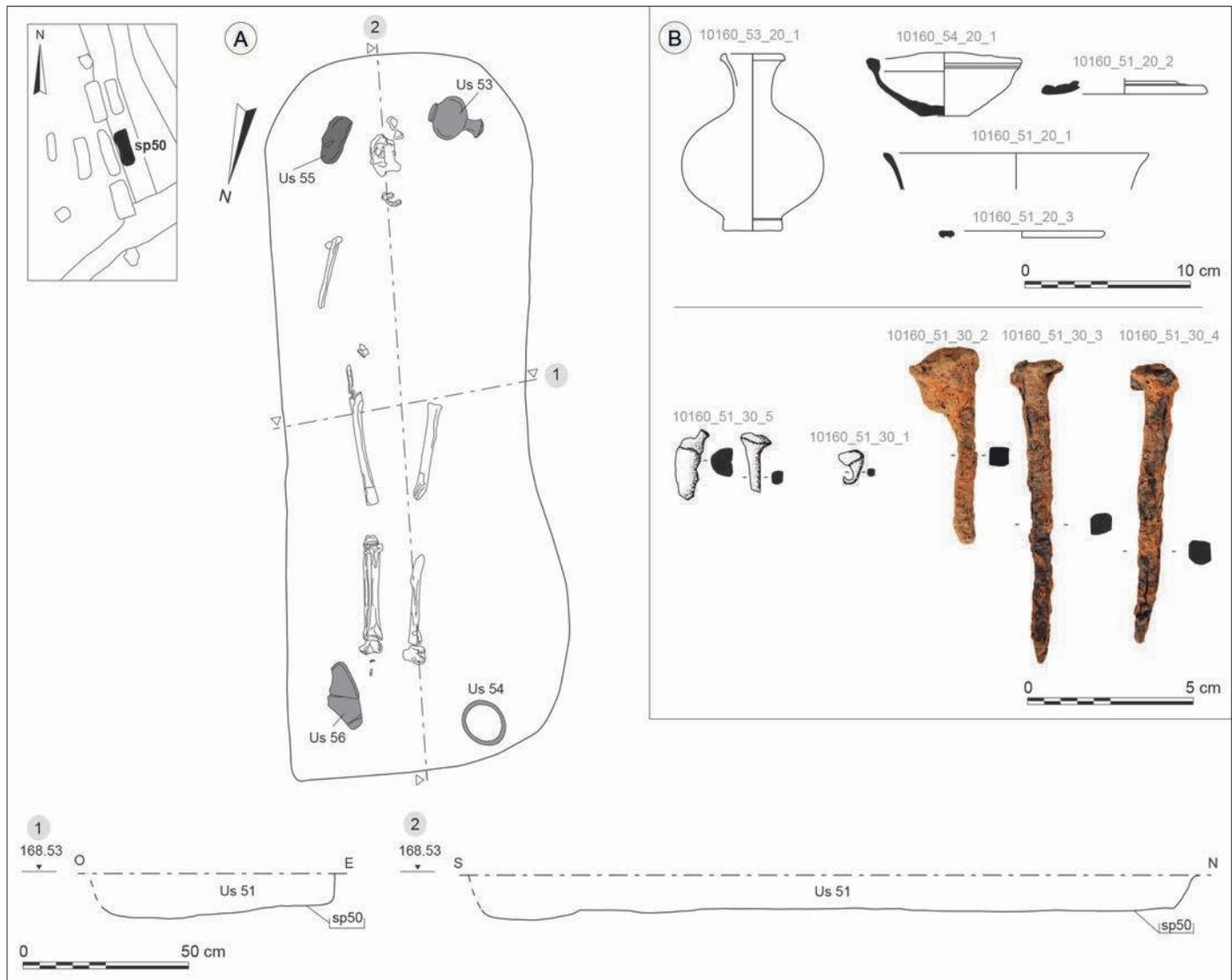


Fig. 10 – L'inhumation 3 : A, relevé en plan et profil de la fosse ; B, mobilier associé (DAO : Y. Daune).

## INHUMATION 3

### Description synthétique

Mots-clés : sépulture primaire à inhumation, un individu, adulte, décubitus, tête au sud, mise en terre dans un espace vide, relativement gracile, vase en verre, vases en céramique, figurine en terre cuite, objets métalliques, scories de verre, faune, minéral, Antiquité tardive.

Dimensions : L. : 2,15 m ; l. : 0,72 m ; prof. : 0,10 m.

Localisation : au sud de l'inhumation 4 et à l'est de l'inhumation 1.

Orientation : sud-nord.

Cote d'apparition : 168,479 m NGF.

Description du creusement : forme quadrangulaire, profil en cuvette, parois évasées et fond plat.

Comblement : limon sableux, meuble et homogène, brun moyen, inclusions : particules de charbons de bois.

### Description analytique

La sépulture est localisée à 1,50 m du fossé 1. Les ossements de l'individu (Us 52) apparaissent quelques centimètres plus bas que le plan de pose des objets (fig. 3, 10 et 11). Malgré la mauvaise conservation de certaines parties du squelette, la position du sujet (Us 52) est reconnaissable. Il se présentait en décubitus selon une orientation sud-nord. Les fragments d'ossements de l'avant-bras droit suggèrent que la main droite pouvait reposer au niveau du bassin. Le maintien en cohérence anatomique de l'ensemble des restes squelettiques conservés et les connexions lâches du membre inférieur droit indiquent une sépulture primaire. Les os du tarse apparaissent sur leur face médiale, indiquant que les pieds ont glissé vers l'extérieur dans un espace vide. L'absence des os coxaux rend difficile la détermination du sexe de cet individu. L'estimation de l'âge ne peut être avancée du fait de la mauvaise conservation. On signalera toutefois que les dernières fusions osseuses ont été effectuées. La taille de la fibula droite incomplète, mesurée sur le terrain, indique une stature minimum de 1,54 m et aucune pathologie n'a pu être observée.

Plusieurs objets accompagnaient le défunt (fig. 10 et 12). Au niveau de la tête se trouvaient, à l'est, un vase en verre (Us 55) et à l'ouest, une bouteille en céramique (Us 53), tous les deux retrouvés en position couchée. En avant et de part et d'autre des pieds, une jatte en céramique (Us 54) et des tessons appartenant à une amphore Dr. 20 de Bétique (Us 56) ont été déposés.

Le sédiment limono-sableux qui obstruait la fosse a livré plusieurs tessons de céramiques, un fragment de figurine en terre cuite blanche, une scorie de verre ou un fragment de verre fondu et scoriacé et des clous en fer, dont un qui appartient à une semelle de chaussure (Us 51). Ces éléments proviennent sans doute du paléosol dans lequel a été creusé la fosse et qui a été utilisé ensuite comme terre de comblement.

## Catalogue

### Terre cuite

- Une bouteille en céramique à engobe rouge ; type Gose 214 (Us 53).
- Une jatte en céramique rugueuse de Mayen ; type Alzei 28 (Us 54).
- Une panse d'amphore de Bétique (Us 56).
- Le comblement (Us 51) a également livré une trentaine de tessons dont de la *terra nigra* du groupe lorrain, de la commune claire, de la céramique non tournée à inclusions de calcaire coquillier, de la rugueuse claire et des fragments d'amphore Dr. 20. L'ensemble est daté entre la seconde moitié du I<sup>er</sup> s. et le III<sup>e</sup> s. apr. J.-C.

### Verre

- Vase incomplet et de forme indéterminée ; seul le fond est conservé ; situé à droite de la tête ; incolore ; diam. du bord : 4 cm ; diam. du fond : 3,10 cm (10160\_55\_60\_13).

### Métal

- Un clou de chaussure en fer ; L. : 1 cm ; P. : 0,8 g (Us 51, n° 1).
- Un clou de petite menuiserie en fer ; incomplet ; tête plate (Us 51, n° 2).
- Trois clous de grand module en fer ; morphologie simple avec une tête plate et une longue tige rectiligne de section carrée ; L. : supérieure à 9 cm ; P. total : 58,7 g ; ils ont servi à la fixation de planches (Us 51, n°s 3, 4 et 5)

### Macroreste

- *Leguminosae sativae indeterminae* – Légumineuses cultivées indéterminées (NMI 1).
- *Veronica hederifolia* – Véronique à fleur de lierre (NMI 1).

### Synthèse

Durant l'Antiquité tardive (IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> s. apr. J.-C.), une sépulture a été installée au sein de l'ensemble funéraire. Une fosse quadrangulaire a été excavée et aménagée avec un contenant (coffrage ou coffre) ou avec une couverture en bois. Cette hypothèse est



Fig. 11 – L'inhumation 3, vue depuis le nord (cliché : S. Sedlbauer).



Fig. 12 – La dotation funéraire de l'inhumation 3 (cliché : L. Kieffer).

renforcée par l'absence d'un calage de pierre périmétral. Un individu dont la taille minimale était de 1,54 m a été déposé au fond de la tombe. Au cours de la cérémonie funéraire, les

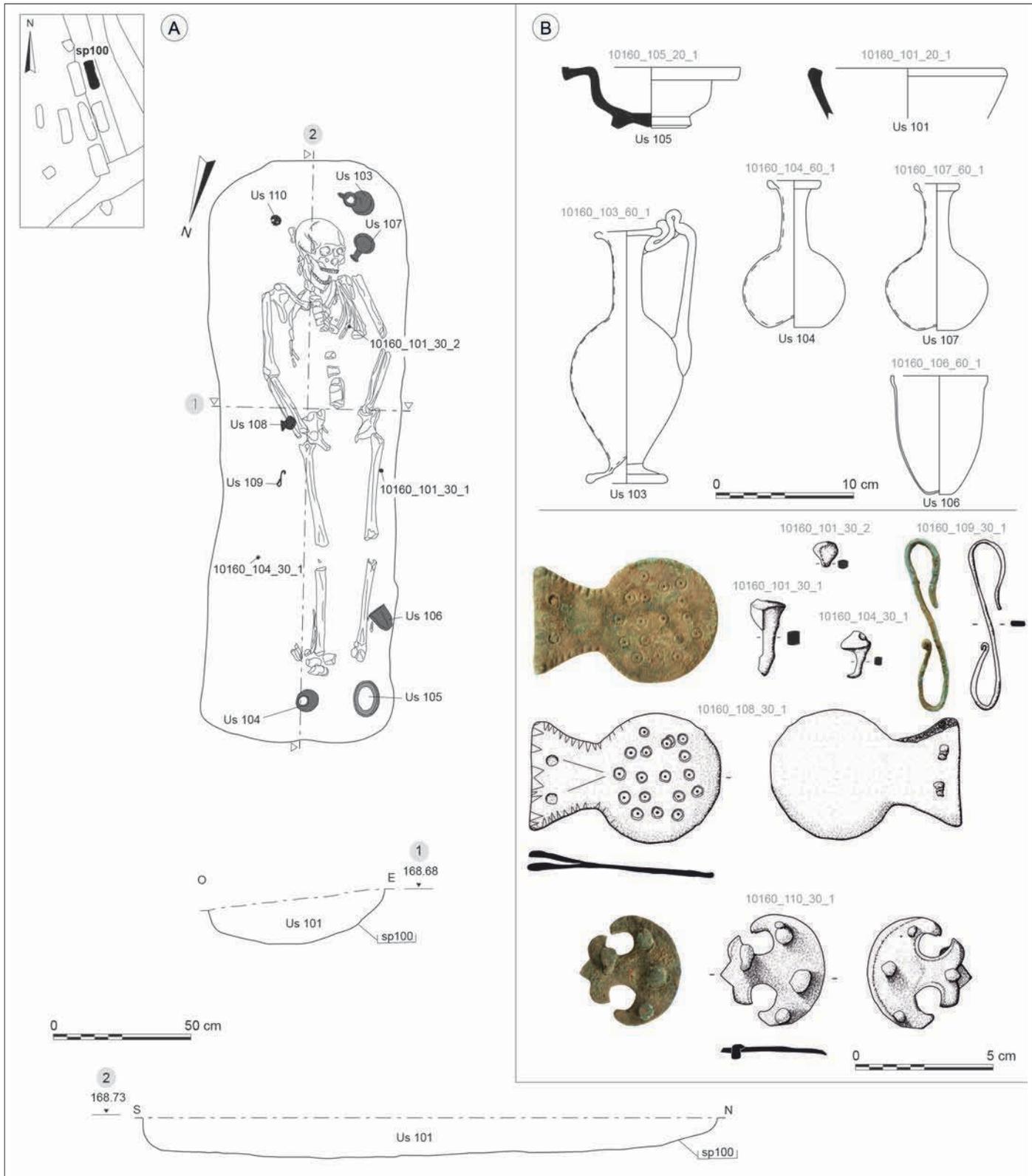


Fig. 13 – L'inhumation 4 : A, relevé en plan et profil de la fosse ; B, mobilier associé (DAO : Y. Daune).

officiants ont disposé à l'intérieur du cercueil du mobilier d'accompagnement lié à la consommation de liquides. Une bouteille en céramique a été déposée à gauche de la tête de l'individu. Sa bascule pourrait signaler un espace vide, mais elle pourrait également résulter d'un geste intentionnel. Des constatations similaires peuvent être faites pour le récipient en verre situé à la

droite de la tête, retrouvé également couché. Aux pieds du défunt, à hauteur du pied gauche, une jatte a été disposée alors qu'un gros tesson de panse d'amphore a pu être utilisé lors de la cérémonie comme présentoir ou comme support. La fosse a été ensuite comblée par les terres de creusement et marquée au sol car cette sépulture n'a pas fait l'objet de perturbations ultérieures.

## INHUMATION 4

### Description synthétique

Mots-clés : sépulture primaire à inhumation, un individu, adulte, décubitus, tête au sud, contrainte latérale, effet de paroi, mise en terre dans un espace vide, individu masculin (?), pathologies, stature minimum, vases en verre, vases en céramique, objet métallique, ceinturon, faune, Antiquité tardive.

Dimensions : L. : 2,10 m ; l. : 0,70 m ; prof. : 0,13 m.

Localisation : à l'est de l'inhumation 5.

Orientation : sud-nord.

Cote d'apparition : 168,752 m NGF.

Description du creusement : forme quadrangulaire, profil en cuvette, parois évasées et fond plat.

Comblement : limon sableux, meuble et homogène, brun moyen, inclusions de particules de charbons de bois.

### Description analytique

La sépulture était localisée au nord-est de l'aire funéraire (fig. 3, 13 et 14). Le squelette (Us 102), observé quelques centimètres plus bas que la cote d'apparition à environ 168,65 m NGF, était en bon état de conservation. Cependant, quelques lacunes au niveau du thorax, du bassin et des extrémités des membres supérieurs et inférieurs ont été observées.

Le sujet (Us 100) était disposé en décubitus selon une orientation sud-nord. La position des clavicules et de la scapula droite, qui se présentaient sur leurs faces antérieures latérales, signe l'existence d'une contrainte latérale liée à la proximité d'une paroi de contenant périssable. Le bras droit apparaissait sans signe de contrainte avec le coude écarté. Le fléchissement des bras ainsi que la mise au jour de métacarpes indiquent que les deux mains reposaient sur le bassin. La tête, basculée vers l'avant, pourrait être reliée à la remontée du fond de fosse. Cette légère surélévation pourrait suggérer un coussin en matière périssable, mais l'absence de dislocation typique ne permet pas de confirmer cette hypothèse. La logique anatomique de l'ensemble du squelette et les connexions lâches des coudes, des hanches et des chevilles signalent une sépulture primaire. La tête, apparaissant en face latérale supérieure droite, le décrochement de la mandibule vers le côté droit, la mise à plat des côtes, la bascule du pied vers l'extérieur évoquent une mise en terre dans un espace vide. Certaines anomalies sont probablement le fait d'animaux fouisseurs, notamment les os du pied gauche retrouvés au niveau des diaphyses des tibias droit et gauche et la patella gauche au niveau du thorax.

Le sexe de cet individu n'a pas pu être identifié grâce à la morphologie du bassin : l'observation des critères de dimorphismes sexuels au niveau du crâne pourrait signaler un individu masculin, mais ce critère est peu fiable. L'estimation de l'âge est entravée par la mauvaise conservation. Toutefois, les dernières fusions osseuses sont opérées. La taille du fémur droit incomplet indique une stature minimum de 1,57 m. Un diastème entre les deux premières incisives supérieures a été repéré et des os wormiens peuvent également être notés au niveau de la suture lambdoïde entre les os occipitaux et pariétaux.

Des appositions périostées peuvent être observées sur une des premières côtes gauches en réponse à un traumatisme ou à une pathologie dont aucune trace n'a pu être notée sur le reste



Fig. 14 – L'inhumation 4, vue depuis le nord (cliché : S. Sedlbauer).

du squelette. Une carie a été relevée sur la première molaire inférieure droite (Us 46), ainsi qu'une attrition atypique des premières incisives inférieures dans une direction supéro-inférieure (en lien avec le diastème ?).

La présence d'un clou de petite menuiserie en fer (Us 101) contre la face latérale du fémur gauche pourrait être l'indice d'un élément en bois cloué. La dotation funéraire était composée d'un vase en céramique, de quatre vases en verre et d'un ceinturon orné d'éléments métalliques (fig. 13 et 15). Un bol en sigillée d'Argonne (Us 105) était localisé au nord de la sépulture, en aval



Fig. 15 – La dotation funéraire de l'inhumation 5 (cliché : L. Kieffer).

du pied gauche. Au même niveau, mais en aval du pied droit, se trouvait un premier flacon en verre (Us 104). Une seconde fiole était disposée à gauche de la tête (Us 107). Un gobelet était localisé à hauteur du tibia gauche (Us 106) et une cruche placée en amont de la tête, du côté gauche (Us 103). Trois éléments en alliage cuivreux étaient situés sur le côté droit du défunt, entre la tête et le fémur : respectivement du sud au nord, se trouvaient une applique en forme de pelte (Us 110), un ferret de forme circulaire (Us 108) ainsi qu'une agrafe (Us 109). L'ensemble appartenait à un même ceinturon, peut-être déposé sur le contenant. Deux clous de chaussure en fer (Us 104) ont par ailleurs été recueillis, mais leur faible nombre serait plutôt un indice de mobilier intrusif.

## Catalogue

### Terre cuite

– Un bol à marli horizontal en sigillée d'Argonne; type Chenet 314 (Us 105).

### Verre

– Une cruche à anse; type Isings 120 (b); vert clair; application de l'anse dans une seconde phase de façonnage, marque d'empontillage; h. : 18 cm; diam. du bord : 8,20 cm; diam. du pied : 6 cm (Us 103).

– Un balsamaire; type AR148; vert clair; lèvre arrondie et légèrement repliée vers l'intérieur; h. : 10,50 cm; diam. du bord : 4 cm; diam. du fond : 4 cm (Us 104).

– Un gobelet tronconique; type Isings 106a/AR66.1; situé au niveau du tibia gauche; type Isings 96; vert clair; lèvre grugée; h. : 8,50 cm; diam. du bord : 7 cm; diam. du fond : 1,80 cm (Us 106).

– Un balsamaire; type AR148; vert clair; lèvre arrondie et légèrement repliée vers l'intérieur; h. : 10,50 cm; diam. du bord : 3,20 cm; diam. du fond : 3 cm (Us 107).

### Métal

– Un clou de chaussure en fer; tête en volume plein et tige recourbée; situé à droite de l'individu; L. : 1,60 cm; P. : 0,40 g.

– Un clou de chaussure incomplet en fer; situé au niveau de la cage thoracique; P. : 0,30 g.

– Un clou de petite menuiserie en fer; tête ronde plate et tige de section carrée non repliée; situé à gauche de l'individu; L. : 2,50 cm; P. : 40 g.

– Un ferret de ceinture en alliage cuivreux; Pröttel 2002, n° 88, pl. 7; proche du type D de la classification de Sommer (1984); extrémité de forme circulaire; orné sur sa face antérieure d'un décor couvrant de cercles pointés disposés aléatoirement; une encoche a été aménagée dans l'épaisseur de l'extrémité supérieure afin de recevoir une lanière de cuir maintenue par deux rivets à tige double repliée sur le dos; sur son avers, les bords extérieurs sont soulignés d'encoches triangulaires; L. totale : 6,80 cm; P. : 48,80 g (Us 108).

– Une applique en alliage cuivreux; en forme de pelte avec son extrémité en fleuron trilobé; fixation par quatre rivets; L. : 4 cm; l. : 3,70 cm; P. : 18,50 g (Us 110).

– Une agrafe en alliage cuivreux ; en forme de «S» étiré ; obtenue par le repli d'une tige de section rectangulaire ; système de fermeture de la ceinture ; L. : 6,20 cm ; P. : 8,40 g (Us 109).

### Synthèse<sup>8</sup>

Durant l'Antiquité tardive, un individu, probablement un homme, a été inhumé au sein de l'espace funéraire, dans une fosse quadrangulaire préalablement creusée et dont les dimensions ont été ajustées à celles d'un contenant en matière périssable. Outre la couverture (espace vide), on peut restituer une paroi à droite (contrainte au niveau du bras) et à gauche (effet de délimitation à distance relative de la paroi de la fosse). Le profil de fond de fosse n'est pas compatible avec un fond construit, ce qui oriente vers un dispositif de type coffrage. Au cours de la cérémonie, quelques objets ont été associés au défunt. Deux balsamiques ont été déposés et ont peut-être contenu une recette cosmétique ou pharmaceutique à base de corps gras d'origine animale<sup>9</sup>. L'un était debout au niveau des pieds, et l'autre couché, à hauteur de la tête. S'y ajoute un ensemble de vases en lien avec la consommation de liquides et d'aliments : un pot en sigillée, un gobelet en verre au niveau du membre inférieur gauche et une cruche en verre déposée debout, au niveau de la tête de l'individu. La cruche était probablement vide lors de son dépôt<sup>10</sup>, mais le gobelet a contenu un corps gras d'animal non ruminant<sup>11</sup>. Avant que la sépulture ne soit définitivement scellée, il se peut qu'un officiant ou un membre de la famille ait déposé sur le coffrage une ceinture en matière périssable garnie d'éléments en alliage cuivreux, à moins que la ceinture n'ait été déployée le long du corps de l'individu à l'intérieur. Une fois comblée par les terres de creusement, la tombe a sans doute fait l'objet d'un marquage au sol, qui expliquerait l'absence de recoupements ultérieurs.

## INHUMATION 5

### Description synthétique

Mots-clés : sépulture primaire à inhumation, un individu, adulte, décubitus, tête au sud, mise en terre dans un espace vide,

8. Les données brutes issues des analyses physico-chimiques, réalisées par le laboratoire Nicolas Garnier (LNG), sont présentées dans le RFO de fouille préventive : Brkojewitsch *et al.* 2016, p. 311-326.

9. Résultat des analyses physico-chimiques réalisées par le LNG : le balsamaire (Us 104) est peu pollué par la matière végétale environnante dégradée. L'analyse organique montre qu'il a contenu principalement un corps gras d'origine animale provenant d'un ruminant et comportant une portion de peau (sébum) et, en moindre quantité, une huile végétale. Les deux matériaux ont été chauffés à haute température. Il pourrait donc s'agir d'une recette culinaire ou pharmaceutique.

10. Résultat des analyses physico-chimiques réalisées par le LNG : la cruche (Us 103) a accumulé des marqueurs provenant de la décomposition de la végétation environnante. L'extrait est principalement constitué des acides gras, hydroxyacides, diacides, alcools et alcanes provenant de la dégradation des cires végétales et de la subérine. Les autres marqueurs sont absents ou présents sous formes de traces (stéroïdes). L'analyse tend à dire que seuls les marqueurs de dégradation de la végétation sont conservés et que la cruche ne semble pas avoir contenu de matériau biologique.

11. Résultat des analyses physico-chimiques réalisées par le LNG : le gobelet (Us 106) a été très pollué par l'environnement et a très majoritairement contenu un corps gras d'animal non ruminant, non chauffé. Aucun marqueur d'autre matériau n'est détecté, permettant d'écartier les huiles végétales, les cires, les résines et poix, etc.

pathologies, vase en verre, vases en céramique, objet métallique, Antiquité tardive.

Dimensions : L. : 2,43 m ; l. : 0,85 m ; prof. : 0,12 m.

Localisation : au nord de l'inhumation 1 et à l'ouest de l'inhumation 4.

Orientation : sud-nord.

Cote d'apparition : 168,64 m NGF.

Description du creusement : forme quadrangulaire, profil en cuvette, parois évasées et fond plat.

Comblement : limon sableux, meuble et homogène, brun foncé, inclusions de particules de charbons de bois et galets.

### Description analytique

La sépulture est située au nord du noyau (fig. 3, 16 et 17). Les limites de la fosse d'implantation étaient quadrangulaires avec des angles arrondis. L'individu inhumé a certainement été déposé dans une fosse disposant d'une couverture ou d'un contenant de type coffrage ou coffre. Le clou de menuiserie en fer découvert au nord-est de la tombe (Us 61) pourrait avoir servi à la fixation de la couverture, ce qui est compatible avec la taphonomie du gisement qui laisse entendre une décomposition en espace vide. En effet, le sujet est allongé sur le dos dans une orientation méridienne, tête au sud. Le maintien en cohérence anatomique de l'ensemble du squelette et les connexions lâches du membre inférieur droit concordent pour reconnaître une sépulture primaire. Le décrochement de la mandibule et l'ouverture vers l'extérieur du pied droit, par la présence du talus qui apparaissait sur sa face médiale, suggèrent une mise en terre dans un espace vide. La faible conservation des os coxaux ne permet pas de déterminer le sexe de cet individu adulte dont les dernières fusions osseuses sont réalisées. Une suture métopique persistante a pu être observée sur l'os frontal. D'un point de vue pathologique, des abcès apicaux, au niveau de la seconde prémolaire inférieure gauche (Us 35) et probablement au niveau des incisives inférieures gauches, sont à signaler. Une cicatrisation de l'os alvéolaire à hauteur de la première prémolaire supérieure droite (Us 14) indique une perte ancienne de la dent.

Le sujet était peut-être vêtu et chaussé puisqu'un lot de clous de chaussure en fer a été découvert dans la fosse (Us 61). Dans la mesure où ces éléments n'ont pas été clairement localisés, les chaussures pourraient avoir été placées à côté du corps. Le mobilier accompagnant le défunt était constitué de cinq objets, tous situés au nord en aval de ses pieds (fig. 16 et 18). Trois vases en verre ont été découverts à l'endroit, alignés dans l'axe du corps, dans la moitié ouest du creusement : un gobelet à pied annulaire (Us 63), un barillet à deux anses (Us 64) et un balsamaire (Us 66). À l'est de ce premier lot, deux vases en céramique étaient disposés à l'endroit : un bol en sigillée d'Argonne (Us 67) et un bol tulipiforme en sigillée d'Argonne (Us 65).

### Catalogue

#### Terre cuite

– Un gobelet tulipiforme en sigillée d'Argonne ; type Chenet 333 (Us 65).

– Un bol en sigillée d'Argonne ; type Chenet 318/319 (Us 67).

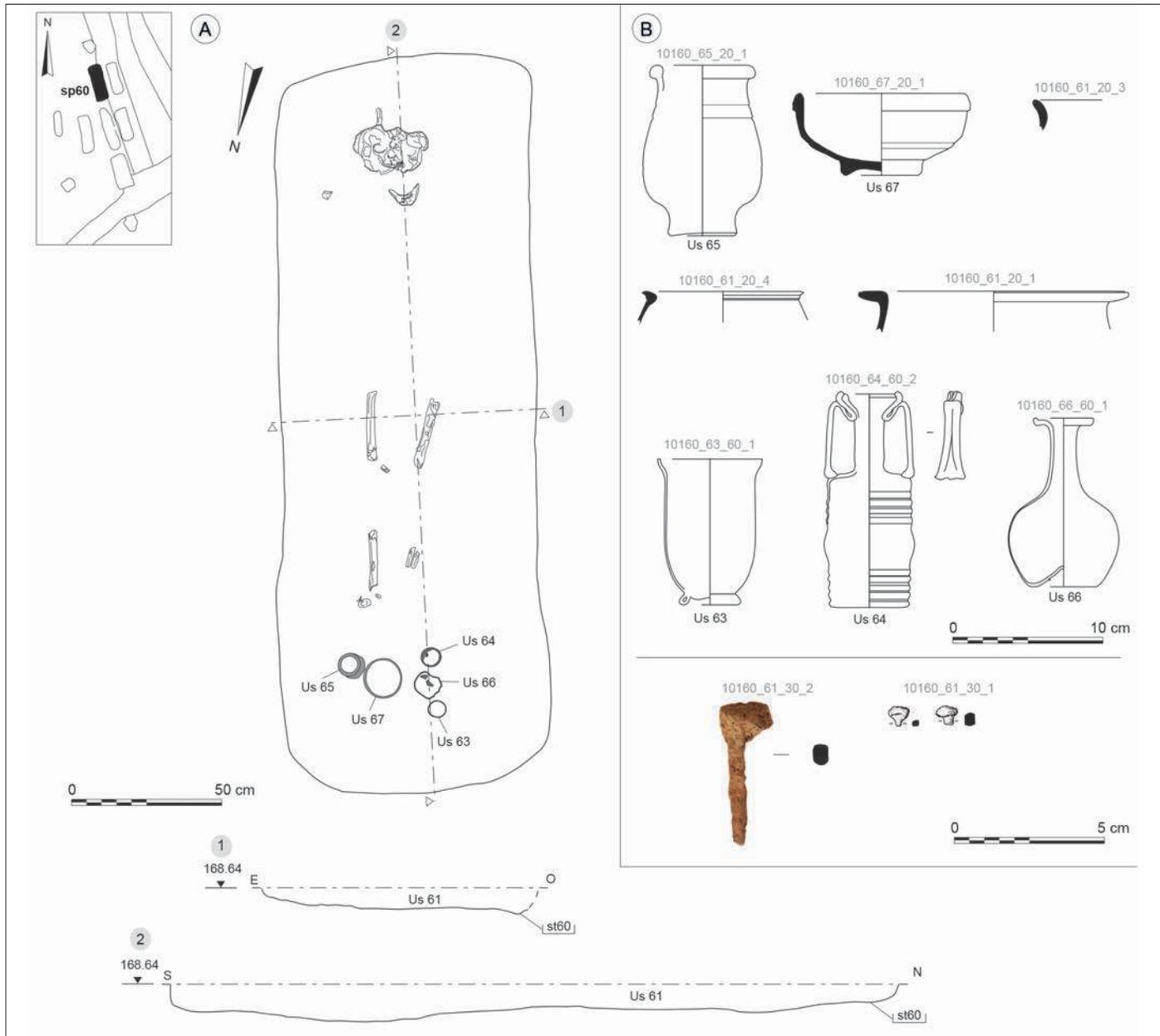


Fig. 16 – L'inhumation 5 : A, relevé en plan et profil de la fosse ; B, mobilier associé (DAO : Y. Daune).

### Verre

– Un gobelet à pied annulaire ; type Isings 109/AR70 ; vert clair ; lèvre épaisse coupante, façonnage du pied au moment du soufflage par repli de la matière ; h. : 9,50 cm ; diam. du bord : 7 cm ; diam. du pied : 4 cm (Us 63).

– Un barillet à deux anses ; type AR148 ; verdâtre ; soufflé dans un moule bipartite avec des marques de jointure du moule ; anses étirées et repliées, lèvre arrondie et repliée vers l'intérieur, la panse se compose de 9 bourrelets ; h. : 11 cm ; diam. du bord : 3,30 cm ; diam. du fond : 5,20 cm (Us 64).

– Un balsamaire ; type Isings 101 ; incolore ; lèvre arrondie et légèrement repliée vers l'intérieur, absence de décor, paroi de la panse extrêmement fine, au niveau du fond marque d'empontillage ; h. : 11 cm ; diam. du bord : 4 cm ; diam. du fond : 4,50 cm (Us 66).

### Métal

– Un lot de clous de chaussure en fer ; NMI indéterminé du fait du fort taux de fragmentation ; P. : 6,80 g (Us 61, n° 1).

– Un clou de menuiserie en fer ; L. : 4,70 cm ; P. : 7,60 g (Us 61, n° 2).

### Macrorestes

- Matière organique carbonisée (NMI 1).
- *Cerealia indeterminata* – Céréales indéterminées (NMI 1).

### Synthèse

À la fin du IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C. ou dans la première moitié du V<sup>e</sup> s. apr. J.-C., un individu possiblement doté de chaussures a été inhumé dans l'espace funéraire. Préalablement à la mise



Fig. 17 – L'inhumation 5, vue depuis le nord (cliché : S. Sedlbauer).

en terre, une fosse, dont les dimensions sont plus grandes que la taille du contenant périssable, a été creusée. Les officiants ont déposé un ensemble de mobilier d'accompagnement à l'intérieur du cercueil et exclusivement aux pieds du défunt. Un vase en verre qui évoque le service d'un liquide alimentaire (barillet) et non alimentaire (balsamaire) est disposé dans la partie est avec d'autres récipients relevant d'un service à boire (gobelet, bol). Il se pourrait également que des offrandes alimentaires à base de pain ou de bouillie aient complété le dispositif. Cependant, le nombre restreint de macrorestes identifiés invite à la prudence.

## INHUMATION 6

### Description synthétique

Mots-clés : sépulture primaire à inhumation, un individu, adulte décubitus, tête au sud, effet de paroi (cercueil), vase en verre, vase en céramique, clous de chaussure, Antiquité tardive.

Dimensions de la fosse : L. : 2,50 m ; l. : 0,82 m ; prof. : 0,22 m.

Dimensions du cercueil : L. : 2,16 m ; l. : 0,52 m.



Fig. 18 – La dotation funéraire de l'inhumation 5 (cliché : L. Kieffer).

Localisation : à l'ouest de l'inhumation 5, à l'est de l'inhumation 7 et au nord de l'inhumation 8.

Orientation : sud-nord.

Cote d'apparition : 167,93 m NGF.

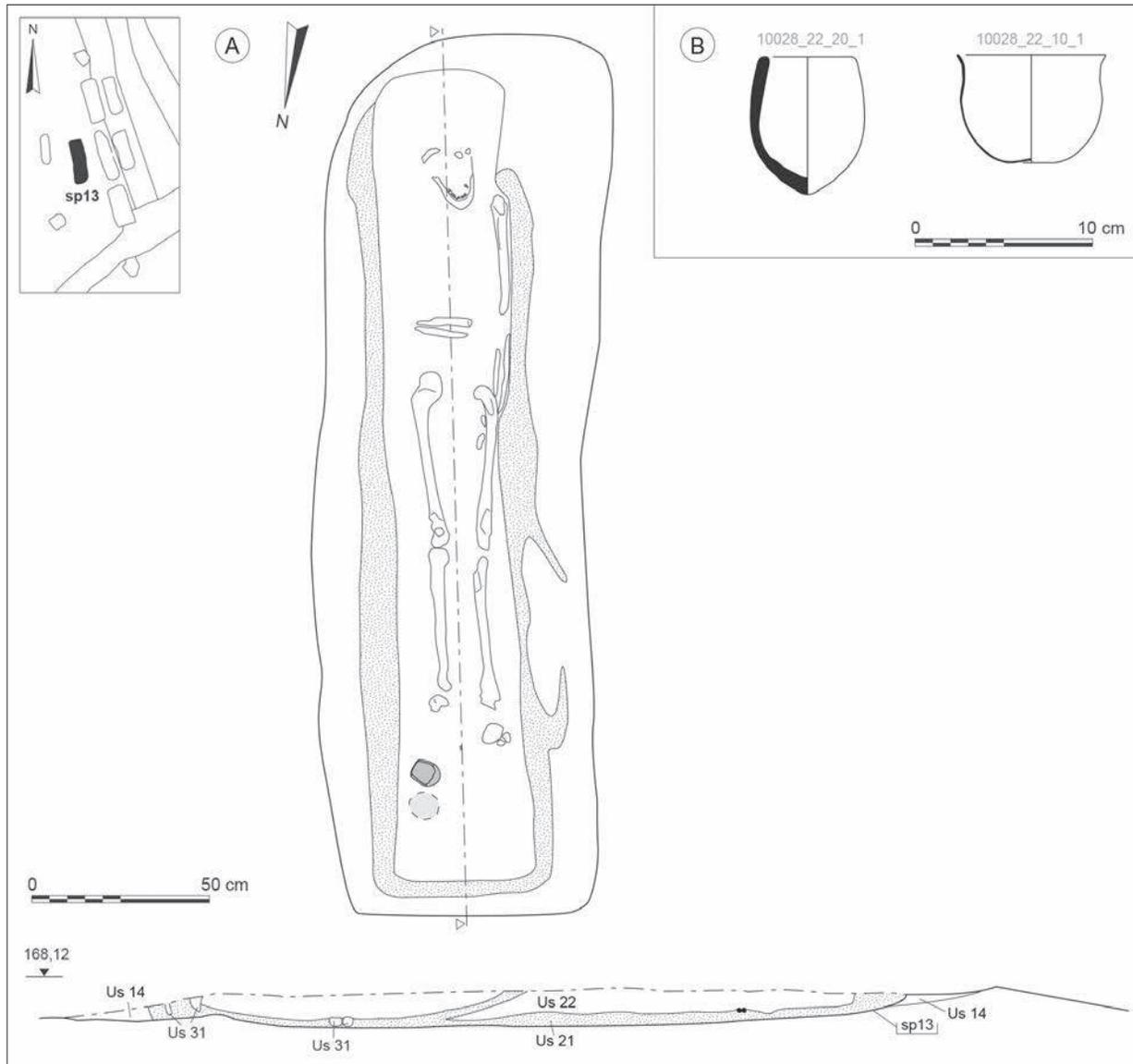
Description du creusement : forme rectangulaire, profil en cuvette, parois évasées et fond légèrement concave.

Comblement externe : sable, meuble et homogène, brun moyen.

### Description analytique

La sépulture a été découverte lors du diagnostic archéologique (Dreier 2014) (fig. 3, 19 et 20). La fosse d'implantation dessinait un plan quadrangulaire (2,16 × 0,52 m). Il pourrait s'agir des traces laissées par la décomposition du cercueil (Us 21). À l'intérieur de cette limite, le comblement se caractérisait par du sable beige au sein duquel des lentilles grises étaient observables (Us 22). Cette strate constitue semble-t-il le lit de dépôt sur lequel apparaissent les ossements (Us 31).

Le squelette en mauvais état de conservation était incomplet. Le sujet reposait en décubitus selon une orientation sud-nord, tête au sud. Le membre supérieur droit était replié sur le bassin, tandis que le gauche était déployé le long du corps. Le maintien de la cohérence anatomique de l'ensemble du squelette et les connexions lâches de l'avant-bras et du coude droits et de l'avant-bras gauche indiquent une sépulture primaire. Le tibia droit apparaissant en face médiale suggère une décomposition dans un espace vide, mais ce déplacement a pu se produire dans le volume initial du corps. Enfin, un effet de contrainte linéaire peut être observé sur tout le côté gauche.



▲ Fig. 19 – L’inhumation 6 : A, relevé en plan et profil de la fosse ; B, mobilier associé (DAO : Y. Daune).

Fig. 20 – L’inhumation 6, vue depuis l’est (cliché : S. Sedlbauer). ►

Le sexe comme l’âge de cet individu ne sont pas déterminables. Les fusions osseuses plaident en faveur d’un adulte dont la morphologie est marquée par une forte éminence mentonnière. Deux caries ont pu être observées sur les premières molaires inférieures droites. En plus des deux petits clous en fer mis au jour au niveau des pieds, qui évoquent la présence de chaussures, deux gobelets ont été déposés en aval des pieds du défunt, dans l’angle nord-est du contenant, l’un en verre, l’autre en céramique rugueuse.

## Catalogue

### Terre cuite

– Un gobelet à paroi verticale et fond pointu en céramique rugueuse à pâte grise ; type Redknep R7/Gellep 496 ; dépôt noir de forme circulaire sur la paroi interne ; diam. ext. : 5,60 cm ; h. : 7,60 cm ; poids conservé : 136 g (Us 22).



### Verre

– Un gobelet ; type Isings 96a/AR 60 ; verre incolore et comportant de nombreuses bulles ; bord non égrisé ; diam. ext. : 8,30 cm ; h. : 6 cm (Us 22).

### Métal

– Deux clous en fer non prélevés lors du diagnostic (Dreier 2014) ; diam. tête : 0,90 cm ; L. : 1 cm.

## Synthèse

Au cours du IV<sup>e</sup> s. ou du V<sup>e</sup> s. apr. J.-C., une sépulture est aménagée au sein de l'espace funéraire. Après la mort de l'individu, dont le sexe et l'âge ne sont pas connus, celui-ci est placé dans un contenant en bois non cloué. Le défunt portait probablement des chaussures. Du mobilier d'accompagnement en relation avec la consommation de liquides (gobelet en céramique et en verre) est également déposé à l'intérieur du cercueil au pied du défunt, avant de refermer la sépulture. Lors des funérailles, les officiants ont placé le cercueil au fond d'une fosse préalablement excavée avant de la sceller avec les terres de creusement.

## INHUMATION 7

### Description synthétique

Mots-clés : sépulture primaire à inhumation, un individu, adulte, décubitus, tête au sud, mise en terre dans un espace vide ?, vase en verre, vases en céramique, Antiquité tardive.

Dimensions : L. : 1,70 m ; l. : 0,80 m ; prof. : 0,05 m.

Localisation : à l'ouest de l'inhumation 6 et au nord de l'inhumation 8.

Orientation : sud-nord.

Cote d'apparition : 168,19 m NGF.

Description du creusement : forme ovalaire.

Comblement : limon sableux, meuble et homogène, brun foncé, inclusions de charbons de bois.

### Description analytique

La sépulture se situait à l'ouest de l'ensemble funéraire (fig. 3, 21 et 22). La fosse d'implantation se caractérisait au sol par une tâche ovoïde de couleur brun sombre (Us 91) dans laquelle affleuraient les premiers ossements (Us 92). Seuls quelques restes osseux peuvent contribuer à la caractérisation de cette tombe. Le sujet était couché en décubitus selon une orientation sud-nord. Le maintien de la cohérence anatomique de l'ensemble du squelette indique une sépulture primaire et les tibias apparaissent sur leur face antérieure médiale. Si cette rotation n'est pas intervenue dans le volume initial du corps, elle pourrait signer une mise en terre dans un espace vide. Les déterminations de l'âge et du sexe n'ont pas pu être réalisées compte tenu de la conservation très partielle du squelette. Un ou plusieurs objets ont été déposés en aval des pieds du défunt : un bol à pied annulaire en verre ainsi qu'un probable vase en céramique rugueuse.

## Catalogue

### Terre cuite

– Un fragment de panse en céramique rugueuse surcuite a été mis au jour dans le comblement de la sépulture (Us 91).

### Verre

– Bol à pied annulaire ; type Goethert-Polaschek 64 ; verdâtre ; lèvres droite laissée coupante et pied annulaire plein façonné directement au moment du soufflage, absence de décor au niveau de la panse ; h. : 7 cm ; diam. du bord : 9,20 cm ; diam. du pied : 4,50 cm (Us 93).

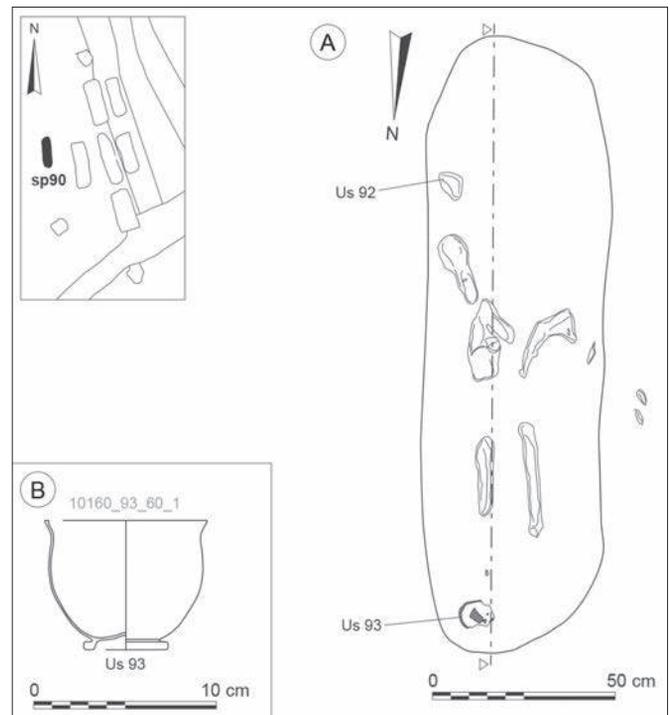
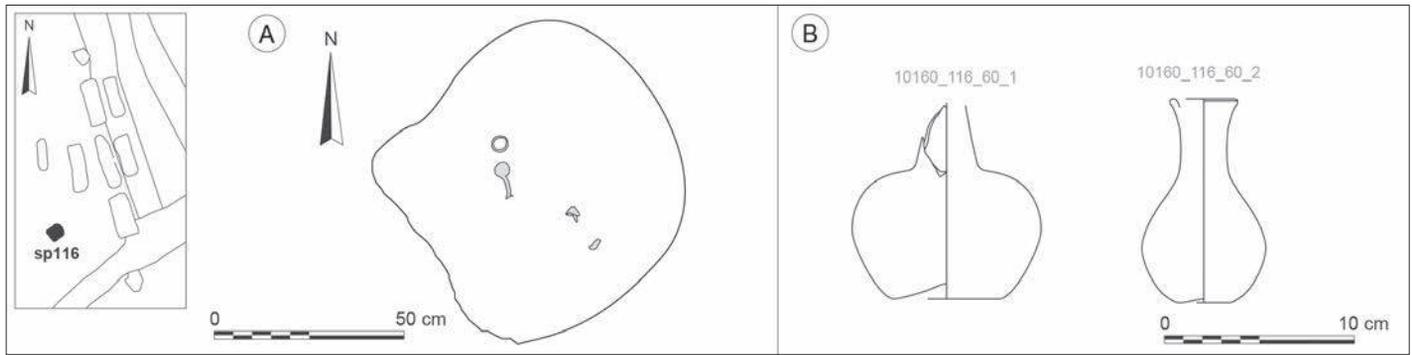


Fig. 21 – L'inhumation 7 : A, relevé en plan et profil de la fosse ; B, mobilier associé (DAO : Y. Daune).



Fig. 22 – L'inhumation 7, vue depuis le nord (cliché : S. Sedlbauer).



▲ Fig. 23 – L’inhumation 8 : A, relevé en plan et profil de la fosse ; B, mobilier associé (DAO : Y. Daune).

◀ Fig. 24 – L’inhumation 8, vue depuis le nord-ouest (cliché : S. Sedlbauer).



Localisation : au sud de l’inhumation 6 et à l’ouest du dépôt 1.

### Description analytique

La sépulture a été mise au jour lors du diagnostic (Dreier 2014) (fig. 3, 23 et 24). Au regard des différents éléments constatés (localisation au contact des inhumations, absence de charbons, assemblage en verre identique aux autres sépultures, chronologie), il semble que cette structure soit synchronique et qu’il s’agisse d’une inhumation très abîmée. Les vestiges décrits correspondraient donc à la partie septentrionale d’une sépulture à inhumation (emplacement des pieds et d’une partie de la dotation funéraire).

### Catalogue

#### Verre

– Un balsamaire ou flacon à panse globulaire incomplet et indéterminé ; verdâtre ; marque de détachement de la canne à souffler au niveau du fond du récipient ; h. : ~10 cm ; diam. à la base du col : 2,80 cm ; diam. max. : 10 cm ; diam. du fond : 6 cm (Us 116, n° 1).

– Un balsamaire ; type AR148 ; vert clair ; lèvres droite adoucie ; h. : 10,10 cm ; diam. du bord : 3,60 cm ; diam. max. : 6,60 cm ; diam. du fond : 3 cm (Us 116, n° 2).

### Synthèse

Au cours du iv<sup>e</sup> s. ou du début du v<sup>e</sup> s. apr. J.-C., un individu a été probablement inhumé au sein de l’espace funéraire avec un mobilier d’accompagnement constitué d’au moins deux vases en verre.

### LE DÉPÔT D’UN ÂNE

#### Description synthétique

Mots-clés : dépôt primaire, équidé, âne, sphère funéraire ou sacrificielle, décubitus latéral gauche, tête au nord, bris intentionnel, enfouissement rapide, décomposition dans un

### Macroreste

– *Cerealia indeterminata* – Céréales indéterminées (NMI 1).

### Synthèse

Durant le iv<sup>e</sup> s. ou au début du v<sup>e</sup> s. apr. J.-C., un individu a été inhumé au sein de l’espace funéraire. Au préalable, les officiants avaient creusé une fosse de forme quadrangulaire. Le défunt est déposé avec du mobilier d’accompagnement constitué d’au moins un bol en verre destiné au service à boire et disposé à droite de ses pieds. La présence d’une graine de céréale indéterminée ne permet pas de conclure à un dépôt alimentaire.

### INHUMATION 8

#### Description synthétique

Mots-clés : sépulture primaire à inhumation, mobilier d’accompagnement, vases en verre.

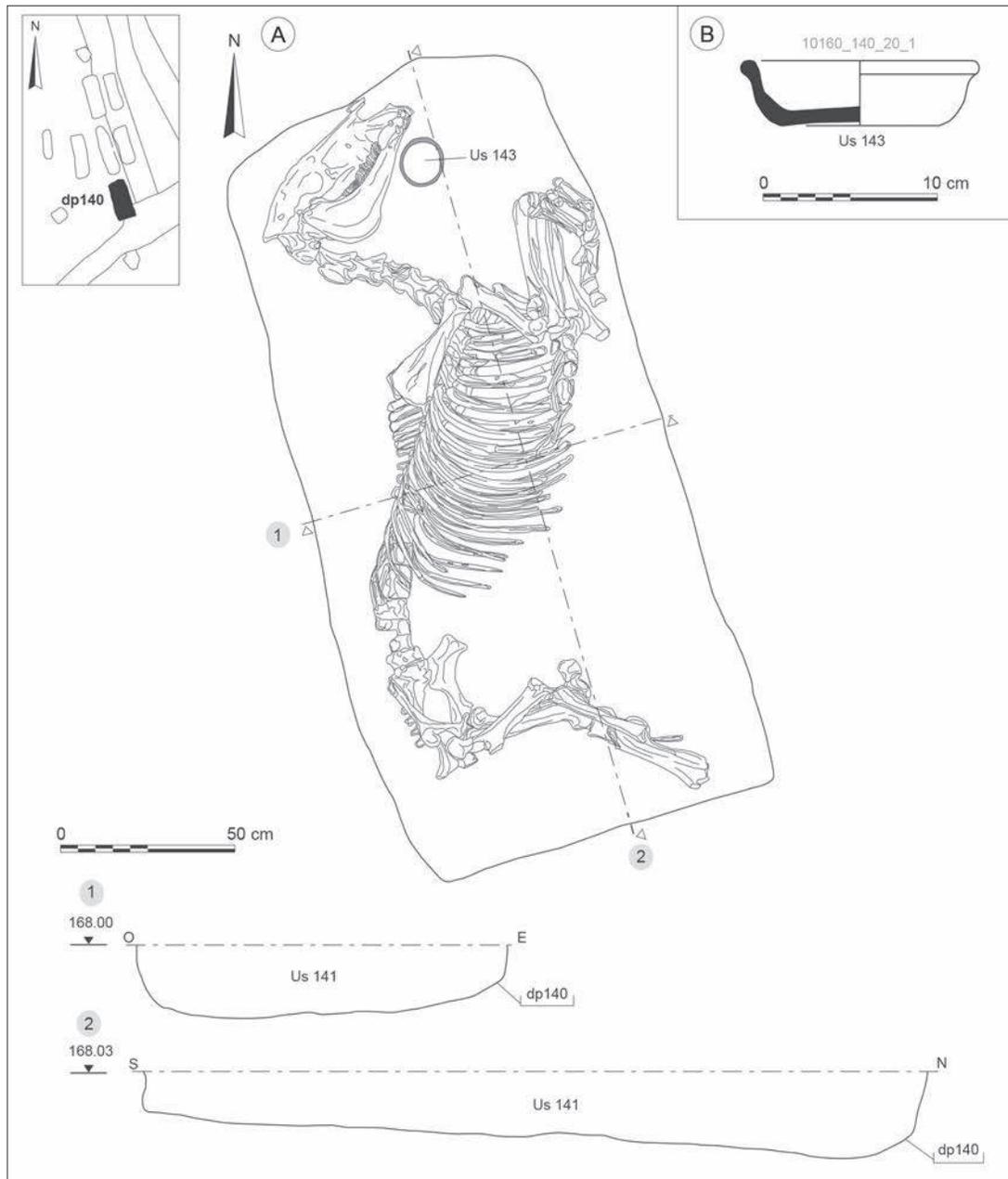


Fig. 25 – Le dépôt d'équidé : A, relevé en plan et profil de la fosse; B, mobilier associé (DAO : Y. Daune).

espace colmaté, stature, vase en céramique, minéral, Antiquité tardive.

Dimensions : L. : 2,25 m; l. : 1,05 m; prof. : 0,25 m.

Localisation : au sud de l'inhumation 1 et au nord de l'inhumation 2.

Orientation : sud-nord.

Cote d'apparition : 167,997 m NGF.

Description du creusement : forme rectangulaire, profil en cuvette, parois évasées et fond plat.

Comblement : limon sableux, meuble et homogène, brun moyen.

### Description analytique

Un squelette d'âne a été mis au jour dans une fosse rectangulaire aux angles légèrement arrondis (fig. 3, 25 et 26).

L'assemblage osseux, bien conservé, se compose de 142 restes (près de 1000 fragments) pour une masse totale d'environ 10 kg. L'animal a été déposé en décubitus latéral gauche, selon un axe nord-sud, tête au nord. Les membres antérieurs sont fléchis et cette flexion semble forcée, tandis que les membres postérieurs, incomplets, sont en extension. Un récipient en céramique (Us 140), intact, a été déposé sous la ganache de l'équidé avant son enfouissement.

Ce squelette fait face à l'inhumation 1, où le défunt reposait selon un axe sud-nord (fig. 27). Il faut noter qu'aucune des fosses sépulcrales ne recouvait ou n'empiétait sur les limites de l'autre.

Le squelette est quasiment complet, à l'exception des deux autopodes postérieurs, aux métapodes mal représentés et où manquent toutes les phalanges. La représentation anatomique est donc excellente, en raison d'assez bonnes conditions de



Fig. 26 – Le dépôt d'équidé, en vue aérienne (cliché : G. Brkojewitsch, Eurométropole de Metz).



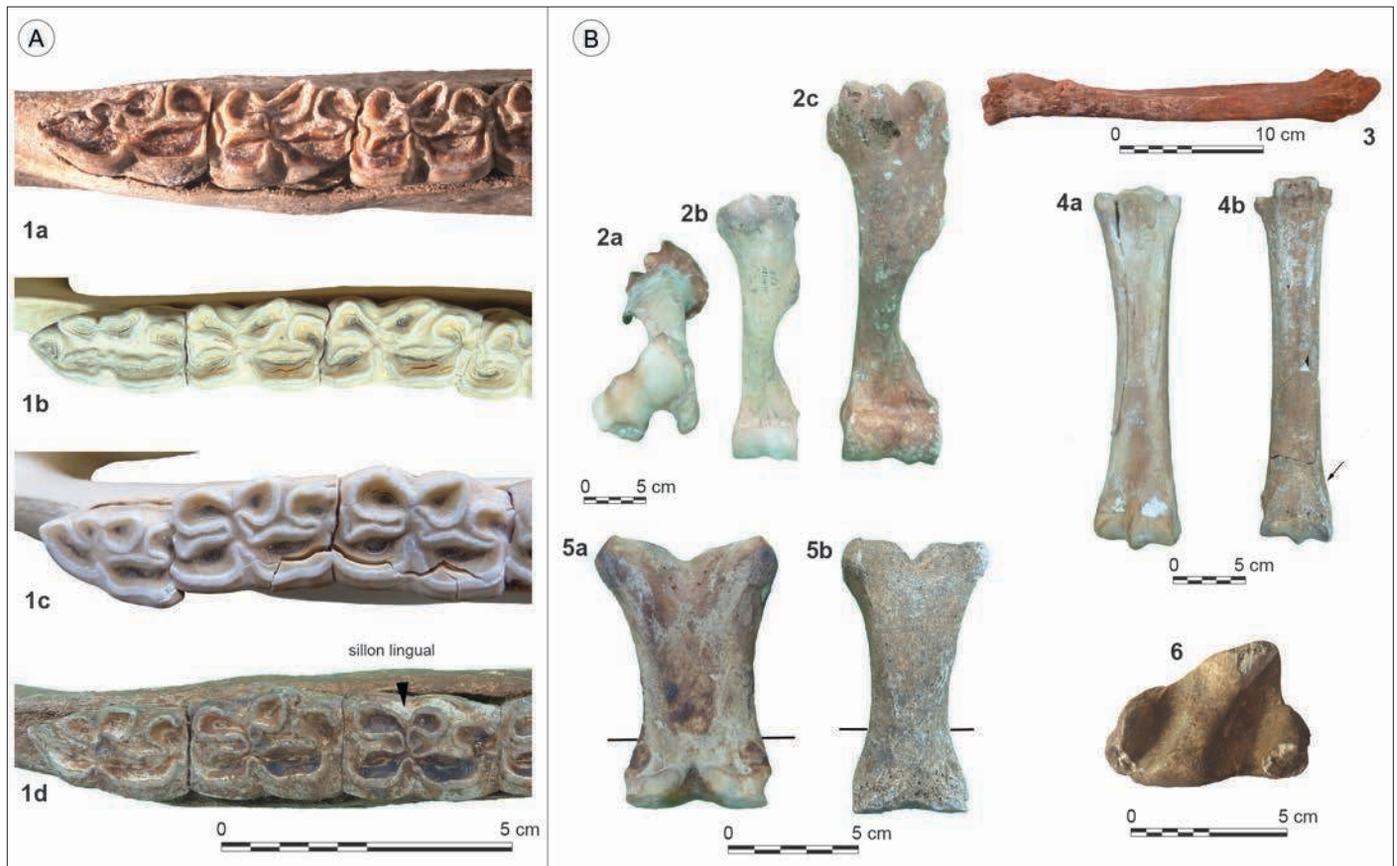
Fig. 27 – Le dépôt d'équidé et l'inhumation 1 en vue aérienne (cliché : G. Brkojewitsch).

conservation des os, attestées par la présence de la plupart des os courts. Il faut noter un léger impact, causé par le décapage mécanique au niveau de l'autopode antérieur gauche, ainsi que d'autres plus marqués sur le coxal et le membre postérieur droits.

La bouche est close, la plupart des connexions anatomiques et le volume initial du thorax sont conservés. Ces différents éléments et l'aspect des surfaces osseuses indiquent un enfouissement rapide et une décomposition en espace colmaté. Divers éléments attirent toutefois l'attention.

- L'autopode antérieur gauche a été brisé lors du décapage mécanique. En revanche, la diaphyse du métacarpe III droit montre une fracture ancienne en spirale (Bridault 1994) attribuée à un geste anthropique intentionnel, destiné à adapter l'animal aux dimensions de la fosse sépulcrale.

- La connexion coxo-fémorale droite n'est pas conservée et la patella de ce membre postérieur n'est plus en place. Cette déconnexion coxo-fémorale constitue ici une petite anomalie, puisqu'elle est moins labile que d'autres connexions conservées sur le squelette (maxillaire-mandibule, scapula-humérus,



**Fig. 28** – Détails ostéologiques. **A**, vues occlusales de mandibules gauches d'équidés : **1a**, cheval mérovingien d'Odratzheim «Sandgrube» (Bas-Rhin); **1b**, mule contemporaine 825.1-2106.2 et **1c**, âne contemporain 825.1-2104.22 de la collection de comparaison du département d'archéozoologie du Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève (Putelat 2015); **1d**, équidé 142 de Woippy (clichés : O. Putelat). **B**, Humérus d'équidés en vues crâniales : **2a**, cheval Camargue contemporain; **2b**, âne archéologique; **2c**, Woippy 142 (d'après Putelat 2015); **3**, radius de l'équidé 142 de Woippy en vue latérale; **4a**, métacarpes III droits de cheval Camargue (Putelat 2015) et **4b**, de l'équidé 142 de Woippy en vues palmaires (remarquer les fractures en spirale du métacarpe de Woippy et la flèche qui matérialise la dépression disto-palmaire); **5a**, phalanges antérieures gauches de cheval Camargue (Putelat 2015) et **5b**, de l'équidé 142 de Woippy en vues palmaires (remarquer les traits noirs qui matérialisent la position du relief du trigone par rapport à l'extrémité des condyles distaux); **6**, tibia gauche de l'équidé 142 de Woippy en vue distale (clichés : O. Putelat, Archéologie Alsace).

occipital-atlas) (Morris 2008, p. 48 et p. 50). Ce constat laisse envisager une rupture anatomique due au basculement/rotation du bassin lors du colmatage de la fosse, en raison de l'espace libéré par la décomposition des matières organiques, que ce soit de l'abdomen ou du train arrière. Les mêmes raisons ont entraîné un glissement de la scapula droite sur le thorax, vers le garrot, l'articulation de l'épaule arrivant au niveau de la septième cervicale.

– Les autopodes postérieurs ne sont que très partiellement conservés. Les tarse droit et gauche ne sont représentés que par leurs talus et calcaneus. Les rangées distales des tarse, les métapodes, à l'exception de la diaphyse d'un métatarse III, sans doute le droit, et toutes les phalanges sont absents. La désarticulation du tarse gauche est matérialisée par une encoche qui marque la lèvre latérale de la trochlée proximale du talus. La diaphyse du métatarse III conservé porte une fracture en spirale qui évoque un bris intentionnel, comme observé précédemment pour le métacarpe III droit. La réduction des autopodes postérieurs montre qu'ici encore, on a cherché à adapter le cadavre aux dimensions de la fosse sépulcrale.

– Aucune trace d'origine anthropique, qui soit susceptible d'expliquer les modalités de mise à mort de l'équidé, n'a été décelée sur les surfaces osseuses.

L'étude ostéologique a montré la présence d'assez fortes canines aux rangées supérieures et inférieures ainsi que d'un os pubien robuste, indiquant ainsi qu'il s'agit d'un mâle. De plus, a été observée la présence de caractères asiniens sur certaines dents jugales mandibulaires, sur l'humérus, la partie distale du tibia, le métacarpe III et les phalanges proximales (Putelat 2016). L'étude paléogénétique, conduite à partir d'un os pétreux, a confirmé qu'il s'agit d'un âne mâle (Lepetz *et al.* 2021) (fig. 28).

Les incisives inférieures adultes (pincettes, mitoyennes et coins) sont sorties, usées, mais non rasées, ce qui permet d'estimer l'âge de l'individu, mort dans la force de l'âge, aux environs de 5-6 ans (Barone 1997; Nicks *et al.* 2007). Les estimations de sa stature (hauteur au garrot), calculées d'après les longueurs des scapulas, humérus, radius, fémurs, tibias et métapodes (dont les mesures figurent sur le tabl. I) et les coefficients proposés par Ludwig Kiesewalter (1888) et Eberhard May (1985), varient entre 1,39 m et 1,52 m, soit une valeur moyenne de 1,45 m, correspondant à un équidé de bonne taille.

Tabl. I – Ostéométrie de l'équidé en dépôt. Mesures exprimées en mm, d'après Von den Driesch 1976 et Eisenmann 1980; 1981; 1986.

Mandibule (Von den Driesch)	5	6	6a	7	8	19	20	22a	22b	22c
	282,16	164,94	161,67	82,58	83,55	254,33	237,80	127,75	77,10	54,06

Dents jugales inférieures (d'après Eisenmann 1981)											
P2	P2	P3	P3	P4	P4	M1	M1	M2	M2	M3	M3
Lo	LF	Lo	LF	Lo	LF	Lo	LF	Lo	LF	Lo	LF
28,76	12,35	27,78	11,42	27,19	11,75	24,75	9,91	25,96	11,32	26,15	10,09

Axis (Von den Driesch)	LCDe	LAPa	BFcr	BPacd	SBV	BFcd	H
	149,18	105,70	82,30	70,70	51,10	47,50	Env. 93

Scapula (Von den Driesch)	SLC	GLP	LG	BG
	51,51	87,55	61,01	47,83

Humérus (Von den Driesch)	GL	GLI	GLC	SD	Bp	Dp	Bd	BT
	300,90	289	282,40	33,40	95,50	94,90	81,50	76,80
Gauche	296,90	286	285,30	34,10	93,70	98,60	82,20	76,20

Radius (Eisenmann)	E1	E2	E3	E4	E5	E7	E8	E6	E9	E10	E11
	357,30	339,40	37	81,30	74,20	77,60	64,80	37,60	39,50	25,60	14,40

Métacarpe III (Eisenmann)	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E10	E11	E12	E13	E14
	237,70	232,40	31,70	25	54,70	33,50	45,50	13,70	44,80	46,30	35,10	28,70	30,20

Phalange I (Eisenmann)	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E14
	95,10	88,90	27,40	49,60	35	39,90	65,70	60,80	86,80	39,40
An D	94,70	89,50	27,30	49,60	35	40,20	66,30	59,30		

Fémur (Von den Driesch)	GL	SD	DC	Bd	Dd
	397,60	34,90	55,50	90,40	115,90

Tibia (Von den Driesch)	GL	LI	Bp	SD	Bd	Dd
	376,20	350	86,40	39,90	73,90	46,10

## Catalogue

### Terre cuite

– Une assiette en céramique rugueuse de Speicher; type Pirling 128; située au niveau de la tête de l'animal (Us 140). Seconde moitié du IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C.

### Synthèse

Durant la première moitié du V<sup>e</sup> s. apr. J.-C., un âne de grande taille a été enfoui au sein de l'ensemble funéraire, parmi les humains. Les circonstances de la mort de l'animal ne sont pas connues mais ne semblent pas d'origine naturelle. Le cadavre

a été déposé dans une fosse quadrangulaire, aux dimensions plus ou moins ajustées à sa taille. Il a fallu toutefois fléchir, jusqu'à les rompre, ses pieds. Une fois l'âne mis en terre, une coupelle en terre cuite a été déposée sous son menton. La fosse a ensuite été comblée avec les terres de creusement.

### UNE NÉCROPOLE DATÉE ENTRE 360 ET 440 APR. J.-C.

La datation des tombes est fondée sur la typologie du mobilier en céramique, de la vaisselle en verre et des boucles de ceinture. L'ensemble funéraire est toutefois localisé topographiquement

au croisement de plusieurs fossés qui sont recoupés ou qui recoupent des creusements et le long d'une voie interrégionale, offrant par là même des éléments de chronologie relative.

La voie Metz-Trèves a fait l'objet de recherches récentes, à la sortie du chef-lieu de cité. Les fouilles ont confirmé les données issues des sources romaines (Strabon, *Géographie*, IV, VI, 11) en en situant la construction durant le dernier quart du I<sup>er</sup> s. av. J.-C. À Metz, l'implantation de tombes le long de la voie durant l'horizon Haltern constitue aussi un argument en faveur de cette datation (Brkojewitsch, Chevaux 2021). Le tracé reste fréquenté jusqu'au Moyen Âge, sans solution de continuité.

Les grands fossés mis au jour à Woippy, notamment ceux qui sont orientés nord-sud comme les fossés 1 et 3, sont certainement en relation avec cette route, et ont livré un matériel hétérogène allant du début de la période romaine au deuxième quart du III<sup>e</sup> s. apr. J.-C. (jatte Gose 504, jatte Nied. 104, rugueuse d'Urmitz). L'ouverture de ces fossés serait dès lors contemporaine ou postérieure au réseau d'Agrippa. Le fossé 2 orienté est-ouest a livré de la céramique du Haut-Empire. Cependant, il est postérieur aux fossés nord-sud ainsi qu'à l'inhumation 2, ce qui constitue un indice d'une mise en place tardive dans la seconde moitié du V<sup>e</sup> s. apr. J.-C. au moins.

Le mobilier funéraire de l'inhumation 1 se compose d'une terrine en sigillée d'Argonne de type Chenet 324 et d'un pot en rugueuse de Speicher de type Alzei 30, tous deux compatibles avec une datation dans le IV<sup>e</sup> s. ou au début du V<sup>e</sup> s. apr. J.-C. La présence d'un gobelet en verre Isings 106/AR66 et surtout de la plaque boucle de type Sommer 2C permet d'affiner la datation entre les années 360 et 410 apr. J.-C. L'assiette en rugueuse de type Pirling 128 en relation avec l'équidé situe son enfouissement dans la seconde moitié du IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C.

L'inhumation 2, malheureusement incomplète, a livré de la métallescente d'Argonne et un bord en bourrelet externe de pot en céramique rugueuse qui la datent de la seconde moitié du IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C. On peut dès lors formuler l'hypothèse d'une tombe primitive (inhumation 1) accompagnée d'un équidé ou d'un noyau primitif de deux tombes (inhumations 1 et 2) au centre desquelles se trouvait le dépôt de l'âne. En tout les cas, la présence dans la tombe 1 et dans celle de l'âne de productions de Speicher est un argument en faveur de leur rapprochement, sans pour autant assurer leur parfaite contemporanéité.

Les inhumations 3 et 6 livrent toutes deux un assemblage de mobilier daté entre 375 et 440 apr. J.-C. La seconde comprend un assemblage de gobelets, l'un en verre de type Isings 96a et l'autre en céramique rugueuse de type Redknap R7/Gellep 496. La datation de l'inhumation 3 repose sur le dépôt d'une bouteille en céramique à engobe rouge de type Gose 214 et d'une jatte en céramique rugueuse de Mayen de type Alzei 28. L'inhumation 7, qui ne renfermait qu'un bol Goethert-Polaschek 64, pourrait être contemporaine puisque cette forme est datée du IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C.

Deux tombes contenaient un assemblage de mobilier que l'on situerait plus volontiers dans la première moitié du V<sup>e</sup> s. En effet, l'inhumation 5, avec sa dotation raffinée de quatre conteneurs en verre, comprenait un gobelet Isings 109/AR70, un barillet Isings 128 et un balsamaire Isings 101. Si ces formes sont courantes au IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C., le gobelet pourrait repousser la datation au V<sup>e</sup> s. apr. J.-C. À la verrerie s'ajoutent un gobelet tulipiforme en sigillée d'Argonne de type Chenet 333 et un bol, également produit en argonnaise, de type Chenet 318/319, qui

permettent de réduire l'intervalle entre les années 400 et 440 apr. J.-C. L'inhumation 4 est certainement contemporaine. Aux côtés d'un bol à marli horizontal en sigillée d'Argonne de type Chenet 314 se trouvaient quatre récipients en verre : une cruche à anse entière de type Isings 120, deux balsamares de type Isings 101 et un gobelet tronconique entier de type Isings 120. Le verre fournit un *terminus post quem* au V<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Le défunt était en outre accompagné d'un ferret de ceinture bien référencé et qui est lui aussi typique de la seconde moitié du IV<sup>e</sup> s. et du début du V<sup>e</sup> s. apr. J.-C. (Pröttel 2002, n° 88, pl. 7).

## ANALYSE DE L'ENSEMBLE FUNÉRAIRE DE WOIPPY

L'ensemble funéraire de la route de Rombas à Woippy comportait au moins huit sépultures et sa singularité repose sur l'association d'un âne aux tombes humaines.

### MODE DE TRAITEMENT DU CORPS

La première distinction dans le mode de traitement repose sur le caractère primaire ou secondaire de la sépulture (Duday 2006). Dans le cas de Woippy, la taphonomie des inhumations montre le caractère primaire sans manipulation *post mortem* sur dépôt initial pour les tombes 1 et 4, les autres sont trop incomplètement conservées pour trancher, mais il est probable qu'il en fût de même.

Les tombes ne comportent pas de marquage visible bien qu'il soit fort probable qu'en surface, un tertre ou un assemblage en matériaux périssables ait tenu lieu de marqueur topographique. En effet, la gestion de l'espace est soignée pour ce qui est de l'alignement, de l'espacement ou de l'orientation, et aucun recoupement contemporain de la phase de dépôt n'a été mis en évidence.

Une typologie récente a été ébauchée à l'occasion d'une synthèse sur la place du mobilier dans les pratiques funéraires de l'Antiquité tardive en Lorraine (Gazenbeek *et al.* 2016, p. 104-105) (fig. 29). Les résultats de Woippy ont été soumis à cette classification qui comporte neuf groupes, dont les sept premiers concernent les inhumations primaires. Les sépultures issues du contexte de Woippy renvoient toutes au type 1<sup>12</sup> à l'exception d'une sépulture (inhumation 2) qui pourrait appartenir au type 3. Généralement les fosses sont assez grandes, avec une longueur supérieure à 2,10 m pour une largeur de 0,80 m. Dans la mesure où les corps se sont décomposés dans un espace vide, l'absence de clous ou leur nombre assez limité laissent entendre que le contenant était un coffre en bois chevillé ou assemblé. Les traces de décomposition du bois étaient bien visibles dans plusieurs tombes, notamment les inhumations 1 et 6.

### ORGANISATION SPATIALE DE L'ESPACE FUNÉRAIRE

12. Les tombes 1 et 4 : inhumation probablement en coffre ; tombe 6 : inhumation en coffre ; tombes 3 et 5 : inhumation en coffre ou en fosse avec couverture ? ; tombe 2 : inhumation peut-être en cercueil.

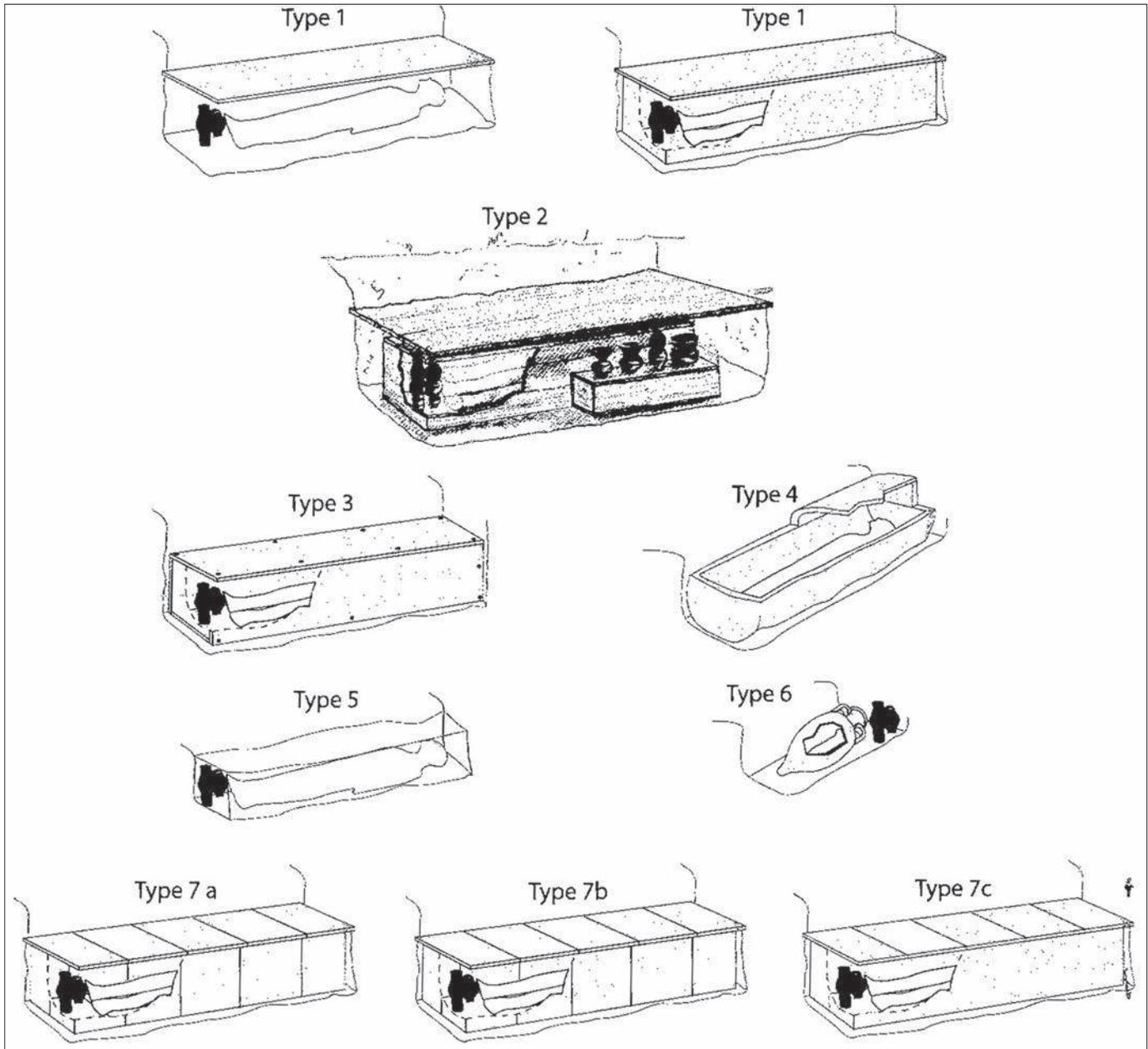


Fig. 29 – Représentation imagée des différents types de tombes reconnus en Lorraine pour l'Antiquité tardive (d'après Gazenbeek et al. 2016, p. 104).

L'ensemble funéraire de Woippy se situe dans la proche campagne de Metz/*Divodurum*, à environ 5 km au nord du centre urbain, et recoupe le fossé bordier oriental de la voie qui mène à Trèves. Le creusement d'un grand fossé orienté ouest-est au sud de l'espace pourrait également être à mettre en relation avec un autre axe viaire et l'ensemble funéraire se trouverait ainsi à un carrefour. Toutefois ce tracé linéaire pourrait également appartenir à une délimitation de parcelle.

La voie constitue l'élément structurant de l'espace puisque les tombes prennent place sur un fossé comblé après le deuxième quart du III<sup>e</sup> s. et qu'elles suivent assez rigoureusement son tracé. L'ensemble funéraire s'organise ainsi en plusieurs alignements plus ou moins nets. Trois tombes (inhumations 1, 2 et 5) et le dépôt animal constituent la travée centrale. Parallèlement à l'est, un deuxième alignement distant de 0,40 m du premier est composé de deux sépultures (inhumation 3 et 4). Les dimensions

des tombes et leur espacement semblent normés. Par ailleurs, une organisation latérale, avec les couples d'inhumations 4-5 et 1-3 témoignent de travées. L'inhumation 6 est quant à elle isolée à l'ouest, mais elle semble tout de même pouvoir être incluse à la dernière travée évoquée. Les deux fosses sépulcrales situées à l'ouest pourraient également dessiner un alignement, mais elles ont été abîmées lors du diagnostic ce qui ne permet plus d'en restituer la forme originelle.

Enfin, l'orientation méridienne des corps est une constante. Lorsque les restes osseux étaient suffisamment bien conservés et que la position initiale était observable, elle suivait un axe sud-nord, tête au sud. L'inversion, qui pourrait être intentionnelle dans le cas du dépôt de l'équidé, est notable. Ce dernier a le crâne au nord, au plus proche de la tête du sujet de l'inhumation 1.

## rites et pratiques funéraires

Du déroulement des funérailles, peu d'éléments sont connus. Les corps ont été probablement apprêtés, lavés et parfumés, comme le signalent les balsamiques, et peut-être habillés (présence de clous de chaussures, ceintures). Ils ont ensuite été acheminés vers le lieu de sépulture pour y être inhumés. Les gestes lors de la mise au tombeau relèvent d'une certaine normalisation. L'orientation du corps est ainsi scrupuleusement respectée lors de la mise en place du cercueil ou du coffre de bois, tandis que dans deux contextes au moins, des similitudes dans le positionnement de la dotation funéraire sont marquantes et étayées par des analyses physico-chimiques. Celles qui ont été réalisées sur les vases en verre de l'inhumation 4 apportent des indices sur les produits contenus (Maire *et al.* 2018). Lors de la cérémonie, la cruche (Us 103), n'ayant *a priori* jamais servi<sup>13</sup>, a été déposée dans la tombe. Sans affirmer que le récipient a été manufacturé expressément pour la cérémonie, l'absence de marqueurs chimiques pourrait mettre en lumière la prééminence de la portée symbolique de l'objet, qui dépasserait la fonction. En revanche, un balsamaire (Us 104) a contenu un corps gras d'origine animale provenant d'un ruminant, comportant des portions de poix et des huiles végétales ; les deux matériaux ont été chauffés à haute température, ce qui indique qu'il pourrait s'agir d'un parfum, d'une recette culinaire ou pharmaceutique. Le second balsamaire (Us 107) présente plus ou moins les mêmes marqueurs, auxquels s'ajoutent de la poix de conifère, des cires végétales ainsi que des cendres d'origine végétale. Cette décoction de plantes brûlées a pu intervenir dans la toilette du mort. Le contenu du gobelet (Us 106) a quant à lui renfermé un corps gras d'animal non ruminant, non chauffé.

## Recrutement

L'étude anthropologique n'a pas permis de déterminer avec certitude l'âge et le sexe des individus, mais, à l'évidence, tous les sujets sont matures. Une méthode de détermination – avec des critères de dimorphisme sexuel au niveau du crâne – indique que le squelette de l'inhumation 4 pourrait être masculin, mais la méthode est peu fiable. En ce qui concerne l'estimation de l'âge, l'observation des ossements et de l'état dentaire désigneraient des individus adultes jeunes avec fusions faites, mais une absence de pathologie dégénérative et un relativement bon état dentaire ; toutefois la conservation de l'individu de l'inhumation 1 a permis d'affiner l'estimation en proposant un âge au décès de moins de 20 ans. Les sujets 1 et 4 sont les deux seuls à avoir livré des éléments de ceinture, une dotation communément attribuée à des tombes masculines (Swift 2000, p. 230-232 ; Booth *et al.* 2010, p. 307 ; Paillard, Alduc-Bagousse 2022).

## Mobilier accompagnant le défunt

Concernant le dénombrement des mobiliers, seuls les récipients en céramique ou en verre et les objets métalliques ont été pris en compte. Pour les sept tombes étudiées, on obtient une

moyenne de 3,5 objets par structure<sup>14</sup>. Toutes sont concernées, mais une distinction peut être faite entre celles qui sont généreusement dotées (inhumation 4 : 6 objets ; inhumation 1 : 5 objets ; inhumation 5 : 5 objets) et le reste de l'ensemble qui compte une quantité d'éléments inférieure à la moyenne.

Le mobilier funéraire est composé d'objets en terre cuite, en verre et métal, principalement des éléments de ceinture. Pour ces derniers, leur position dans la tombe, entièrement déployée le long du corps (inhumation 4) ou groupée aux pieds du défunt (inhumation 1), suggère qu'il s'agit bien d'un dépôt vestimentaire et non d'un dispositif d'enserrement du linceul. Les différents éléments se rapportent donc à la consommation de solides, de liquides et à l'habillement. Pour la consommation des solides, les jattes, les bols, les terrines et les pots ont été choisis. Les liquides étaient quant à eux présentés dans des cruches, des gobelets ou des balsamiques.

La distribution des mobiliers dans la tombe montre deux types d'assemblage différents. Dans le premier schéma, les éléments de service du liquide sont à gauche de la tête, les gobelets à droite et les plats pour la consommation de solide se situent au niveau du pied gauche (inhumations 1 et 4). La tombe 4 constitue une variante puisque la position des vases en verre change : un balsamaire à gauche de la tête, un gobelet à droite du membre inférieur gauche et un autre balsamaire dans le prolongement du corps au pied du défunt. Le deuxième schéma de distribution semble avoir été adopté dans les inhumations 5, 6 et 7. Dans ces dernières, tous les vases, quelle que soit leur vocation et leur matière, sont groupés au pied du défunt.

Le lien entre sexe des individus et types de mobiliers ne peut être discuté avec précision : tout au plus peut-on évoquer la possibilité que les jeunes hommes aient été inhumés avec des éléments de ceinture. Systématiquement, leur tombe contient en outre une cruche en verre ou en céramique, un ou deux gobelets et un plat pour la consommation des aliments au niveau du membre inférieur gauche.

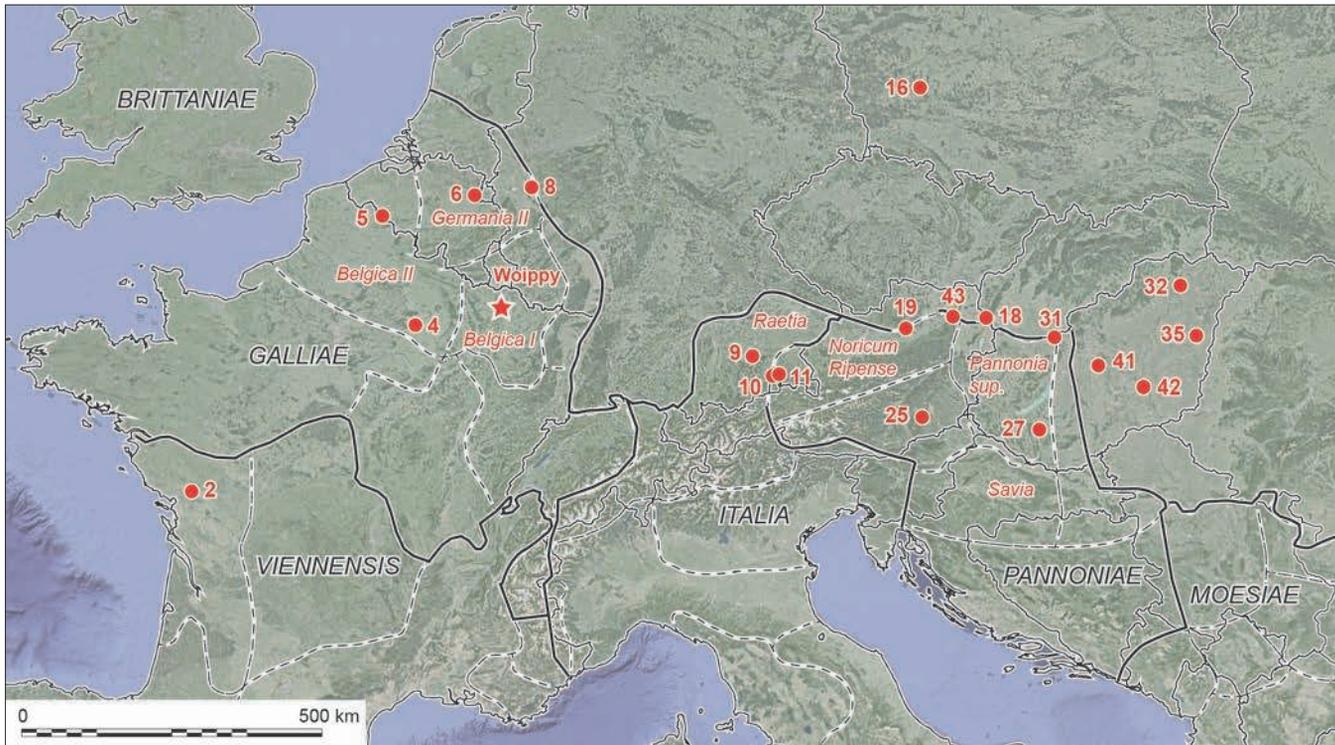
## Association avec un dépôt d'âne

Une des spécificités de cet ensemble funéraire consiste en la présence d'un cadavre animal en son sein. L'étude archéozoologique et l'analyse paléogénétique ont permis d'identifier un âne mâle adulte, âgé d'entre 5 et 6 ans au moment de son décès et d'assez bonne stature (1,45 m en moyenne). Il est à noter que ce grand gabarit trouve un écho régional dans les travaux de Sébastien Lepetz concernant les squelettes de grands ânes, découverts à 35 km à l'ouest de Woippy (Lepetz *et al.* 2021). En effet, à Boinville-en-Woëvre (Meuse), la *pars rustica* d'une villa tardo-antique évoluant entre le III<sup>e</sup> et le VI<sup>e</sup> s. apr. J.-C. a livré onze ânes (8 mâles, 3 femelles), qui ont été déterminés parmi les treize échantillons soumis à analyse paléogénétique. Ces spécimens, comme celui de Woippy, étaient de gabarit exceptionnel, mesurant 1,41 à 1,55 m au garrot (*ibid.*).

Dans le cas présent, un dépôt d'un récipient céramique sous la tête de l'animal témoigne de l'attention portée à son endroit,

14. Les objets résiduels et la quincaillerie ont été écartés. Le mobilier de l'inhumation 2, perturbé par un creusement postérieur, n'est pas été pris en considération.

13. Elle aurait pu toutefois contenir de l'eau.



**Fig. 30** – Carte de localisation des sites ayant livré des équidés en contexte funéraire sur fond de plan figurant les limites administratives de l'Empire romain au début du <sup>iv</sup> s. apr. J.-C., d'après le Center for Geographic analysis, Harvard University (URL : <https://harvard-cga.maps.arcgis.com>). La numérotation est celle de Müller-Wille 1970-1971, fig. 38 : 2, Saint-Médard-de-Près (Vendée, France); 44, Sogny-aux-Moulins (Marne, France); 5, Tournai (Belgique); 6, Tongres (Belgique); 7, Gereonsdriesch à Cologne (Allemagne); 9, Harlaching à Munich (Allemagne); 10, Pfaffenhofen (Allemagne); 11, Stephanskirchen (Allemagne); 16, Lugi Gorowski (Pologne); 18, Rusovce (Hongrie); 19, Kuffern (Autriche); 25, Neudorf (Autriche); 27, Desepusza (Hongrie); 31, Szöny (Hongrie); 32, Szabolcs-Szatmá (Hongrie); 35, Herpaly (Hongrie); 41, Ujhartyan (Hongrie); 42, Csongrad (Hongrie); 43, Klosterneuburg (Autriche) (DAO : G. Brkojewitsch, Y. Daune).

et renvoie à la sphère de l'immatériel, qu'il soit funéraire ou sacrificiel. En outre, cette écuelle, qui a fait l'objet d'une analyse physico-chimique<sup>15</sup>, a contenu très majoritairement un produit laitier et de l'huile végétale siccative (noix ou noisette). Au contraire, les bris intentionnels d'un métacarpe III et d'un métatarse III droits ramènent à des pratiques plus prosaïques, c'est-à-dire le redimensionnement pragmatique du cadavre animal aux dimensions de sa fosse sépulcrale.

#### AUTRES EXEMPLES DE DÉPÔTS D'ÉQUIDÉ EN CONTEXTE FUNÉRAIRE

Pour l'Antiquité dans le centre et l'ouest de l'Europe, la synthèse de Michaël Müller-Wille a recensé une cinquantaine de dépôts d'équidés (Müller-Wille 1970-1971, fig. 38 et p. 226-229). Ceux-ci, dont certains proviennent de découvertes anciennes, sont localisés dans les régions danubiennes (Norique, Pannonie,

Sarmates), mais aussi en Gaule, en Rhétie et en Germanie. La plupart sont datés entre les <sup>iii</sup> s. et <sup>v</sup> s. apr. J.-C. Un certain nombre d'enfouissements d'équidés sont également attestés au nord de l'Europe (Pays baltes, Prusse), sans *continuum* spatial avec les découvertes du centre et de l'ouest (Müller-Wille 1970-1971).

Parmi les dépôts antiques découverts en contexte funéraire, seuls 14 sont constitués de squelettes complets (Müller-Wille 1970-1971 : sites 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 16, 19, 22, 25, 27, 30, 31), dont trois sont situés en Belgique et en France actuelles, et sont datés du Haut-Empire (sites 2, 4, 5)<sup>16</sup> (fig. 30). Cet inventaire peut assurément être actualisé sur la base de découvertes récentes (Lepetz 1996; 2000; Blaizot *et al.* 2009, p. 84-87). Par exemple, à Saintes (Charente-Maritime), un squelette d'équidé est associé à une tombe masculine (Maurin 1978, cité par Lepetz 1996, p. 149), tandis que dans l'ensemble funéraire de Meuilley (Côte-d'Or), les équidés ne peuvent être reliés à un défunt particulier (Ratel 1977, cité par Lepetz 1996, p. 149). S. Lepetz mentionne aussi d'autres exemples de squelettes d'équidés découverts en contexte funéraire : à Notre-Dame du Bon Accueil à Rodez<sup>17</sup> (Aveyron) au <sup>ii</sup> s. ou au <sup>iii</sup> s. apr. J.-C., comme

15. Les données brutes issues des analyses physico-chimiques, réalisées par le laboratoire Nicolas Garnier (LNG), sont présentées dans le rapport de fouille : Brkojewitsch *et al.* 2016, p. 311-326. Dans le cas de l'écuelle (Us 143), elle a contenu très majoritairement un produit laitier (l'analyse chimique ne permet pas de différencier le lait de la crème, du beurre ou du fromage), mais aussi une huile végétale siccative riche en acide linoléique (noix ou noisette). Une faible quantité d'acides tartrique et syringique, cependant non négligeable, indique du raisin noir qui a pu être présent sous forme de jus ou de grappe déposée (dans ce cas, les pépins auraient pu être retrouvés). Il peut aussi s'agir d'un contenu précédent.

16. Il s'agit des ensembles funéraires de Saint-Médard-des-Près (Vendée), Sogny-aux-Moulins (Marne), Saint-Quentin à Tournai (Belgique, Hainaut) (Müller-Wille 1970-1971, fig. 38 et p. 226-229).

17. Données de Yves Lignereux *et al.* (1998), citées par Lepetz *et al.* 2010, p. 51.

à Saintes<sup>18</sup> (Charente-Maritime) (Lepetz *et al.* 2010, p. 51), et Claude Olive en recense un au II<sup>e</sup> ou au III<sup>e</sup> s. apr. J.-C. en Suisse (Vaud), à Avenches<sup>19</sup> «En Chaplix» (Olive 1999, p. 145).

L'ensemble funéraire champenois de Sogny-aux-Moulins (Marne) a livré plusieurs squelettes d'équidés, parfois associés à des squelettes de chiens et/ou de caprinés, à de la vaisselle céramique dont des micro-vases, et à des couteaux (Schaefer 1926, cité par Müller-Wille 1970-1971, p. 226; Lepetz 1996, p. 149; 2000, p. 97).

Au Royaume-Uni<sup>20</sup>, quelques individus ont été exhumés à proximité de cadavres humains, mais ces découvertes en contexte funéraire paraissent inhabituelles (Lepetz *et al.* 2010, p. 51), et l'on s'accorde en fait à constater qu'elles sont plus fréquentes dans les provinces continentales du Nord, à proximité du *limes*, aux Pays-Bas<sup>21</sup> ainsi qu'en Belgique et en Flandre occidentale (Lepetz *et al.* 2010, p. 51-52).

Malgré la fréquence des dépôts d'équidés, leur association avec des tombes humaines ne va pas nécessairement de pair dans ces régions, comme le montre aux Pays-Bas l'exemple de la nécropole militaire romaine de Prinsenhof à Kesteren, situé à proximité du *limes* rhénan. En effet, s'il a bien été établi que 26 chevaux ont été enfouis dans ce cadre, les dépôts, souvent déconnectés, ne respectent aucune orientation particulière, ne sont pas accompagnés de mobilier (éléments de harnachement), et sont fréquemment recoupés par des tombes humaines. Ces divers éléments amènent à penser que les inhumations de chevaux sont antérieures aux sépultures humaines, ce qui induit un changement de destination du terrain, évoluant d'une zone de rejet à une aire funéraire consacrée (Lauwerier, Hessing 1992, p. 96).

En réalité, pour les provinces continentales du Nord, les tombes d'équidés réellement associées à un contexte funéraire romain sont rares, à l'exception du cas atypique de *Gedulba/Krefeld-Gellep* (Allemagne), puisqu'il s'agirait de sépultures collectives liées à une bataille datée du Haut-Empire (Reichmann *in* Pirling *et al.* 2006, p. 496-512; Lepetz *et al.* 2010, p. 52).

Il semble ainsi que l'on ne puisse pas parler d'une réelle tradition romaine d'enterrement de chevaux, avec ou à proximité des cavaliers (Lauwerier, Hessing 1992, p. 96), aux exceptions éventuelles des cas de Klosterneuburg (voir *infra*) et de Gereondriesch ou Sankt-Gereon à Cologne (Allemagne) (Riedel 1990, cité par Lauwerier, Hessing 1992, p. 96). Pour autant, selon Roel Lauwerier et Wilfried Hessing, rien ne prouve non plus l'existence d'une pratique funéraire germanique antérieure à la Conquête romaine, qui aurait impliqué des dépôts d'équidés dans les (futurs) provinces continentales du Nord (Lauwerier, Hessing 1992, p. 96).

Sur le *limes* danubien, l'ensemble funéraire romain de Klosterneuburg (Basse-Autriche) a livré deux squelettes de chevaux datés du IV<sup>e</sup> ou du V<sup>e</sup> s. apr. J.-C. L'un d'eux (K2), orienté sud-nord, tête au sud, reposait en décubitus latéral droit, à l'aplomb d'une tombe humaine masculine, de même orientation,

sans dépôt funéraire (Riedel 2001). L'étude archéozoologique n'a pas rattaché formellement le dépôt de ces équidés à une coutume funéraire germanique. En tout état de cause, ces animaux de bonne stature (1,42 et 1,43 m), dont l'un (K2) est peut-être associé à son cavalier, ont été attribués à un cheptel «romain» plus que «germanique» (Riedel 2001, p. 202).

## QUELLE INTERPRÉTATION DONNER AU DÉPÔT D'UN ÂNE À WOIPPY ?

Dans le cas de l'âne de Woippy, le relatif soin apporté au dépôt et à l'enfouissement du cadavre, le maintien de la plupart de ses connexions, l'absence de démembrement, le dépôt d'un récipient céramique, l'immédiate proximité d'un défunt doté en mobilier funéraire, renvoient vers la sphère funéraire ou sacrificielle, et non vers l'élimination de la carcasse d'un animal non consommé (Lepetz *et al.* 2010; Lepetz *et al.* 2013). Cependant, le bris intentionnel de deux métapodes et l'ablation probable d'un troisième, dans le but d'adapter les dimensions du cadavre à celles de la fosse sépulcrale, compliquent l'analyse et rompent avec d'éventuelles idées reçues.

Par ailleurs, diverses découvertes et synthèses archéologiques sur les dépôts d'équidés montrent que, durant l'Antiquité, et même l'Antiquité tardive, il ne semble pas possible d'inférer des dépôts d'équidés en contexte funéraire au trait culturel «romain» ou «germanique». En outre, les exemples d'associations spatiales, ou même simplement stratigraphiques, entre les tombes humaines et les tombes animales sont rares et un certain nombre de découvertes sont d'ailleurs à rattacher à des pratiques d'équarrissage et de rejet de cadavres, et à détacher des contextes funéraires humains. Il n'est jamais fait mention d'équidés asiniens ou hybrides parmi ces dépôts, puisque l'on fait toujours explicitement référence aux chevaux. L'exemple de Woippy montre qu'il n'est pas possible de faire l'économie de la diagnose anatomique avant d'attribuer au cheval un squelette, et que c'est donc bien l'étude archéozoologique (et/ou de l'ADN ancien), et non la nature du contexte archéologique, qui détermine l'espèce.

Des dépôts de mobiliers peuvent accompagner les cadavres d'équidés, lorsque ces derniers sont partie prenante d'une sépulture humaine. Lorsqu'ils sont déposés isolément, tout en étant réellement intégrés dans un ensemble funéraire, les dépôts de mobiliers sont rares. Des tessons de céramiques sont parfois mis au jour lors de la fouille (Müller-Wille 1970-1971; Pirling, Siepen 2003; Pirling *et al.* 2006), mais l'association avec des récipients céramiques complets n'est attestée qu'à Woippy et à Sogny-aux-Moulins (Schaefer 1926, cité par Müller-Wille 1970-1971, p. 226; Lepetz 1996, p. 149; 2000, p. 97).

Il apparaît donc que la pratique des dépôts de cadavres d'équidés en contexte funéraire n'est pas un trait dominant de l'Antiquité dans le centre et l'ouest de l'Europe (Lepetz *et al.* 2010). Ce type de sépulture d'animal reste encore rare dans la seconde moitié du V<sup>e</sup> s. apr. J.-C., et, à l'exception de la tombe de Childéric à Tournai (Brulet 1991), tous se situent en rive droite du Rhin (Müller-Wille 1970-1971, fig. 20). Au contraire, au premier Moyen Âge, les tombes d'équidés en contexte funéraire se multiplieront, principalement dans les mondes insulaire et scandinave, le monde germanique, l'est de l'Europe, tandis

18. Données inédites de Jean-Philippe Baigl, citées par Lepetz *et al.* 2010, p. 51.

19. Il s'agit d'un cheval de grande taille, mis au jour dans la fosse 180 de l'enclos funéraire sud, datant du II<sup>e</sup> ou du III<sup>e</sup> s. apr. J.-C.

20. Données de Marsha Levine (Levine *et al.* 2002), citées par Lepetz *et al.* 2010, p. 51.

21. Haalebos 1995 pour Nimègue; Lauwerier, Hessing 1992 pour Kesteren et Hollevoet 1993 pour Oudenbourg, cités par Lepetz *et al.* 2010, p. 51-52.

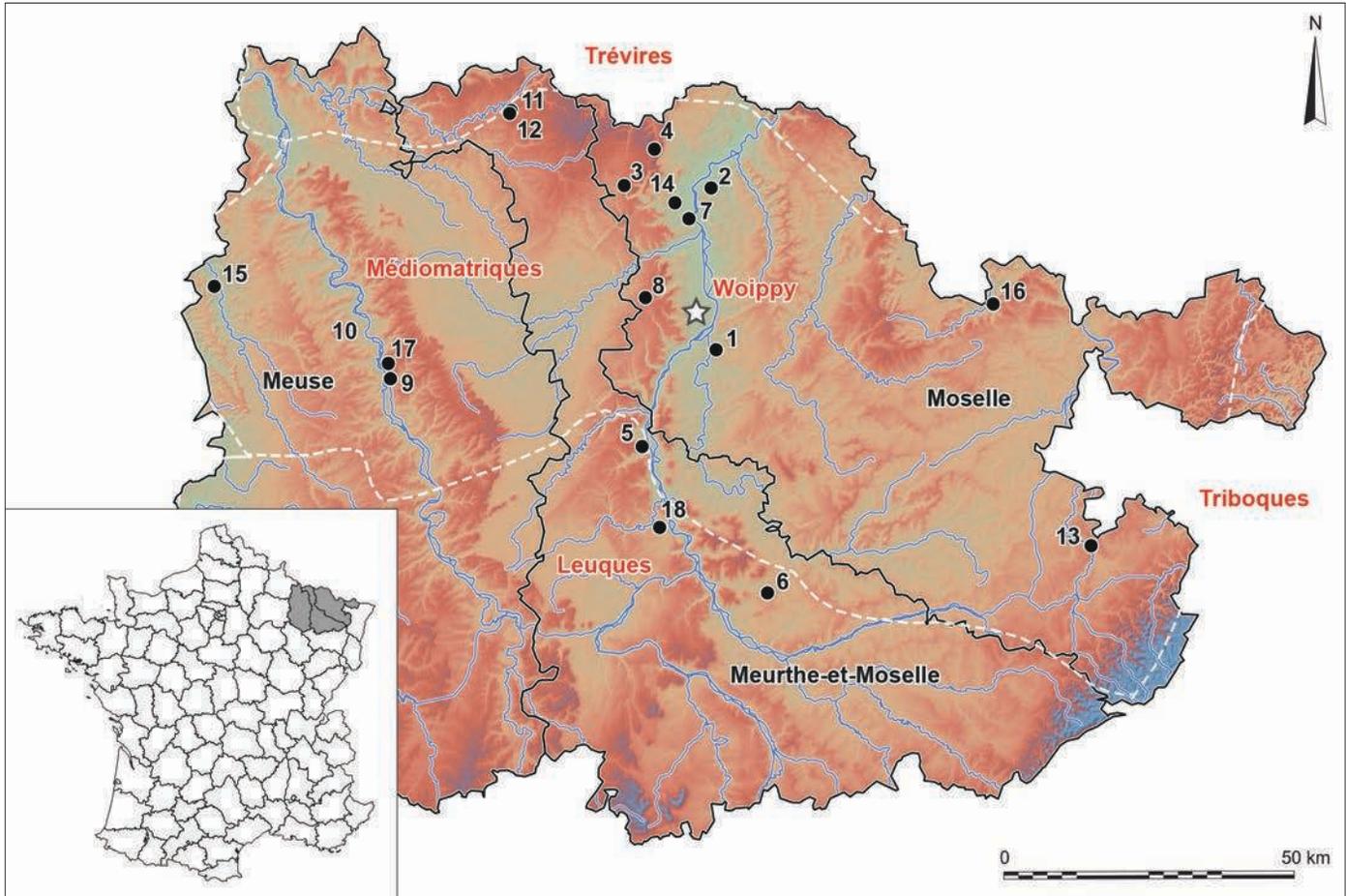


Fig. 31 – Carte de localisation des ensembles funéraires régionaux de l'Antiquité tardive (DAO : K. Lemoine, Eurométropole de Metz).

qu'elles ne sont présentes que modestement dans le nord de la Gaule et sur la rive gauche du Rhin (Müller-Wille 1970-1971 ; Dierkens *et al.* 2008, p. 280). On leur attribuera plutôt alors une signification symbolique, fondée sur le rôle psychopompe de la monture (Salin 1959, p. 23-29 ; Wagner 2005, p. 116-118), tout en soulignant leur aspect ostentatoire (Wagner 2005, p. 114-115 ; Dierkens *et al.* 2008, p. 281-283) et la place privilégiée du cheval dans les croyances germaniques (Wagner 2005, p. 116).

Par ailleurs, les dépôts associés aux tombes d'équidés, lorsqu'ils sont présents, consistent principalement en éléments de harnachement, en clochettes, en cadavres d'autres animaux – des chiens principalement –, en parties de carcasses d'autres espèces. Comme c'était déjà le cas durant l'Antiquité, le dépôt de céramiques n'est attesté que très rarement, et jamais semble-t-il sous la forme de récipients complets (Müller-Wille 1970-1971, p. 133-138). L'association d'un vase en céramique à l'équidé de Woippy apparaît donc comme relativement exceptionnelle.

## CONFRONTATION AVEC D'AUTRES ENSEMBLES FUNÉRAIRES RÉGIONAUX DE L'ANTIQUITÉ TARDIVE

Les données recueillies sur d'autres sites régionaux et leur confrontation à l'ensemble de Woippy permettent de proposer quelques conclusions d'ordre général. L'enquête a porté sur

les départements de la Moselle, de la Meuse et de Meurthe-et-Moselle, en privilégiant l'emprise de la cité des Médiomatriques. Dix-neuf contextes funéraires ont ainsi été sélectionnés et dépouillés afin de les soumettre à une analyse comparative (fig. 31 ; tabl. II).

## EXAMEN DE LA DOCUMENTATION

Parmi les 22 ensembles funéraires de l'Antiquité tardive répertoriés sur 19 sites à l'échelle régionale, d'aucuns relèvent de découvertes assez anciennes qui ne sont pas toujours exploitables (Le Hérapel, Solmon à Cutry). Le bilan peut s'appuyer toutefois sur des travaux plus récents, prenant en considération les problématiques de l'archéothanatologie, dont les résultats sont accessibles pour une grande part dans des publications (Boulangier *et al.* 2009 ; Lefebvre *et al.* 2013 ; Maire *et al.* 2018) ou des rapports finaux d'opération. Par ailleurs, une synthèse récente portant principalement sur la typologie des tombes et la répartition des objets en Lorraine est disponible (Gazenbeek *et al.* 2016).

La carte des découvertes est loin d'être exhaustive (fig. 30). Elle rassemble les principales occurrences mises au jour dans la sphère culturelle des Médiomatriques et à proximité des frontières de leur cité. Des frontières septentrionales avec les Trévires (Cutry) jusqu'aux marges sud vers la cité des Leuques (Dieulouard, Laneuvelotte), pour la distribution du nord au

**Tabl. II** – Tableau récapitulatif des principales données issues des ensembles funéraires pris en référence (C = céramique; V = verre; VM = vaisselle métallique; P = parure; Ce = ceinture; M = militaria; A = arme; O = outil; DA = dépôt alimentaire; M = monnaie; S = statuette) (réalisation : G. Brkojewitsch).

	Année de découverte	Directeur	Contexte	Nb	Orienta-tion	type	Position	Mobi-lier	Datation (apr. J.-C.)	Référence bibliogra-phi-que
1. Metz (Moselle), Chambre des Métiers	1995	R. De Filippo	Capitale de cité	40	NO-SE	Coffre en bois	décubitus	C, V, Ce	Fin IV <sup>e</sup> – début V <sup>e</sup> s.	De Filippo 2000
2. Basse-Yutz (Moselle), Maquenom	1887	C. Abel	Rural	?	?				Antiquité tardive	Abel 1887; Blaising 2014
3. Fontoy (Moselle), rue de l'Église	1990	M. Seilly	Agglomération	29	S-N	En pleine terre	décubitus -2	C, V, P, Ce, O, M		Seilly 1995
4. Escherange (Moselle), Herrchen	1981	N. Hebbert	Rural					C, V, Ce, P, O	Antiquité tardive	Flotté, Fuchs (dir.) 2004
5. Vandières (Meurthe-et-Moselle), Les Cugnots	2015	A. Mamie	Rural	53	N-S	Coffre en bois	décubitus	C, V, P, O, M	IV <sup>e</sup> -VII <sup>e</sup> s.	Mamie <i>et al.</i> 2018
6. Laneuvelotte (Meurthe-et-Moselle), Le coin du cendrier	2003 et 2004	N. Meyer	Rural	28	NO-SE	Coffre en bois	décubitus	C, V, DA	IV <sup>e</sup> s.-V <sup>e</sup> s.	Meyer 2009
7. Uckange (Moselle), rue Jean-Moulin	2001	M. Mondy	Rural	8	hétérogène	Coffre de bois (assemblé et cloué), tronc évidé	décubitus	C, V, P, DA	360 et 440 apr. J.-C.	Lefebvre <i>et al.</i> 2003; Levebvre <i>et al.</i> 2012
8. Saint-Privat-la-Montagne (Moselle), rue du Pâtural	2014	E. Maire	Rural	2			décubitus	C, V	Milieu du IV <sup>e</sup> s.	Maire <i>et al.</i> 2018
9. Dieue-sur-Meuse (Meuse), au nord du village	1936	G. Chenet	Agglomération					C, P, O	IV <sup>e</sup> s.	Mourot 2002
9. Dieue-sur-Meuse (Meuse), La Potence	1968	J. Guillaume	Agglomération	9	S-N	En pleine terre		C, P	Fin du IV <sup>e</sup> s. et au V <sup>e</sup> s.	Mourot 2002
10. Lavoye-Autrecourt (Moselle), La Haie-des-Vaches	de 1905 à 1914	Dr Meunier	Agglomération	2				C, V	V <sup>e</sup> s. au VII <sup>e</sup> s.	
11. Cutry (Meurthe-et-Moselle), Solmon	1973 à 1986	A. Liéger	Agglomération	12	E-O	En pleine terre		C, P, Ce, DA, M?	IV <sup>e</sup> s. apr. J.-C.	Liéger 1993; Massy 1997a

	Année de découverte	Directeur	Contexte	Nb	Orienta-tion	type	Position	Mobi-lier	Datation (apr. J.-C.)	Référence bibliogra-phi-que
12. La Hache 1, Cutry, Meurthe-et-Moselle	2005	K. Boulanger	Agglomération	8	NE/SO +	Coffre en bois, tronc évidé)		C, V, P, A	Fin du IV <sup>e</sup> et le début du V <sup>e</sup> s.	Massy 1997a ; Boulanger 2008
12. Cutry (Meurthe-et-Moselle), La Hache 2	2005	K. Boulanger	Agglomération	15	NE-SO et SO-NE			C, V, M	Fin du IV <sup>e</sup> et la moitié du V <sup>e</sup> s.	Boulanger 2008
13. Sarraltroff (Moselle), Nouvelle mairie	1947			1				C, M, S	Entre le II <sup>e</sup> et le IV <sup>e</sup> s.	Delort 1948 ; Lutz 1991
14. Florange (Moselle), Portier Sainte-Agathe	1990	J.-M. Blaising	Agglomération	14	O-E	Coffre en bois		C, V, DA	Entre 375 et 450	Legendre 1997
15. Varennes-en-Argonne (Meuse), La Tuilerie	1906					Hétérogène		C, V, P, Ce, O	Fin IV <sup>e</sup> – début V <sup>e</sup> s.	Mourot 2002
16. Cocheren (Moselle), Hérapel, Kohlberg	de 1827 à 1830 de 1986 à 1988	H. Böcking, R. Hoffman	Agglomération	47	NNE-SSO	Taillée dans le substrat rocheux	décubitus	C, Ce, DA	Seconde moitié du IV <sup>e</sup> s.	Hoffmann 1995 ; Georges-Leroy 1997
17. Belleray (Meuse)	1872							C, P, A	V <sup>e</sup> s. et VI <sup>e</sup> s.	Mourot 2002
18. Dieulouard (Meurthe-et-Moselle), Vieux-Pâquis, rue des Trappiers, et 6 rue Scarpone prolongée	1968 et 2008		Agglomération	185	S-N +	Hétérogène	décubitus -2	C, V, M, DA		Billoret 1968 ; 1976 ; Bertaux 1974 ; Massy 1997b ; Gucker 2007 ; Mangin 2008 ; Gazenbeek <i>et al.</i> 2016, p. 109-110

sud, et de l'Argonne à l'ouest (Varennes-en-Argonne) jusqu'aux confins vers la Germanie supérieure à l'est (Sarraltroff).

La répartition des sites n'a pas un caractère homogène, mais le choix des lieux de sépulture à cette période, comme pour le Haut-Empire, est toujours stimulé par la présence des tracés routiers. La majorité des contextes est ainsi recensée autour de la voie de grand parcours conduisant de Lyon à Trèves (au sud de *Divodurum* : Dieulouard ; au nord de *Divodurum* : Escherange, Florange, Uckange, Basse-Yutz). Toujours le long du réseau primaire, deux sites sont sur la route du chef-lieu de cité des Rèmes (Belleray et Dieue-sur-Meuse) et un en direction de la Germanie supérieure (Hérapel). Le réseau secondaire est également bordé de tombes comme à Varennes-en-Argonne sur la route de Senon, Cutry ou Fontoy sur la voie du *vicus* d'Arlon ainsi qu'à Sarraltroff, le long d'un probable tracé qui relie Sarrebourg à Sarre-Union, mais qui

n'est pas référencé. L'hypothèse d'une implantation préférentielle le long du réseau primaire est envisageable, mais dans la mesure où les découvertes sont majoritairement liées à l'activité archéologique préventive à proximité de centres urbains importants (à Verdun, à Metz) ou dans des secteurs industriels de la moyenne vallée de la Moselle, cette hypothèse doit aussi être examinée avec circonspection puisqu'il pourrait s'agir d'une déformation liée à une recherche plus active ici.

## ENSEMBLES FUNÉRAIRES

Les tombes de l'Antiquité tardive sont généralement orientées de manière homogène au sein des aires sépulcrales, à l'exception de la nécropole d'Uckange où la position était très variable

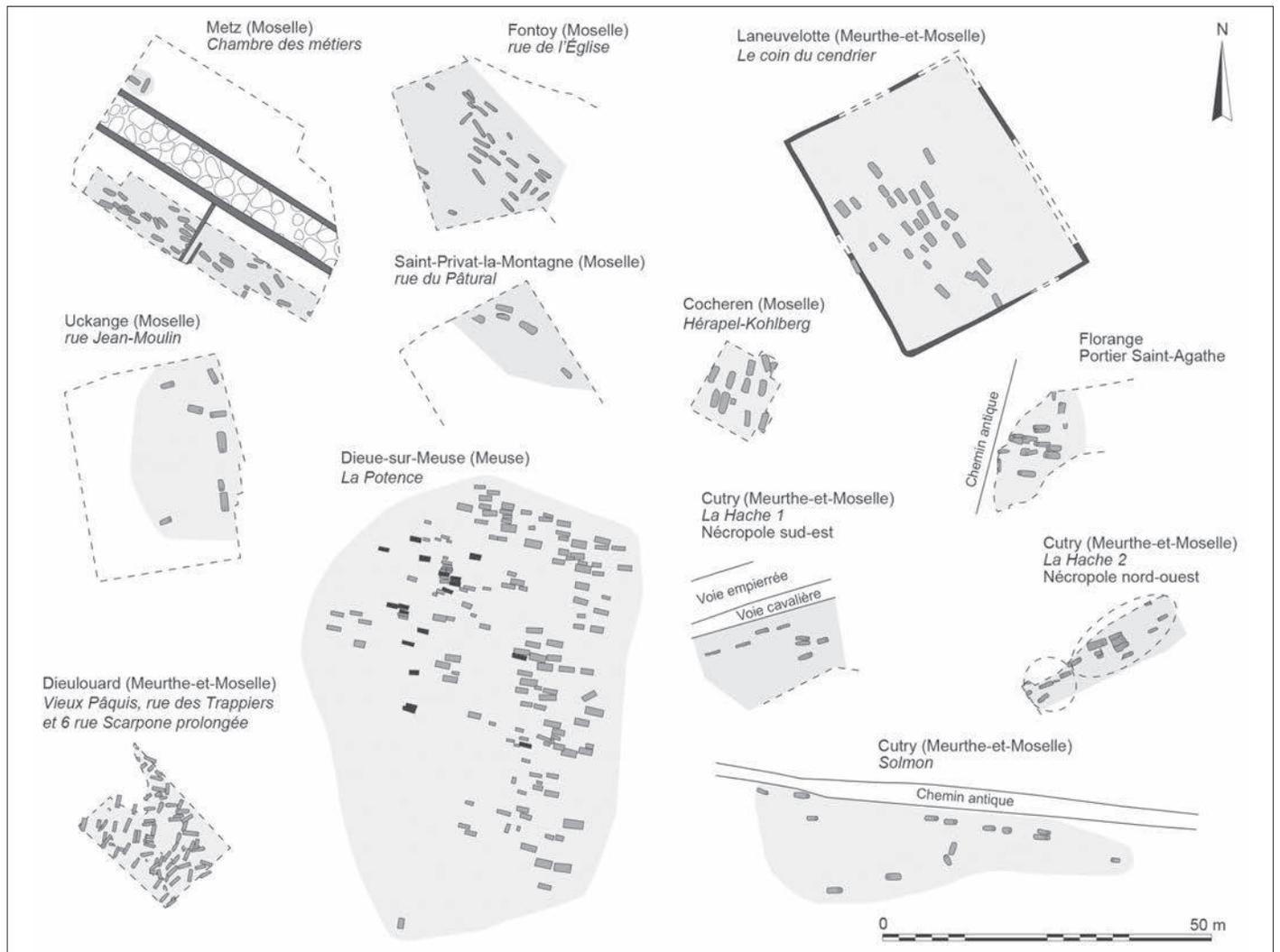


Fig. 32 – Plans généraux simplifiés des différents ensembles funéraires régionaux évoqués dans le texte (DAO : K. Lemoine).

(fig. 32). Il faut exclure qu'une orientation soit privilégiée, car de nombreux cas de figure sont observables (Woippy, tête au sud; Fontoy, tête au sud; Cutry, est-ouest ou ouest-est; Uckange, non homogène; Saint-Privat-la-Montagne (Moselle), tête au nord-ouest; Hérapel, tête au nord-est). En revanche, le choix du lieu de sépulture et l'orientation sont certainement dictés par la présence et l'orientation d'une chaussée ou d'une route comme cela a été évoqué en préambule (Woippy, Cutry, Fontoy, Hérapel, etc.). Les sépultures sont disposées parallèlement à l'axe de la voie, sauf à Florange où une implantation perpendiculaire a été préférée.

L'image qui ressort est celle d'une gestion soignée (Woippy, Cutry, Laneuvelotte). Les recouvrements sont assez rares et les tombes, espacées en général de manière régulière, sont disposées en travées plus ou moins organisées. Ces éléments tendent à montrer que les sépultures devaient faire l'objet d'un marquage au sol et qu'elles étaient probablement entretenues. Toutefois, aucune fouille n'a permis de traiter des niveaux de sol en phase avec les tombes, qui pourraient illustrer la nature des rites qui étaient opérés après la mise en terre. Lorsque la fréquentation de la nécropole perdure au-delà de 50 années, l'organisation se distend comme à Dieulouard ou à Fontoy. Plusieurs occurrences de recouvrements, probablement involontaires, et des changements dans l'orientation indiquent que les sépultures les plus anciennes

n'étaient plus entretenues. Le contexte urbain est également un facteur de désorganisation : la population plus importante dans les villes induit en effet une mortalité plus fréquente et des ensembles funéraires saturés (Dieulouard, Metz).

Contrairement à l'usage du Haut-Empire, où la volonté de marquer et de délimiter les espaces funéraires était forte, les ensembles documentés ne sont quasiment jamais dotés d'enclos fossoyés ou de murets. Dans certains contextes, comme à Cutry ou au Hérapel, la fenêtre de fouille n'est pas suffisante pour l'attester. En revanche, à Woippy où le noyau de sépultures a été circonscrit ou à Fontoy dont les marges sud et est de l'ensemble funéraire tardo-antique semblent atteintes, aucune trace de délimitation n'a été observée. On peut évoquer dans le cas de Woippy la mise à profit des fossés d'expropriation de la voie consulaire comme limites. La nécropole de Laneuvelotte est à ce titre exceptionnelle, puisque c'est la seule à être entourée d'un muret de pierres. Toutefois, une sépulture (sp. 1379) semble recouper la tranchée d'épierrement du mur ouest, ce qui évoquerait plutôt une appropriation d'un enclos préexistant qui avait déjà été partiellement récupéré.

## RITES ET PRATIQUES FUNÉRAIRES

### CONTENANT ET POSITION DU CORPS

Pour une écrasante majorité de tombes, la sépulture primaire à inhumation a été choisie. Généralement, quand une étude sur la taphonomie du dépôt a été réalisée, on observe une décomposition en espace vide. Seuls quatre cas à Metz témoignent d'un colmatage légèrement différé, probablement en raison d'un conteneur peu hermétique occasionnant des infiltrations rapides et abondantes de terre. Presque tous les individus inhumés se présentent allongés sur le dos avec les avant-bras le long du corps ou ramenés sur le bassin. À Fontoy, deux individus ont été placés sur le ventre, tout comme à Laneuvelotte et à Dieue-sur-Meuse.

### DÉPÔTS DE VASES EN CÉRAMIQUE

Le mobilier est en grande partie composé d'assemblages de vaisselle en verre et en terre cuite. Bien qu'il soit délicat de déduire la vocation exacte des vases dans le contexte funéraire, on note une forte prédominance de récipients destinés au service ou à la consommation de liquides (cruche, bouteille, barillet, jatte, bol, gobelet, terrine/coupe), soit plus de 90 % du corpus (tabl. III). À Woippy, il faut cependant rappeler que l'assiette de type Pirling 128 était en association avec un dépôt d'animal et non un sujet inhumé. Le tableau synoptique des céramiques découvertes sur ce même site témoigne du recours à huit formes différentes (gobelet Redknap R7/Gellep 496; gobelet tulipiforme Chenet 333; jatte Alzei 28; terrine Chenet 324; bol Chenet 314; bol Chenet 318/319; bouteille Gose 214; pot Gose 550). Avec un répertoire limité, aucune répétition n'est observable d'une sépulture à l'autre. Par rapport aux ensembles régionaux documentés, on observe de façon anecdotique la récurrence de certaines formes (terrine Chenet 324, pot Alzei 30, jatte Alzei 28/34, etc.) dans les nécropoles de la vallée de la Moselle (La Hache à Uckange, Solmon à Cutry, et à Woippy). Les formes rencontrées sont quasiment identiques à Folking, mais à la différence de Woippy, on remarque une plus grande variété de cruches en céramique. À Saint-Privat-la-Montagne, le service des liquides était également assuré par des cruches en rugueuse de l'Eifel de type Brulet H14 (sp. 36, sp. 65); à Uckange, dans des cruches à bec tréflé (sp. 4) et dans des cruches de type Gellep 117 (sp. 14); à Cutry, dans une cruche de type Gose 385 (La Hache : T. 6025) ou dans une cruche de type Chenet 343 (Solmon : T. 833). À Woippy, en revanche, il semble que les balsamiques, le barillet et la cruche en verre aient été privilégiés pour le transfert des liquides dans trois sépultures au moins.

### DÉPÔTS DE VASES EN VERRE

L'ensemble funéraire de Woippy a livré une petite collection de quinze vases en verre qui sont en majorité complets ou archéologiquement complets, à l'exception d'un gobelet. La matière première est essentiellement verdâtre translucide ou incolore, une teinte fréquemment utilisée aux IV<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> s. apr. J.-C. À l'exception du barillet (inhumation 5), qui a été soufflé dans un moule, toutes les autres pièces ont été obtenues grâce à la

technique du soufflage à la volée. Le matériel est de bonne qualité, très classique dans les contextes de l'Antiquité tardive de la région et aucune pièce exceptionnelle ne se distingue.

Le corpus est principalement composé de gobelets (NMI 7), de balsamiques (NMI 5), d'un barillet et d'une bouteille. En terme quantitatif, le mobilier en verre est plus important que la céramique. Il représente même dans le cas de l'inhumation 8 l'intégralité de la dotation. Lorsque les sépultures sont plus richement dotées, trois (inhumation 5) voire quatre vases (inhumation 4) sont disposés dans la fosse.

Parmi les gobelets, trois types sont représentés (3 exemplaires Isings 106/AR66; 1 exemplaire Isings 109/AR70 et 1 exemplaire Isings 96a/AR60). La première forme est typique du IV<sup>e</sup> s. même si la production se prolonge au V<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Il s'agit de gobelets relativement simples rarement décorés, à l'exception d'un exemplaire portant des lignes horizontales gravées sur l'ensemble du récipient. À l'échelle régionale, on en connaît de nombreux exemplaires dans la tombe 6026 de Cutry (Boulanger *et al.* 2009), dans la tombe 1402 de Laneuvelotte (Cabart 2008), une belle série à Fontoy dans les tombes 142, 183, 188, 190 et 201 (Seilly 1995) et à Strasbourg (Arveiller-Dulong, Arveiller 1985). Cinq exemplaires proviennent également de Florange, mais ils ne sont pas publiés (Blaising 1992). Trois exemplaires au moins proviennent de Varennes-en-Argonne et sont illustrés dans la carte archéologique de la Meuse (Mourot 2002, p. 541-543). La collection de Dieulouard en compte huit exemplaires dont un qui a été partiellement publié (Billoret 1968; Lefebvre *et al.* 2013). À Trèves, on trouve ce type sous la nomenclature 49a dès le début du IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Selon Hubert Cabart (Lefebvre *et al.* 2013), la forme disparaît au cours du siècle et ne semble plus fabriquée au V<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Toutefois, elle figure encore dans certaines sépultures privilégiées, comme la tombe de Hochfelden (Bas-Rhin), datée de la première moitié du V<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Cette conservation de types anciens doit être mise en parallèle avec la présence de céramiques sigillées gallo-romaines dans certaines inhumations du haut Moyen Âge. On retrouve ces gobelets évasés, non rebrûlés, dans la classification des verres mérovingiens de Jean-Yves Feyeux sous le numéro 54 (Feyeux 2003, p. 130).

Les bols Goethert-Polaschek 64 se différencient par l'adjonction d'un petit pied annulaire. Cette forme remonte au III<sup>e</sup> s. apr. J.-C., mais est bien attestée et courante au début de l'Antiquité tardive. Ces gobelets sont également présents dans tous les ensembles funéraires documentés de la région. On rappellera le vase ressemblant découvert dans la tombe 6009 de Cutry (Boulanger *et al.* 2009), les vases issus des tombes 1400 et 1416 de Laneuvelotte (Cabart 2008) et les gobelets trouvés dans les tombes 193 et 198 de Fontoy (Seilly 1995). S'ajoutent à l'inventaire les quatre vases conservés au musée du Luxembourg en provenance de Steinfort (Wilhelm 1979, p. 26).

Le balsamique ou vase à onguent est une forme récurrente et classique dans les sépultures romaines, toutes périodes confondues. À Woippy, on rencontre la forme Isings 101, qui se singularise par sa lèvre ourlée et sa panse globulaire, et qui est attestée à quatorze reprises dans les sépultures de Fontoy et de Laneuvelotte (Seilly 1995; Cabart 2008). Il est présent à Dieulouard également (Billoret 1968). L'exemplaire de l'inhumation 8 est doté d'une lèvre grugée légèrement adoucie, et même si ce profil n'est pas caractéristique avec le resserrement

**Tabl. III** – Tableau récapitulatif des principales données issues des sépultures de Woippy. M = masculin; DA = dépôt alimentaire; MOC = matière organique carbonisée; Cer = cerealia; Lég = légumineuse; en grisé et gras = vaisselle pour le service, la consommation et la présentation des liquides; en grisé = vaisselle possiblement utilisée pour la consommation des liquides (réalisation : G. Brkojewitsch).

	Sexe	Âge	Typologie	Mobilier										
				Céramique				Verre		DA		Métal		
				Pot	Coupe/ bol/ jatte	Cruche	Gobe- let	Cruche	Balsa- maire	Go- belet/ bol		Cein- ture	Quin- caille- rie	Se- melle
<b>Inhumation 1</b>	M?	Jeune adulte	Gazenbeek type 1, en coffre?	1	1					2	MOC, Cer	1		
<b>Inhumation 2</b>			Gazenbeek type 2?								Cer		4	
<b>Inhumation 3</b>			Gazenbeek type 1, en coffre ou fosse avec couverture		1	1				1?	Lég		4	
<b>Inhumation 4</b>	M?	Adulte	Gazenbeek type 1, en coffre?		1			1	2	1		1	3	
<b>Inhumation 5</b>			Gazenbeek type 1, en coffre ou fosse avec couverture		1		1	1	1	1	MOC, Cer		1	1
<b>Inhumation 6</b>			Gazenbeek type 1, en coffre				1			1				1
<b>Inhumation 7</b>					1					1	Cer			
<b>Inhumation 8</b>									2					
<b>Dépôt</b>	M	4-5 ans			1									

à la base du col, on peut le rapprocher de la forme AR48, très semblable à celle des vases découverts dans les tombes 143 et 201 de Fontoy (Seilly 1995) et dans plusieurs contextes du Hérapel (Hoffmann 1995).

Une cruche Isings 120 a été découverte dans la tombe 100. Ce grand vase est très commun dans l'est de la France durant toute l'Antiquité tardive. La forme est signalée au Hérapel (Hoffmann 1995) et à Dieulouard (Billoret 1968). La tombe 1391 de Lanevelotte renfermait un exemplaire (Cabart 2008). À Fontoy, malgré le grand nombre de vases, seule une tombe (183) comportait ce type de dépôt; un exemplaire est mentionné par Hubert Cabart à Epping (Boulanger 2008; Boulanger *et al.* 2009). À Cutry, la cruche découverte accompagnait un individu immature (Boulanger 2008; Boulanger *et al.* 2009), alors qu'à Woippy, le vase est dans une tombe de jeune adulte.

La dernière forme rencontrée à Woippy est celle du barillet Isings 128. Il s'agit du seul objet façonné selon la technique du soufflage en moule bivalve. On trouve plusieurs parallèles à l'échelle régionale avec notamment une occurrence dans la tombe 59 de Fontoy (Seilly 1995) et à Folking (Hoffmann 1995). La tombe de Wolfsheim, anciennement au musée de Mayence, renfermait également un barillet à deux anses Isings 128 signé ECVA, ce qui permet de le situer dans le dernier tiers du IV<sup>e</sup> s. ou le tout début du V<sup>e</sup> s. (Harter 1999, p. 75, forme B20d). Un exemplaire découvert à Toul en 1846 dans un contexte du III<sup>e</sup> ou du IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C. est également conservé au musée de la

Cour d'Or à Metz. Il porte la marque de l'artisan verrier ou du négociant Frontinus sur le fond du vase (Ayache 2011, p. 48). Contrairement à la plupart des barillets retrouvés, celui de Woippy ne porte pas de marque d'atelier.

## DÉPÔTS D'OBJETS EN MÉTAL

À Woippy, deux dépôts d'éléments de ceinturon pourraient marquer une différence de genre et/ou de statut. Il est plus probable que ces éléments aient été déposés sans enserrer un linceul ou un cercueil. Le premier, dans l'inhumation 4, est un ferret en alliage cuivreux qui correspond à la forme Vieuxville (Böhme 1974, p. 79-89) d'après les garnitures du site éponyme (Sommer 1984, fig. 59, n° 2). Du fait de l'absence de décor des bords et de la présence de cercles oculés, le ferret de Woippy est attribué au type 3D (Sommer 1984, p. 55), caractéristique de la première moitié du V<sup>e</sup> s. (Sommer 1984, p. 65 et p. 80). Si l'on se réfère à des typo-chronologies plus récentes, la proposition de datation est analogue : des ferrets comme celui de la nécropole Hornillos del Camino appartiennent aux garnitures dites « troqueladas » ou « punzierten » spécifiques en Belgique I, Allemagne I, *Maxima Sequanorum* et *Raetia II* (Aurrecoechea 2007, p. 436-437, fig. 4).

La seconde plaque-boucle est également en alliage base cuivre munie d'une boucle ovale, d'un ardillon double rappelant

la forme de reptiles, d'une articulation à trois charnons pour la plaque. Typologiquement, sa charnière tripartite l'assimile au type 2 de la classification de Markus Sommer (1984, p. 32). Elle était associée à une applique de *cingulum* ajourée. Le motif est symétrique de part et d'autre d'un motif central circulaire rappelant la forme dite en hélice même si cette dernière est implicitement pleine. Quatre rivets sont disposés respectivement aux angles des barrettes rectangulaires et indiquent une épaisseur de cuir de 2,50 mm. Elle s'apparente aux garnitures ajourées et en hélice à rattacher à la première moitié du <sup>v</sup><sup>e</sup> s. apr. J.-C. (Aurrecochea 2007, p. 436-437, fig. 4).

Le dépôt monétaire, pourtant attesté à l'échelle régionale, notamment dans les grands espaces funéraires de Cutry, de Vandières, du Hérapel, de Fontoy et de Sarraltroff, n'est pas connu à Woippy. Le même constat peut être fait pour la parure et les armes qui ne faisaient pas partie des assemblages étudiés dans l'ensemble funéraire.

## DÉPÔTS ALIMENTAIRES

Des dépôts alimentaires d'origine animale (porc, caprinés, avifaune) sont parfois attestés dans la région, par exemple à Cutry, à Laneuvelotte, à Florange. Aucun n'est documenté à Woippy. Pour autant, plusieurs prélèvements laissent entendre que des dépôts alimentaires d'origine végétale ont eu lieu à Woippy (inhumations 1, 2, 3 et 5). Deux types de restes ont été retrouvés : ceux n'ayant subi aucune transformation et ceux qui ont été transformés (matière organique carbonisée). Les produits non transformés correspondent ici à des céréales et des légumineuses non cuites et non moulues. Les céréales ont pu être disposées avec le défunt lors de son inhumation dans des vases ou jetés directement sur le corps (Poux 2009). Les légumineuses, quant à elles, semblent avoir joué un rôle important dans les rites funéraires. On ne peut toutefois pas exclure, en raison de leur faible densité, que ces restes relèvent de contaminations accidentelles, présentes en amont dans la fosse d'inhumation ou des dépôts secondaires. Enfin, les résultats de l'analyse physico-chimique des vases de l'inhumation 4 invitent à la prudence car certains vases peuvent avoir été déposés alors qu'ils étaient vides, ou avec des contenus non détectables, tandis que d'autres récipients servaient plutôt à transporter les savons et les onguents, utilisés lors de la toilette du défunt.

\*  
\* \*

Le site de Woippy constitue donc un exemple d'ensemble funéraire rural de petite dimension de l'Antiquité tardive. Les neuf tombes ont probablement été implantées sur une ou deux générations entre la fin du <sup>iv</sup><sup>e</sup> s. apr. J.-C. et le début du <sup>v</sup><sup>e</sup> s. apr. J.-C. Il pourrait s'agir des occupants d'un établissement proche, peut-être celui de la ZAC des Coteaux 2 qui a fait l'objet d'une fouille préventive récente (Thomashaussen, Dreier à paraître) (fig. 1). En termes de datation et de durée de fréquentation, ce contexte présente de nombreuses similitudes avec le site d'Uckange. Même si le mobilier est assez homogène à l'échelle régionale, les convergences avec les ensembles de La Hache à Cutry et de Fontoy sont également notables.

Pour des raisons de démographie, les ensembles funéraires sont parfois utilisés sur le long temps (Cutry et ses mausolées du Haut-Empire), voire sur le très long temps (Vandières et Laneuvelotte avec des sites funéraires qui émergent dès la fin l'âge du Fer). Parfois, l'occupation de la nécropole durant l'Antiquité tardive marque le début d'une fréquentation longue qui perdure jusqu'au haut Moyen Âge (Dieue-sur-Meuse, Fontoy). Le cas de Woippy est donc relativement original puisqu'il s'agit d'une concession marquée par un recrutement et une durée d'occupation assez réduits.

Concernant l'espace funéraire et sa gestion, le catalogue des sites permet de souligner le contraste, attendu certes, entre les nécropoles urbaines et le monde rural. À Metz et à Dieulouard, les espaces funéraires sont plus étendus et ils sont utilisés de manière intensive. Les recoupements et les réductions sont légion, ce qui indique que la gestion respectueuse des lieux de sépulture n'était pas une chose aisée. Les petits ensembles ruraux se démarquent par une forme d'organisation plus structurée comme à Woippy ou à Cutry. Dans ces petits espaces, il semble également que le noyau se mette en place autour d'une tombe hiérarchiquement plus élevée. Sans disposer d'argument absolu, on est tenté d'inférer ce statut à l'inhumation 1. Cette sépulture d'un jeune adulte probablement masculin occupe en effet une position centrale. La dépouille était accompagnée d'une dotation de cinq objets qui le place au-dessus de la moyenne du groupe sans toutefois surclasser l'ensemble. L'enfouissement d'un équidé dans la fosse de l'âge constitue ici un dépôt de taille importante qui sous-entend également que le statut de la personne à laquelle il est associé est assez élevé. Rappelons que la tombe 1 et le dépôt sont apparus au même horizon stratigraphique, que le jeu de symétrie entre les deux contextes est particulièrement explicite et que les vases déposés dans les deux structures sont des productions de céramique rugueuse de Speicher, absentes des autres tombes de l'ensemble funéraire. Dans la mesure où, chronologiquement, cette sépulture relève de l'intervalle chronologique le plus haut de l'ensemble funéraire (entre 360 et 410 apr. J.-C.), l'hypothèse d'une sépulture fondatrice et d'un dépôt asinien autour desquels les autres sépultures ont été implantées semble recevable.

Le dépôt d'un vase en céramiques complet aux côtés du squelette de l'âne est d'autant plus surprenant qu'il n'est attesté qu'à une seule reprise à Sogny-aux-Moulins (Marne), dans un contexte bien plus ancien que les inventeurs font remonter au <sup>i</sup><sup>er</sup> s. apr. J.-C. (Schaefer 1926, p. 102-103). L'association d'un récipient au squelette de l'équidé, la mise en scène spéculaire face au défunt et l'intégration au cœur d'un ensemble funéraire renvoient clairement vers la sphère funéraire, sacrificielle ou symbolique et font de ce contexte un *unicum* à l'échelle des Gaules durant l'Antiquité tardive.

## BIBLIOGRAPHIE

## ABRÉVIATIONS

ADRAL	Association pour le développement de la recherche archéologique en Lorraine.
AFAM	Association française d'archéologie mérovingienne.
AFAN	Association française d'archéologie nationale.
AFAV	Association française pour l'archéologie du verre.
AIBL	Académie des inscriptions et belles-lettres.
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières.
BSAC	<i>Bulletin de la Société archéologique champenoise.</i>
BSR	Bilan scientifique régional.
CAG	Carte archéologique de la Gaule.
CNRS	Centre national de la recherche scientifique.
DFS	Document final de synthèse.
Inrap	Institut national de recherches archéologiques préventives.
MNHA	Musée national d'histoire et d'art (Luxembourg).
RAE	<i>Revue archéologique de l'Est.</i>
RAN	<i>Revue archéologique de Narbonnaise.</i>
RAP	<i>Revue archéologique de Picardie.</i>
REA	<i>Revue d'études anciennes.</i>
RIC	<i>Roman Imperial Coinage.</i>
RFO	Rapport final d'opération.
SFECAG	Société française pour l'étude de la céramique antique en Gaule.
SRA	Service régional de l'archéologie.

## SOURCES NUMISMATIQUES

- RIC III**, Mattingly H.B., Sydenham E.A., *The Roman Imperial Coinage*, vol. III, *Antonius Pius to Commodus*, Londres, Spink & Son, 1930, 514 p., 16 pl.
- RIC VII**, Bruun P. M., *The Roman Imperial Coinage*, vol. VII, *Constantine and Licinius : A.D. 313-337*, Londres, Spink & Son, 1966, 778 p., 24 pl.

## RÉFÉRENCES

- Abel C. 1887** : Arriéré archéologique mosellan, *Mémoire de la Société d'archéologie de la Moselle*, 17, p. 105-123.
- Arveiller-Dulong V., Arveiller J. 1985** : *Le verre d'époque romaine au Musée archéologique de Strasbourg*, Paris, Réunion des musées nationaux, 320 p.
- Aurrecochea J. 2007** : El equipo militar en la Hispania del bajo imperio, *Sautuola*, 13, p. 427-444.
- Ayache L. 2011** : *En-verre du décor : archéologie et histoire du verre*, Metz, Éditions Serpenoise, 128 p.
- Barone R. 1997** : *Anatomie comparée des mammifères domestiques*, vol. 3, *Splanchnologie*, Paris, Vigot frères, 761 p.
- Bertaux J.-P. 1974** : *Dieulouard (Meurthe et Moselle) : Vieux-Pâquis, nécropole gallo-romaine de Scarponne*, Rapport de fouilles 1968-1974, Metz, SRA Lorraine, document dactylographié, s.p.
- Billoret R. 1968** : Circonscription de Lorraine, *Gallia*, 26-2, p. 373-407.
- Billoret R. 1976** : Circonscription de Lorraine, *Gallia*, 34-2, p. 351-377.
- Blaising J.-M. 1992** : Florange « Portier Saint-Agathe », *Gallia Informations*, p. 116-117.
- Blaising J.-M. 2014** : À la recherche de Judicium. *Le passé archéologique de Yutz*, Thionville, Musée de la Tour aux Puces, 54 p.
- Blaizot F., Bel V., Bonnet C., Wittman A., Vieugue J., Deberge Y., Georges P., Gisclon J.-L. 2009** : La pratique de l'inhumation, in Blaizot F. (dir.), Dossier : Pratiques et espaces funéraires de la Gaule durant l'Antiquité, *Gallia*, 66-1, p. 15-87.
- Böhme H.-W. 1974** : *Germanische Grabfunde des 4. und 5. Jahrhunderts zwischen unterer Elbe und Loire ; Studien zur Chronologie und Bevölkerungsgeschichte*, Munich, Beck, 384 p.
- Booth P., Allen M., Dylewski M., Wachnik M. (dir.) 2010** : *The Late Roman Cemetery at Lankhills, Winchester : Excavations 2000-2005*, Oxford, Oxford Archaeology (coll. Oxford Archaeology monograph, 10), 569 p.
- Boulanger K. 2008** : *Cutry (Meurthe-et-Moselle) : « La Hache », « Canton de la chapelle »*, RFO de fouille préventive, Metz, Inrap, 233 p.

- Boulanger K., Jude R., Cabart H. 2009 :** Le mobilier en verre de Cutry «La Hache» (Meurthe-et-Moselle), *Bulletin de l'AFAV*, Paris, AFAV, p. 27-30.
- Bour J.-Y., Milutinovic M. 1998 :** Woippy, Lotissement Les Sablières, *Bilan scientifique régional Lorraine 1996*, p. 102.
- Bourada L. 2006 :** Woippy, Norroy-le-Veneur, RFO de diagnostic archéologique, Metz, Inrap, 23 p.
- Brenon J.-C. 2005 :** Woippy, *Devant le Moulin, Rond Bois, Le Pâtis*, RFO de diagnostic archéologique, Metz, Inrap, 25 p.
- Brenon J.-C., Buzzi P. 1995 :** Woippy : Bellevue, Lotissement «Saint-Vincent», *BSR Lorraine 1995*, p. 96.
- Bridault A. 1994 :** La fragmentation osseuse : modèle d'analyse pour les séries mésolithiques, in Patou-Mathis M. (dir.), *Outillage peu élaboré en os et bois de cervidés, IV. 6<sup>e</sup> table ronde, Taphonomie/ Bone modification, Paris, France, septembre 1991*, Treignes, Centre d'études et de documentation archéologiques (coll. Artefacts, 9), p. 155-166.
- Brkojewitsch G., Escoffier M., Lemoine K. 2015 :** Woippy (57) «L'Ancien Moulin», RFO de diagnostic archéologique, Metz, Pôle archéologie préventive de Metz Métropole, 42 p.
- Brkojewitsch G., Asselin G., Bigoni R., Charlier P., Daoulas G., Dupond R., Garnier N., Dupond R., Laquay L., Lemoine K., Marquié S., Morel A., Putelat O., Remigy A., Rasmussen K. 2016 :** Woippy (57) Lotissement «La Pirchotte» Un habitat du second âge du Fer, des traces d'occupation rurale romaine et un ensemble funéraire de l'Antiquité tardive, RFO de fouille préventive, Metz, Pôle archéologie préventive de Metz Métropole, 408 p.
- Brkojewitsch G., Chevaux B. 2021 :** Deux voies antiques sur le territoire Médiomatricque (Metz, Hérapel), in Raynaud C. (dir.), *Voies, réseaux, paysages en Gaule. Actes du colloque en hommage à Jean-Luc Fiches (Pont-du-Gard, juin 2016)*, Montpellier, Éditions de l'Association de la RAN (coll. Suppl. à la RAN, 49), p. 311-318.
- Brulet R. 1990 :** *La Gaule septentrionale au Bas-Empire. Occupation du sol et défense du territoire dans l'arrière-pays du Limes aux IV<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> siècles*, Trier, Selbstverlag des Rheinischen Landesmuseums (coll. Trierer Zeitschrift. Beiheft, 11), 431 p.
- Brulet R. 1991 :** *Les fouilles du quartier Saint-Brice à Tournai. 2. L'environnement funéraire de la sépulture de Childéric*, Louvain-la-Neuve, Université catholique de Louvain, Département d'archéologie et d'histoire de l'art (coll. d'archéologie Joseph Mertens, 7), 201 p.
- Buzzi P. 1998 :** *Woippy, Le gisement protohistorique et gallo-romain de Woippy «Le Pollioux», 1994-1995*, DFS de fouille archéologique, Metz, Afan, 96 p.
- Cabart H. 2008 :** Le verre des inhumations tardives de Laneuvelotte (Meurthe-et-Moselle), *Bulletin de l'AFAV*, Paris, AFAV, p. 74-77.
- Chenet G. 1941 :** *La céramique gallo-romaine d'Argonne du IV<sup>e</sup> siècle et la terre sigillée décorée à la molette*, Mâcon, Protat Frères, 95 p.
- Chevaux B. 2013 :** Woippy (57) : «ZAC des Coteaux 2, Deuxième tranche», RFO de diagnostic archéologique, Metz, Pôle archéologie préventive de Metz Métropole, Metz, 64 p.
- Daoulas G. 2016 :** Rapport anthropologique, in Brkojewitsch G. et al. 2016, p. 261-269.
- De Filippo R. 2000 :** Metz : ancienne chambre des métiers, DFS de fouille archéologique, Metz, Inrap, 162 p.
- Delort E. 1948 :** XVII<sup>e</sup> Circonscription, *Gallia*, 6-1, p. 233-241.
- Dierkens A., Le Bec C., Périn P. 2008 :** Sacrifice animal et offrandes alimentaires en Gaule mérovingienne, in Lepetz S., Van Andringa W. (dir.), *Archéologie du sacrifice animal en Gaule romaine. Rituels et pratiques alimentaire*, Montagnac, Monique Mergoïl, p. 279-299.
- Dreier C. 2012 :** Woippy (57), «ZAC des Coteaux 2». Première tranche, RFO de diagnostic archéologique, Metz, Pôle archéologie préventive de Metz Métropole, 61 p.
- Dreier C. 2014 :** Woippy (57), «Route de Rombas, La Pirchotte», RFO de diagnostic archéologique, Metz, Pôle archéologie préventive de Metz Métropole, 80 p.
- Dreier C., Asselin G., Losson B., Marquié S., Revert N. 2018 :** Woippy «ZAC des Chiloux», RFO de diagnostic archéologique, Metz, Pôle archéologie préventive de Metz Métropole, 552 p.
- Dreier C., Mailan C., Marquié S., Maujean J., Schaeffer K. 2020 :** Woippy (57) «Rue du Rucher», RFO de diagnostic archéologique, Metz, Pôle archéologie préventive de Metz Métropole, 116 p.
- Dressel H. 1899 :** [Typologie des amphores de type Dressel], *Corpus inscriptionum Latinarum, CIL XV, 2*, Berlin, 489 p.
- Duday H. 2006 :** *Lezioni di archeotantologia*, Rome, s.n., 230 p.
- Dupond R., Asselin G., Coquery J.-F., Derreumaux M., Gauthier É., Le Saint-Allain M., Leroy M., Marquié S., Tschora N. 2011 :** Woippy (57) ZAC des Coteaux, RFO de fouille préventive, Metz, Pôle archéologie préventive de Metz Métropole, 678 p.
- Dupond R., Asselin G., Chevaux B., Daoulas G., Marquié S. 2016 :** Woippy (57) Secteur Charcot Vestiges d'une occupation rurale de la fin du Second Âge du Fer/début de l'Antiquité, RFO de fouille préventive, Metz, Pôle archéologie préventive de Metz Métropole, 128 p.
- Eisenmann V. 1980 :** *Les chevaux (Equus sensu lato) fossiles et actuels : crânes et dents jugales supérieures*, Paris, Éditions du CNRS (coll. Cahiers de Paléontologie), 186 p.
- Eisenmann V. 1981 :** Étude des dents jugales inférieures des *Equus* actuels et fossiles, Montpellier, *Palaeovertebrata*, 10, 3-4, p. 127-226.
- Eisenmann V. 1986 :** Comparative Osteology of Modern and Fossil Horses, Half-asses, and Asses, in Meadow R. H., Uerpman H.-P. (dir.), *Equids in the ancient world*, Wiesbaden, L. Reichert, Band 1, p. 67-116.
- Escoffier M., Asselin G., Bigoni R., Daoulas G., Dupond R., Gauthier É., Jouanin G., Losson B., Morel A., Marquié S., Naji S., Ollive V., Rousselet O., Sedlbauer S., Tegel W. 2017 :** Woippy (57), «Un point de franchissement du paléochenal antique du Ruisseau de Woippy, un habitat du haut Moyen Âge/Moyen Âge classique, un bassin de rouissage de chanvre, la fortification de terre et le jardin moderne du Château de Woippy», RFO de fouille préventive, Metz, Pôle archéologie préventive de Metz Métropole, 738 p.
- Faye O. 2003 :** Woippy, Lotissement Le Clos des Noyers, RFO de diagnostic archéologique, Metz, SRA Lorraine.
- Feyeux J.-Y. 2003 :** *Le verre mérovingien du quart nord-est de la France*, Paris, de Boccard (coll. Études d'archéologie et d'histoire ancienne), 283 p.
- Flotté P., Fuchs M. (dir.) 2004 :** *Moselle*, Paris, AIBL (coll. CAG, 57-1), 893 p.
- Gaspar N. 2007 :** *Die keltischen und gallo-römischen Fibeln vom Titelberg/Les fibules gauloises et gallo-romaines du Titelberg*, Luxembourg, MNHA (coll. Dossiers d'archéologie du MNHA, 11), 325 p.
- Gazenbeek M., Lefebvre A., Michel K. 2016 :** La place du mobilier dans les pratiques funéraires de l'Antiquité tardive en Lorraine, in Achard-Corompt N., Kasprzyk M. (dir.), *L'Antiquité tardive dans l'Est de la Gaule II*, Dijon, Société archéologique de l'Est (coll. Suppl. à la RAE, 41) p. 103-120.
- Georges-Leroy M. 1997 :** Cocheren : une bourgade de hauteur, in Massy J.-L. (dir.) 1997, p. 29-56.
- Goethert-Polaschek K. 1977 :** *Katalog der römischen Gläser des Rheinischen Landesmuseums Trier*, Mayence, Philipp von Zabern (coll. Trierer Grabungen und Forschungen, 9), 81 p.

- Gose E. 1950** : *Gefässtypen der römischen Keramik im Rheinland*, Kevelaer, Butzon and Bercker (coll. Beihefte der Bonner Jahrbücher, 1), 47 p.
- Gucker D. 2007** : *Dieulouard (Meurthe-et-Moselle) : 6, rue Scarpone prolongée*, RFO de fouille préventive, Metz, Inrap, 19 p.
- Haalebos J. K. 1995** : *Castra und cannabae* Ausgrabungen auf dem Hunerberg in Nijmegen 1987-1994, *Libelli Noviomagensis*, Nijmegen. 120 p
- Harter G. 1999** : *Römische Gläser des Landesmuseums Mainz, Wiesbaden*, Reichert, 383 p.
- Hollevoet Y. 1993** : Ver(r)assinggen in een verkaveling. Romeins grafveld te Oudenburg (prov. West-Vlaaderen), *Archeologie in Vlaanderen*, III, p. 207-216.
- Hoffmann R. 1995** : *La nécropole du Kohlberg au Hérapel (Moselle)*, Metz, Centre de Recherche, Histoire et Civilisation de l'Université de Metz (coll. Sources et documents. Série Histoire régionale antique, 1), 100 p.
- Hübener W. 1968** : Eine Studie zur spätrömischen Rädchensigillata (Argonnen-Sigillata), *Bonner Jahrbücher*, 168, p. 241-298
- Isings C. 1957** : *Roman glass from dated finds*, Groningen, J. B. Wolters (coll. Archaeologica Traiectina, II, II), 185 p.
- Kiesewalter L. 1888** : *Skelettmessungen an Pferden als Beitrag zur theoretischen Grundlage der Beurteilungslehre des Pferdes*, Inaugural Dissertation, Leipzig, Philosophischen Facultät, 39 p.
- Laquay L. 2016** : Rapport anthropologique, in Brkojewitsch G. *et al.* 2016, p. 270-280.
- Lauwerier R. C. G. M., Hessing W. A. M. 1992** : Men, Horses and the Miss Blanche effect; Roman Horse burials in a cemetery at Kesteren, Pays-Bas, *Helinium*, 32, 1-2, p. 78-109.
- Lefebvre A., Meyer N., Mondy M. 2012** : Chambre funéraire cloisonnée ou «double contenant»? Quelques exemples antiques issus de Lorraine, *Mémoires de l'AFAM*, 13, Rouen, AFAM, p. 277-282.
- Lefebvre A., Mondy M., Cabart H., Decanter F., Feller M. 2013** : Première donnée sur l'archéologie funéraire de l'Antiquité tardive dans la cité des Médiomatrices : l'exemple d'Uckange (Moselle), *RAE*, 62, p. 253-281.
- Legendre J.-P. 1997** : Florange-Daspich-Ebange : un village-rue d'artisan, in Massy J.-L. (dir.) 1997, p. 157-164.
- Lepetz S. 1996** : *L'animal dans la société gallo-romaine de la France du Nord*, Amiens, RAP (coll. RAP, n° spécial, 12), 174 p.
- Lepetz S. 2000** : Sacrifices et inhumations de chevaux et de chiens en France du Nord au III<sup>e</sup> siècle après J.-C., in Bodson L. (dir.), *Ces animaux que l'homme choisit d'inhumier. Contribution à l'étude de la place et du rôle de l'animal dans les rites funéraires : Journée d'étude, Université de Liège, 20 mars 1999*, Liège, Université de Liège (coll. Colloques d'histoire des connaissances zoologiques, 11), p. 93-125.
- Lepetz S., Bémili C., Pluton-Kliesch S. 2010** : Le site antique du «Clos au Duc» à Evreux (Eure). Sépultures de privilégiés ou trous à ordures?, in Gardeisen A., Furet E., Boulbes N. (dir.), *Histoire d'équidés : des textes, des images et des os*, Lattes, Association pour le développement de l'archéologie en Languedoc-Roussillon (coll. Monographies d'archéologie méditerranéenne, hors-série 4), p. 29-56.
- Lepetz S., Rivière J., Frère S. 2013** : Des accumulations de cadavres d'équidés aux portes des villes romaines : pratiques hygiénistes, récupération de matières premières et équarrissage, in Auxiette G., Méniel P. (dir.), *Les dépôts d'ossements d'animaux en France, de la fouille à l'interprétation, Actes de la table-ronde de Bibracte, 15-17 octobre 2012*, Montagnac, Monique Mergoïl/Centre européen d'archéologie de Glux-en-Glenne, p. 221-248.
- Lepetz S., Clavel B., Alioglu D., Chauvey L., Schiavinato S., Tonasso-Calviere L., Liu X., Fages A., Khan N., Seguin-Orlando A., Der Sarkissian C., Clavel P., Estrada O., Gaunitz C., Aury J.-M., Barme M., Boulbes N., Bourgeois A., Decanter F., Foucras S., Frère S., Gardeisen A., Jouanin G., Mela C., Morand N., Nieto Espinet A., Perdereau A., Putelat O., Rivière J., Robin O., Salin M., Vallet C., Yvinec J.-H., Wincker P., Orlando L. 2021** : Historical management of equine resources in France from the Iron Age to the Modern Period, *Journal of Archaeological Science : Reports*, 40 [En ligne].
- Levine M. A., Katherine E., Whitwell E., Jeffcott L. B. 2002** : A Romano-British horse burial from Icklingham, Suffolk, *Archaeofauna*, 11, p. 63-102.
- Liéger A. 1993** : *La nécropole gallo-romaine de Cutry (Meurthe-et-Moselle)*, Nancy, Presses universitaires de Nancy, 237 p.
- Lutz M. 1991** : *La Moselle gallo-romaine*, Société d'Histoire et d'Archéologie de Lorraine, Section de Sarrebourg, 362 p.
- Maire É. 2010** : *Woippy (Moselle, Lorraine) «Parking relais Mettis»*, RFO de diagnostic archéologique, Metz, Pôle archéologie préventive de Metz Métropole, 43 p.
- Maire É. 2015** : *Woippy (57), «Route de Rombas»*, RFO de diagnostic archéologique, Metz, Pôle archéologie préventive de Metz Métropole, 92 p.
- Maire É., Brkojewitsch G., Garnier N. 2018** : Trois ensembles inédits de l'Antiquité tardive en Lorraine, in Koch M. (dir.), *Beiträge des internationalen Symposiums zur Archäologie in der Großregion in der Europäischen Akademie Otzenhausen*, Nonnweiler, Académie européenne d'Otzenhausen, p. 237-248.
- Mamie A., Morin É., Wermuth É. 2018** : Vandières (54), *Les Cugnots*, RFO de fouille préventive, Limoges, Éveha, vol. 1, 472 p.
- Mangin G. 2008** : *Dieulouard (Meurthe-et-Moselle) : rue des Trappiers*, RFO de diagnostic archéologique, Metz, Pôle archéologie préventive de Metz Métropole, 30 p.
- Manning W. H. 1985** : *Catalogue of the Romano-British Iron Tools, Fittings and Weapons in the British Museum*, Londres, British Museum Publications, 197 p.
- Massy J.-L. (dir.) 1997** : *Les agglomérations secondaires de la Lorraine romaine*, Paris, Les Belles Lettres (coll. Institut des Sciences et Techniques de l'Antiquité, 161), 433 p.
- Massy J.-L. 1997a** : Cutry : une agglomération révélée par sa nécropole, in Massy J.-L. (dir.) 1997, p. 343-344.
- Massy J.-L. 1997b** : Dieulouard-Scarponne : une ville pont sur la grande voie impériale Langres-Trèves, in Massy J.-L. (dir.) 1997, p. 107-142.
- Maurin L. 1978** : *Saintes antique, des origines à la fin du VI<sup>e</sup> siècle après J.-C.*, Saintes, Société Archéologique et Historique de la Charente-Maritime, 528 p.
- May E. 1985** : Widerristhöhe und Langknochenmaße bei Pferden – ein immer noch aktuelles Problem, *Zeitschr. Säugetierkde*, 50-6, p. 368-382.
- Meyer N. 2009** : Laneuvelotte, le coin du cendrier, in D(is) M(anibus). *Pratiques funéraires gallo-romaines*, Catalogue d'exposition, Musée du Pays de Sarrebourg, 2009-2010, Nancy, Musée du Pays de Sarrebourg, p. 114-119.
- Morel A. 2016** : Le mobilier métallique, in Brkojewitsch G. *et al.* 2016, p. 233-232.
- Morris J. 2008** : *Re-examining Associated Bone Groups from Southern England and Yorkshire, c.4000BC to AD1550, PDF Version, A thesis submitted in fulfilment of the requirements of Bournemouth University for the degree of Doctor of Philosophy*, Bournemouth, Bournemouth University, 670 p. [URL : <http://www.animalbones.org/publications.html>, consulté le 03/11/2009].
- Mourot F. 2002** : *La Meuse*, Paris, AIBL (coll. CAG, 55), 656 p.
- Müller-Wille M. 1970-1971** : *Pferdegrab und Pferdeopfer im frühen Mittelalter. Berichten*

- van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, 20-21, p. 119-248.
- Nicks B., Delfontaine B., Claveau C., Ferrari S., Canart B., Vandenhede M. 2007** : Précision de l'estimation de l'âge des chevaux par l'examen des dents : résultats d'une étude sur des juments de Trait belge, *Annales de médecine vétérinaire*, 151, p. 6-14.
- Oelmann F. 1914** : *Die Keramik des Kastells Niederbieber*, Francfort, J. Baer & co. (coll. Materialien zur römisch-germanischen Keramik, 1), 80 p.
- Olive C. 1999** : Étude des ossements animaux, in Castella D. (dir.), *La nécropole gallo-romaine d'Avenches «En Chaplix»*, Lausanne, Cahiers d'archéologie romande (coll. Cahiers d'archéologie romande, 77), p. 137-152.
- Paillard D., Alduc-Bagousse A. 2022** : *La nécropole Michelet - Bilan et perspectives des recherches sur la cité de Lisieux (Calvados) de ses origines au IX<sup>e</sup> siècle*, Caen, Presses universitaires de Caen (coll. Publications du Craham), 607 p.
- Pirling R. 1966** : *Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep*, Berlin, Gebr. Mann (coll. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit, B2), 2 vol., 238 p. et 133 p.
- Pirling R. 1974** : *Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep 1960-1963*, Berlin, Gebr. Mann (coll. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit, B8), 2 vol., 246 p. et 121 p.
- Pirling R. 1979** : *Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep 1964-1965*, Berlin, Gebr. Mann (coll. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit, B10), 2 vol., 248 p. et 91 p.
- Pirling R. 1989** : *Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep 1966-1974*, Stuttgart, F. Steiner verlag (coll. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit, B13), 2 vol., 163 p., 161 pl.
- Pirling R., Siepen M. 2003** : *Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep : 1989-2000*, Stuttgart, F. Steiner verlag (coll. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit, Serie B, Die fränkischen Altertümer des Rheinlandes, 18), 175 p.
- Pirling R., Siepen M., Reichman C., Duerkop A., Weiss-König S., Theune-Vogt C., Smits E., Mullauer N. 2006** : *Die Funde aus den Römischen Gräbern von Krefeld-Gellep. Katalog der Gräber 6348-6361*, Stuttgart, F. Steiner verlag (coll. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit, Serie B, Die fränkischen Altertümer des Rheinlandes, 20), 618 p.
- Poux M. 2009** : De la veillée au tombeau, in Goudineau C. (dir.), *Rites funéraires à Lugdunum*, catalogue d'exposition, Musée gallo-romain de Lyon-Fourvière, 2009, Paris, Errance, p. 25-46.
- Pröttel P. M. 2002** : *Römische Kleinfunde aus Burghöfe 2*, Rahden (Westf.), M. Leidorf (coll. Frühgeschichtliche und provinzialrömische Archäologie Materialien und Forschungen 6), 140 p.
- Putelat O. 2016** : La tombe d'équidé 140, in Brkojewitsch G. et al. 2016, p. 259-270.
- Ratel R. 1977** : La nécropole gallo-romaine de «Gratte-Dos», commune de Meuilley, Côte-d'Or, *RAE*, 28 1-2, p. 63-98 et 28 3-4, p. 235-273.
- Redknapp M. 1999** : *Die römischen und mittelalterlichen Töpferien in Mayen, Kreis Mayen-Koblenz*, Trier, Rheinisches Landesmuseum (coll. Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel, 6; Trierer Zeitschrift. Beiheft, 24), 438 p.
- Reichmann C. 2006** : C. Kriegsgräber, in Pirling R., Siepen M. (dir.), *Die Funde aus den römischen Gräbern von Krefeld-Gellep : Katalog der Gräber 6348-6361*, Stuttgart, F. Steiner Verlag, p. 497-512.
- Riedel A. 2001** : Zwei Pferdeskelette aus dem römischen Gräberfeld von Klosterneuburg (Niederösterreich), *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 102A, p. 201-222.
- Riha E. 1994** : *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst*, Augst, Römermuseum (coll. Forschungen in Augst, 18), vol. 2, 206 p.
- Roger J. 2007** : *Carte géologique harmonisée du département de la Moselle : rapport géologique*, Paris, BRGM.
- Rütti B. 1991** : *Die Römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst*, Augst, Römermuseum (coll. Forschungen in Augst, 2), 2 vol., 370 p. et 433 p.
- Salin E. 1959** : *La civilisation mérovingienne d'après les sépultures, les textes et le laboratoire*, IV, *Les croyances*, Paris, Picard, 579 p.
- Schaefer M. 1926** : Un cimetière de chevaux gallo-romains à Sogny, *BSAC*, 4, p. 102-104.
- Seilly M.-P. 1995** : Fontoy, rue de l'église, DFS de sondage urgent, Metz, SRA de Lorraine, 180 p.
- Sedlbauer S., Marquié S., Revert N., Tegel W. 2018** : *Woippy (57) «Rue du Maréchal Fabert» tranche 1*, RFO de diagnostic archéologique, Metz, Pôle archéologie préventive de Metz Métropole, 118 p.
- Sommer M. 1984** : *Die Gürtel und Gürtelbeschläge des 4. und 5. Jahrhunderts im römischen Reich*, Bonn, Verein der Förderer des Instituts für Vor- und Frühgeschichte der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität (coll. Bonner Hefte zur Vorgeschichte, 22), 165 p.
- Swift E. 2000** : *Regionality in Dress Accessories in the late Roman West*, Montagnac, Monique Mergoïl (coll. Monographies instrumentum, 11), 320 p.
- Thion P. 1993** : Woippy, Route de Thionville, *BSR Lorraine 1992*, p. 76.
- Thomashaussen L., Dreier C. à paraître** : *Woippy, ZAC des Coteaux 2*, RFO de fouille préventive, Metz, Inrap.
- Unverzagt W. 1916** : *Die Keramik des Kastells Alzey (Rheinhessen)*, Francfort-sur-le-Main, J. Baer (Materialien zur römisch-germanischen Keramik, 2), 36 p.
- Vanmoerkerke J. 1992** : *Woippy, Barreau de la Maxe, 1991*, Rapport de sauvetage urgent, Metz, Afan, 57 p.
- Von den Driesch A. 1976** : *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archeological Sites*, Harvard University, Peabody Museum, 137 p.
- Wagner M.-A. 2005** : *Le cheval dans les croyances germaniques. Paganisme, christianisme et traditions*, Paris, Honoré Champion (coll. Nouvelle bibliothèque du Moyen Âge, 73), 974 p.
- Wilhelm E. 1979** : *La verrerie de l'époque romaine au Musée d'Histoire et d'Art (Luxembourg)*, Luxembourg, Imprimerie St-Paul, 84 p.