

# SIGNA

2023

12







# SIGNA

2023

12



Revue éditée par le Comité  
pour la diffusion de la recherche  
en archéologie gallo-romaine

Tijdschrift uitgegeven door het Comité  
voor de verspreiding van het onderzoek  
in de Gallo-Romeinse archeologie

### **Comité de lecture / Leescomité**

Britt CLAES, Catherine COQUELET, Guido CREEMERS, Wim DE CLERCQ, Nicolas PARIDAENS, Alain VANDERHOEVEN, Sofie VANHOUTTE, Bart VANMONTFORT, Fabienne VILVORDER, Sonja WILLEMS

### **Secrétariat de rédaction / Redactionele secretaris**

Charlotte KETTEL (Centre de recherches d'archéologie nationale – UCLouvain)  
Nicolas PARIDAENS (CReA-Patrimoine, Université libre de Bruxelles)  
Fabienne VILVORDER (Centre de recherches d'archéologie nationale – UCLouvain)

### **Mise en page / Vormgeving**

Nathalie BLOCH (CReA-Patrimoine, Université libre de Bruxelles)

### **Couverture / Voorblad**

Nathalie BLOCH, Nicolas PARIDAENS (CReA-Patrimoine, Université libre de Bruxelles)  
Étendard de Flobecq / Standaard van Flobecq © Musées royaux d'Art et d'Histoire / Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis (Bruxelles - Brussel)  
Abraham Ortelius, *Belgii Veteris Typus*, 1594 © Museum Plantin-Moretus (Antwerpen)

### **Comité pour la diffusion de la recherche en archéologie gallo-romaine / Comité voor de verspreiding van het onderzoek in de gallo-romeinse archeologie**

Britt CLAES, Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis – Musées royaux d'Art et d'Histoire  
Catherine COQUELET, AWaP – Agence wallonne du Patrimoine / Faculté de philosophie, arts et lettres, Uclouvain  
Guido CREEMERS, Gallo-Romeins Museum Tongeren  
Wim DE CLERCQ, Historical Archaeology Research group, Universiteit Gent  
Ann DEGRAEVE, Service public régional Bruxelles, Urbanisme et Patrimoine – Gewestelijke overheidssdienst Brussel Stedenbouw en Erfgoed  
Nicolas PARIDAENS, Centre de Recherches en Archéologie et Patrimoine, Université libre de Bruxelles (Bruxelles)  
Alain VANDERHOEVEN, Agentschap Onroerend Erfgoed, Vlaamse Overheid  
Sofie VANHOUTTE, Agentschap Onroerend Erfgoed, Vlaamse Overheid / Universiteit Gent  
Bart VANMONTFORT, Department of Archaeology, KULeuven  
Fabienne VILVORDER, Centre de Recherches d'Archéologie nationale, Uclouvain  
Sonja WILLEMS, Centre de Recherches d'Archéologie nationale, Uclouvain / Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis – Musées royaux d'Art et d'Histoire

### **Contact**

Nicolas PARIDAENS, Centre de Recherches en Archéologie et Patrimoine (CReA-Patrimoine) CP133 - Université libre de Bruxelles, 50 av. F. Roosevelt, B-1050 Bruxelles, nicolas.paridaens@ulb.be

### **Impression / Drukkerij**

Presses Universitaires de Bruxelles a.s.b.l. - Université libre de Bruxelles, 42 av. Paul Héger, B - 1050 Bruxelles

<http://signaromana.wordpress.com>

Tous les articles ont été soumis à une relecture scientifique. Les notices engagent la seule responsabilité de leur(s) auteur(s).

Alle artikels werden onderworpen aan een wetenschappelijke peer-review procedure. Ieder auteur is verantwoordelijk voor de inhoud van zijn of haar artikel.

## SOMMAIRE / INHOUD

|   |     |
|---|-----|
| Le bénitier d'Heure-le-Tixhe (Diets-Heur, Tongeren)   | 7   |
| <b>Catherine Coquelet, Dirk Pauwels, Roland Dreesen &amp; Guido Creemers</b>  |     |
| La petite nécropole domaniale de Ghislenghien (fouilles 2020) : apports récents à la compréhension du paysage funéraire d'un grand établissement agricole du Haut-Empire                                  | 13  |
| <b>Véronique Danese, Frédéric Hanut &amp; Valentine De Beusscher</b>  |     |
| Twee borden in Italische <i>terra sigillata</i> met stempel P.FLOS<br>Een unicum voor Vlaanderen (site Tongeren Maastrichterstraat 47-51)   | 23  |
| <b>Natasja De Winter &amp; Anne De Loof</b>   |     |
| Salt Production on the Fringe of the Roman Empire<br>Towards a New Understanding of Salt Production in the <i>Civitas Menapiorum</i>  | 27  |
| <b>Michiel Dekoninck</b>  |     |
| Opération archéologique préventive sur le <i>vicus</i> de Taviens : premiers résultats  | 35  |
| <b>Élise Delaunois, Nathalie Mees, Olivier Collette &amp; Frédéric Hanut</b>  |     |
| Les restes humains non-incinérés d'époque romaine du Musée Gallo-Romain de Tongres<br>Une étude anthropologique et paléopathologique  | 41  |
| <b>Lucas Derwael, Caroline Polet, Else Hartoch &amp; Laurent Tholbecq</b>   |     |
| A new look at Late Roman defences in the Northwest: Initial results of a project at UCLouvain   | 49  |
| <b>James Dodd</b>   |     |
| Découverte en 2000 d'une pelle en bois dans la mine d'or de la fin de l'époque romaine du <i>Trou des Massotais</i> (Plateau des Tailles, Vielsalm, Belgique) : datation, comparaison et contexte général | 55  |
| <b>Christelle Draily, Frédéric Hanut, Jean-Marc Marion &amp; Bruno Van Eerdenbrugh</b>  |     |
| Streekeigen minerale grondstoffen in en rond <i>Atuatuca Tungrorum</i> : rationeel en functioneel Romeins gebruik   | 61  |
| <b>Roland Dreesen &amp; Johan Matthijs</b>  |     |
| <i>L'instrumentum</i> en bois dans l'ouest de la Cité des Trévires et l'organisation de son artisanat   | 77  |
| <b>Maxime Duval</b>   |     |
| Dierlijke resten uit een Romeinse terp te Ramskapelle (Knokke-Heist): voeding, status en ritueel  | 83  |
| <b>Anton Eryvynck, An Lentacker, Kim Aluwé, Wim Wouters, Dieter Verwerft, Jari Mikkelsen &amp; Wim De Clercq</b>  |     |
| Habay-la-Neuve, les constructions précoces de la villa du Châtelet  | 97  |
| <b>Sylvain Fetter, Denis Henrotay &amp; Marie Horviller</b>   |     |
| Slordige soldaten en schaarse scherven<br>Eerste resultaten van het aardewerkonderzoek naar het legioenskamp in Valkenburg (Z.H.)   | 101 |
| <b>Roderick C.A. Geerts</b>   |     |
| Le calendrier de Tongres. Composition du décor peint, iconographie et adéquation à l'architecture   | 105 |
| <b>Sabine Groetembril &amp; Pauline Brousse</b>   |     |
| Tongeren – Beukenbergweg site: some organic and metal objects highlighted   | 113 |
| <b>Else Hartoch, Koen Deforce &amp; Dirk Pauwels</b>  |     |

|   |     |
|---|-----|
| Arlon, rue de la Semois : un exemple de continuité de l'habitat durant le Haut-Empire et l'Antiquité tardive<br><b>Denis Henrotay, Sylvain Fetter &amp; Marie Horvillier</b>                  | 123 |
| La <i>villa</i> gallo-romaine de Roly (Philippeville). Fouilles de Claude Robert (1969-1977). État de la question<br><b>Ignace Incou &amp; Pierre Cattelain</b>                               | 125 |
| Een Romeins villa-domein in Dilbeek<br><b>Niels Janssens &amp; Peter Weterings</b>  | 133 |
| Les prémices d'une discrimination épigraphique des estampilles sur mortiers :<br>conception d'une base des données du nord de la Gaule<br><b>Charlotte Kettel</b>                             | 143 |
| Romeinse bewoningssporen nabij het Laarsveld te Geel (provincie Antwerpen)<br><b>Bert Mestdagh</b>  | 151 |
| Évolution d'un balnéaire en contexte privé : les thermes de la <i>villa</i> gallo-romaine de Schieren<br>(G.-D. de Luxembourg)<br><b>Nicolas Meunier</b>                                      | 157 |
| Graffiti nominaux sur céramique du Musée gallo-romain de Tongres<br><b>Marie-Thérèse Raepsaet-Charlier</b>  | 165 |
| Een vijzel in Carrara marmer uit het Romeins <i>castellum</i> van Oudenburg<br><b>Sibrecht Reniere, Fabrizio Antonelli, Roland Dreesen, Devi Taelman &amp; Sofie Vanhoutte</b>                | 181 |
| De pottenbakkerswijk van de <i>vicus</i> van Grobbendonk (prov. Antwerpen)<br><b>Natasja Reyns, Tim Clerbaut, Liesbeth Claessens &amp; Jordi Bruggeman</b>                                    | 189 |
| Roeselareweg, Torhout: brandrestengraven en deposities in een Romeins landschap<br><b>Dieter Verwerft, Femke Germonpré, Jan Huyghe, Frederik Roelens, Sibrecht Reniere &amp; Koen Deforce</b> | 193 |
| Le quartier des entrepôts du port fluvial romain d'Amay (Prov. de Liège)<br><b>Jacques Witvrouw</b>   | 205 |
| Auteurs   | 209 |

## Le bénitier d'Heure-le-Tixhe (Diets-Heur, Tongeren)

Catherine COQUELET, Dirk PAUWELS, Roland DREESSEN & Guido CREEMERS

Enregistré dans le patrimoine de l'église moderne dédiée à saint Cunibert<sup>1</sup> dans la localité de Diets-Heur, le bénitier d'Heure-le-Tixhe a suscité l'intérêt des chercheurs dès le XIX<sup>e</sup> siècle en raison de son style pour le moins hétérogène (fig. 1). Cité dès 1878 par le doyen Reinartz dans le *Bulletin de la société scientifique et littéraire du Limbourg* (p. CL-CLII), il est ensuite présenté comme fonts baptismaux romans par les abbés Polydor Daniëls et Jean Paquay<sup>2</sup>, bien que ses dimensions ne le destinent pas à cette fonction<sup>3</sup>. Ces deux derniers auteurs relèvent l'origine antique du bloc dans lequel il a été sculpté. P. Daniëls<sup>4</sup> et surtout Hubertus Van de Weerd<sup>5</sup> en fourniront les descriptions les plus détaillées et s'accorderont sur sa destination funéraire première, comme cippé<sup>6</sup> ou autel<sup>7</sup>.

Le bloc est sculpté dans la Pierre de Norroy, un calcaire blanc et fin extrait sur les côtes de Moselle et importé dans la cité des Tongres dès la seconde moitié du I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C.<sup>8</sup>. Il présente deux faces ornées chacune d'une composition figurative en bas-relief, en partie détruite lors de sa transformation en mobilier liturgique (fig. 2). Les deux autres côtés semblent entièrement remaniés. Le relief le plus complet figure une guirlande de feuilles en forme de lancette (laurier ?) et de baies, enserrée dans un manchon d'où émerge un ruban s'enroulant en une volute. Sa lunette accueille la tête de profil d'un homme barbu et grimaçant, sans doute le dieu Pan, puisqu'une syrinx, attribut de la divinité, est suspendue par un fil à la guirlande. Sur l'autre côté

subsiste l'image d'un aigle de face : l'aile droite est repliée en arrière-plan et de l'aile gauche, sans doute plus ouverte, se devinent quelques rémiges. Les serres massives étreignent un foudre ailé en double torche en forme de fuseau torsadé, hérissé d'éclairs. Sa tête était certainement tournée vers la gauche, étant donné le peu de place disponible dans l'autre sens (fig. 3).

### Le corps d'un autel funéraire ?

D'après l'état des faces sculptées, la hauteur originale du bloc peut être évaluée à 80 cm et ses longueur et largeur à une cinquantaine de centimètres minimum. Le lit de pose est parfaitement redressé et la faible surface conservée du lit d'attente indique également une face plane, prête à recevoir un autre bloc. Les traces rectilignes sous l'aigle suggèrent par ailleurs l'abattage d'une moulure saillante en partie basse.

Ce bloc se rattache à un monument de plan quadrangulaire dont le type architectural demeure incertain. L'absence de cadre autour des figures donne l'impression d'un décor continu dont la hauteur paraît trop grande pour constituer le reliquat d'une frise d'entablement d'une grande construction tel un mausolée. L'hypothèse d'un modèle plus petit semble donc privilégiée : une stèle ou un autel funéraire, dont le caractère composite induit une certaine monumentalité.

Les sujets représentés sont tirés du répertoire typiquement méditerranéen. L'aigle, symbole de Jupiter, est certainement la figure la plus importante, la présence du foudre ailé renforçant l'image de souveraineté du dieu. La guirlande est dérivée de la frise scandée de bucranes et agrémentée de *taeniae* ornant les temples<sup>9</sup>. Transposée dans le répertoire funéraire, elle apparaît notamment dans le décor des sarcophages<sup>10</sup> sous la forme d'une frise de festons ponctuée parfois par des figures intermédiaires<sup>11</sup>. Le

1 DANIËLS 1899, p. 325.

2 PAQUAY 1909, p. 109-110 ; DANIËLS & PAQUAY 1914, p. 52-53.

3 L'église Saint-Cunibert ne pouvait accueillir les baptêmes, privilège réservé à l'église-mère de Vreeren (PAQUAY 1909, p. 109).

4 DANIËLS 1923.

5 VAN DE WEERD 1928.

6 Interprétation avancée par P. Daniëls dès 1899.

7 L'œuvre est inventoriée dans le recueil d'Espérandieu (Esp. 7634 ; ESPÉRANDIEU 1928, p. 231-232 ; localité mentionnée : Hèvre-le-Tixhe) et figure également dans la photothèque de l'Irpa (objet n° 66899, photographié en 1917-1918).

8 COQUELET *et al.*, 2020.

9 DE CHAISEMARTIN 2019.

10 HERDEJÜRGEN 1996.

11 Les doubles guirlandes montrent habituellement des personnages disposés non tête-bêche, mais en vis-à-vis.

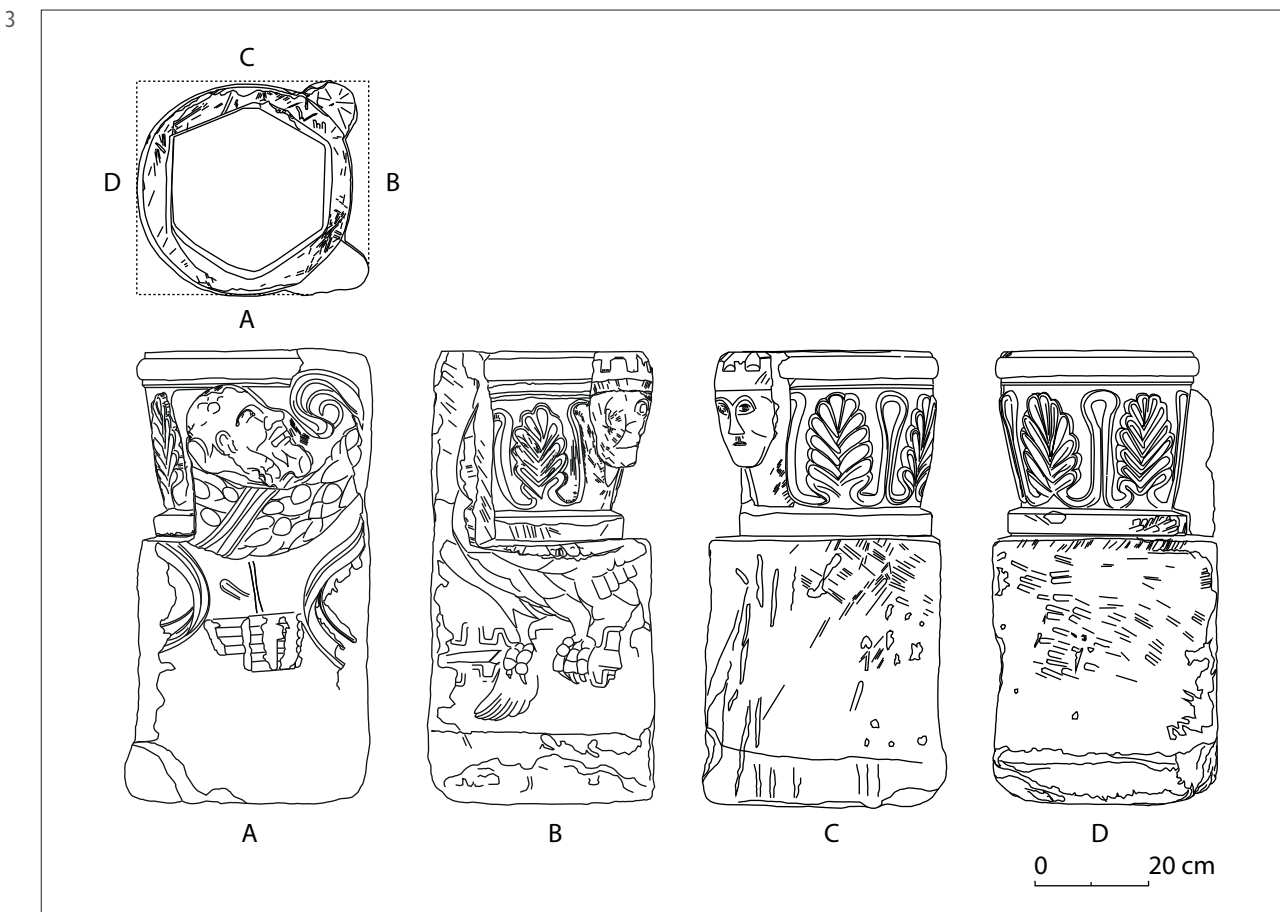




Fig. 1. Le bénitier à l'entrée du chœur de l'église de Saint-Cunibert à Diets-Heur (cliché : C. Coquelet, AwaP).

Fig. 2. Les faces sculptées du bloc antique, en partie détruites lors du façonnage de la cuve du bénitier (cliché : C. Coquelet, AwaP).

Fig. 3. Relevé des faces sculptées, à l'exception du lit de pose (DAO : C. Coquelet, AwaP).



dieu Pan fait référence quant à lui à la mythologie dionysiaque.

H. Van de Weerd avait déjà remarqué la liaison entre l'aigle et la guirlande, dont le manchon se prolonge sur l'arête<sup>12</sup>. L'aigle associé à la guirlande apparaît sur plusieurs bas-reliefs appartenant à divers grands monuments publics localisés en Narbonnaise<sup>13</sup>. Dans le répertoire funéraire, cette association est reprise dans des compositions accompagnées de têtes de Jupiter-Amon, de masques ou d'amours sur des urnes et des autels à Rome<sup>14</sup>. Certains de ces monuments sont datés de la fin du I<sup>er</sup> siècle et du début du II<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.<sup>15</sup>.

Très populaire en Italie au I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C.<sup>16</sup>, l'autel funéraire est une forme diffusée tardivement dans les provinces germaniques, entre la fin du I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. et le siècle suivant<sup>17</sup>. P. Noelke souligne la difficulté de l'identifier au départ de blocs fragmentaires et éparés, à moins de disposer des éléments-clés de sa structure, à savoir les *pulvini* qui le couronnent par imitation des autels votifs. Il propose néanmoins une typologie composée de cinq variantes<sup>18</sup>, allant des simples cippes monolithiques aux autels monumentaux<sup>19</sup> comme ceux de Neumagen

en cité des Trévires. En cité des Tongres, l'autel reste une forme très rare : à peine deux œuvres de ce type ont été identifiées à Maastricht<sup>20</sup>. Nous supposons que celui dont le bloc d'Heure-le-Tixhe faisait partie se rattache au type intermédiaire 3, du fait qu'il devait accueillir un couronnement indépendant<sup>21</sup>.

Comme sur les autels funéraires urbains, l'aigle a pu être représenté symétriquement de part et d'autre de l'inscription, portant la longueur de sa façade à 150 cm maximum, sur une largeur d'une cinquantaine de centimètres minimum pour le feston (fig. 4). Ces dimensions paraissent *a priori* insuffisantes pour accueillir un espace réservé aux cendres du défunt. Celles-ci ont pu être déposées soit dans une fosse maçonnée sous l'autel, soit près de ce dernier, au sein d'un complexe funéraire familial accueillant d'autres monuments.

Bien qu'un acheminement de ce bloc sculpté depuis l'une des nécropoles de la ville de Tongres ne puisse être écarté<sup>22</sup>, l'hypothèse d'une édification locale, dans le cadre d'un établissement rural, peut être ici privilégiée. Plusieurs villas sont en effet signalées sur le territoire de la commune<sup>23</sup>, dont une a été repérée à proximité immédiate de l'église<sup>24</sup>. Dédié à saint Cunibert, évêque de Cologne au VII<sup>e</sup> siècle, ce lieu de culte succède à un édifice plus ancien dont l'emplacement et l'orientation sont repris sur la carte de Ferraris (1770-1778)<sup>25</sup>. Le cahier des charges, en date du 2 mai 1849, stipule, sous la rubrique « démolition », que l'on doit récupérer autant que possible les matériaux, notamment pour la construction des fondations de la nouvelle

12 H. Van de Weerd (1928, p. 22) supposait même que l'aigle tenait dans son bec le ruban de la guirlande.

13 É. Espérandieu signale au moins cette figure sur deux blocs fragmentaires à Narbonne (Esp. 578 et 582) qu'il met en rapport avec le décor du temple d'Auguste, que l'on pense aujourd'hui érigé dans la capitale entre le règne de Tibère et celui de Claude (*ILN Narbonne* 276). Ce thème figure dans la frise de l'« Arc admirable » à Arles (VÉRAN 1903), ainsi qu'à Nîmes (Esp. 450-452). La plus riche série provient d'Orange: il s'agit de plaques en marbre datées au plus tôt de la fin du I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. et destinées à orner la façade du théâtre de la ville (BADIE *et al.* 2014).

14 Voir SINN-HENNINGER 1987, n<sup>os</sup> 205, 206 et 209.

15 Voir également, musée de Château-Gontier (Mayenne), l'urne en marbre ornée de deux aigles portant une guirlande encadrant l'inscription funéraire. L'objet est daté vers 100 apr. J.-C. (LINFERT 1992, cat. n<sup>o</sup> 24, pl. 35 : 1-3).

16 Cette forme apparaît en Gaule à la période flavienne, notamment à Lyon (LAUBRY 2021, p. 77-85).

17 SCHOLZ 2012, p. 248-257 ; WILLER 2005, p. 16-22. L'auteure souligne que la structure et le décor des corps d'autel dépendent étroitement des formes d'autel qui se sont d'abord développées à Rome, tandis que le couronnement en un seul bloc semble être une variante locale.

18 1 : Grabaltäre des schlichten Typus ; 2 : Grabaltäre mit Porträtmedaillon ; 3 : Grabaltäre größeren Formates mit ausgeprägtem Gesims ; 4 : Grabaltäre größeren Formates mit ornamentierter Grundplatte ; 5 : Querrechteckige großformatige Grabaltäre.

19 Leur longueur peut atteindre 3,50 m pour une hauteur et une profondeur de 2 m. Voir par exemple l'autel orné de tritons

à Neumagen (VON MASSOW 1932, S. 112, Nr. 167 ; Abb. 61, Taf. 19).

20 PANHUYSEN 1996, p. 333-335, cat. 52 et 53. L'une d'entre elles, en Pierre de Norroy, est datée de la première moitié du II<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. Cette forme constitue par ailleurs l'une des options de restitution envisagées par M.-T. Raepsaet pour le monument accueillant l'inscription des Sicinii gravée dans la pierre bleue, découverte à Namur (RAEPSAET 2004, p. 71, fig. 9).

21 NOELKE 1996, cat. 16 à 21. Ce type est surtout connu par la forme des *pulvini* conservés dans les collections de la ville de Cologne.

22 Diets-Heur se trouve à 3,5 km du centre-ville de Tongres et à 700 m à peine à l'ouest de la chaussée menant de Tongres à la Meuse.

23 Pour un état de la question, voir : NICHOLLS *et al.* 2022 ; PAUWELS *et al.* 2018, p. 21-23 ; DERU *et al.* 2015 ; BAUWENS-LESENNE 1968, p. 37-39.

24 HUYBRIGTS 1911.

25 *De grote Atlas van Ferraris. Le Grand Atlas de Ferraris. De eerste atlas van België. Le premier atlas de la Belgique*, Bruxelles, 2009, carte 169.

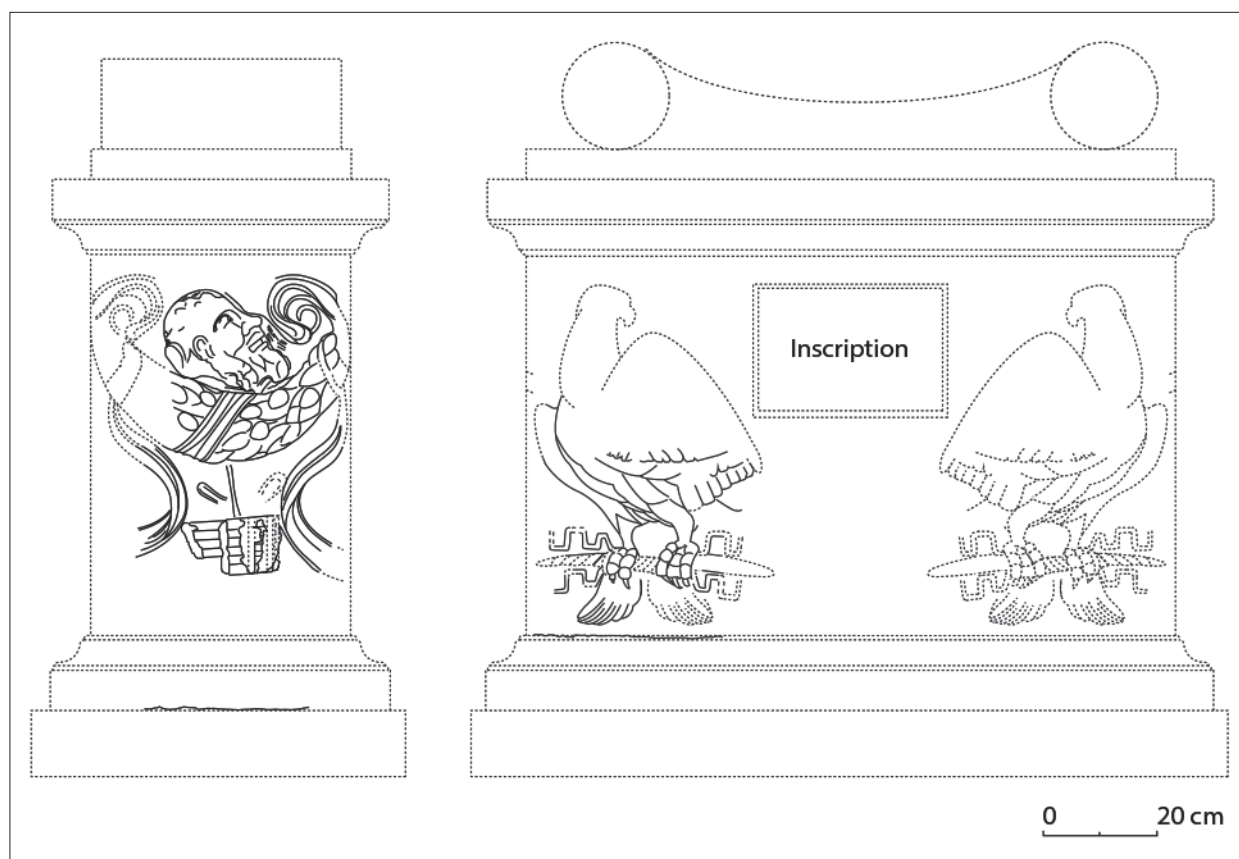


Fig. 4. Proposition de restitution de l'autel funéraire (DAO : C. Coquelet, AwaP).

église<sup>26</sup>. Une partie du mur gouttereau donnant sur la Kerkberg est ainsi constituée de pierres de remploi, dont quelques fragments en Pierre de Norroy se rattachent certainement au même contexte que le bénitier<sup>27</sup>.

#### De l'autel funéraire antique au mobilier liturgique

La figure de Pan est le seul sujet que l'artiste roman a pris soin d'intégrer à l'iconographie du bénitier. L'abbé Daniëls justifiait cette reprise par sa conversion en portrait de saint Cunibert, la volute terminale

de la guirlande représentant la crosse épiscopale<sup>28</sup>. Si la conservation de cette image avait pour but de rappeler le patronage du saint sur l'église, elle a certainement conditionné la façon dont le bénitier était placé à l'origine. La cuve nouvellement façonnée porte elle-même un autre motif antiquisant, une frise de palmettes dressées, héritées des acanthes. Sculptées sous cette forme dès le XI<sup>e</sup> siècle sur des chapiteaux dérivés des ordres corinthien et composite<sup>29</sup>, elles ornent encore l'un des chapiteaux d'angle de l'ancienne chapelle du prieuré de Saint-Nicolas-en-Glain près de Liège, daté vers le milieu du XII<sup>e</sup> siècle<sup>30</sup>. Un autre élément vient conforter cette datation : il s'agit de la figure imberbe couronnée en saillie sur la cuve, empruntée au répertoire des fonts baptismaux

26 Stadsarchief van Tongeren, 06.02.02, Diets-Heur Sint Cunibertus, 4.2.2.1 : église d'Heur-le-Tiexhe. Cahier des charges approuvé par la Députation permanente du Conseil provincial de la province de Limbourg à Hasselt le 2 mai 1849.

27 De cette église existe un petit dessin en couleur sur un plan (coloré, 45 x 95,5 cm, sans échelle) d'un arpenteur de 1803 (18-20 Fructidor an 11) : plan de la limite entre les communes d'Heure-le-Tiexhe (Département de la Meuse Inférieure) et Wihogne (Département de l'Ourthe) de 1803 par l'arpenteur J. G. Springuel : Archives Nationales, N III Ourthe 31 (cat. 5180), dossier F2 874.

28 Hypothèse reprise par H. Van de Weerd (1928, p. 22). La volute terminale n'a pas été retravaillée pour figurer la crosse d'un évêque ; le motif existe tel quel sur d'autres monuments antiques, où les *taeniae* portent des extrémités dites « à floche » : DE CHAISEMARTIN 2019, p. 22, fig. 10 (Milet, *herōon* près du temple d'Athéna) et fig. 11 (Aphrodisias en Turquie).

29 BAYLÉ 1993 ; en particulier dans les régions germaniques : HEBER-SUFFRIN 1993.

30 Voir : TOLLENAERE 1957, p. 303 et planche II, B.



de l'école liégeoise, active au XII<sup>e</sup> siècle également<sup>31</sup>. Son matériau de prédilection était la Pierre de Meuse, une roche particulièrement appréciée pour sa teinte gris bleu, presque noire quand elle est polie : les traces de peinture noire observées sur le bénitier seraient-elles le résultat de l'application d'un enduit destiné à imiter cette pierre ?

## Conclusions

Le bénitier conservé dans l'église de Diets-Heur constitue une œuvre unique en son genre, conçue au départ d'un bloc antique en Pierre de Norroy dont deux faces sculptées ont été partiellement préservées. Leur analyse laisse penser qu'il a fait partie à l'origine d'un autel funéraire, un type de monument rarement identifié en cité des Tongres. Sa datation, au plus tôt de la première moitié du II<sup>e</sup> siècle apr. J.-C., repose sur ses caractéristiques iconographiques, résidant dans l'association de l'aigle de Jupiter avec la guirlande, agrémentée ici de la figure du dieu Pan.

Les archives de la construction de l'église actuelle, bâtie en 1850, semblent indiquer que ce bénitier, créé vers le milieu du XII<sup>e</sup> siècle, est attaché de longue date au lieu et à l'édifice religieux dédié à saint Cunibert. Le soin porté à l'intégration de l'image du dieu Pan dans son décor appuierait ainsi l'hypothèse d'une relecture de ce motif en un portrait du saint. La pratique du « recyclage » ne porterait donc pas ici uniquement sur le matériau, mais aussi sur les images héritées de l'Antiquité et leur appropriation ou leur intégration dans ce nouveau cadre liturgique.

## Source épigraphique

*Inscriptions latines de Narbonnaise (ILN Narbonne)*  
AGUSTA-BOULAROT S. & COURRIER C. (dir.), 2021. *Inscriptions latines de Narbonnaise (I.L.N.). IX. 1. Narbonne*, Paris (Gallia, suppl. XLIV).

31 Au nombre de quatre sur les fonts, ces figures, allégories des quatre fleuves du paradis, présentent parfois des traits particuliers qui conduisent à leur donner une autre interprétation (GHISLAIN 2009, p. 41).

## Recueils généraux de sculpture

Espérandieu (Esp.)

ESPÉRANDIEU E.-J., 1907. *Recueil général des bas-reliefs de la Gaule romaine. Tome premier. Alpes maritimes – Alpes cottiennes – Corse – Narbonnaise*, Paris.

ESPÉRANDIEU E.-J., 1928. *Recueil général des bas-reliefs, statues et bustes de la Gaule romaine. T. 10 supplément (suite)*, Paris.

## Bibliographie

BADIE A., MORETTI J.-C., ROSSO E. & TARDY D., 2014. Les plaques aux aigles porteurs de guirlandes du théâtre d'Orange. In : BOURDIN S., DUBOULOZ J. & ROSSO E. (dir.), *Peupler et habiter l'Italie et le monde romain*, Aix-en-Provence (Archéologie méditerranéennes), p. 111-128.

BAUWENS-LESENNE M., 1968. *Bibliografisch repertorium van de oudheidkundige vondsten in Limburg, behoudens Tongeren-Koninksem (vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen)*, Brussel (Oudheidkundige repertoria. Reeks A: bibliografische repertoria, VIII).

BAYLÉ M., 1993. Les chapiteaux dérivés du corinthien dans la France du Nord. In : Collectif, *Lacanthé dans la sculpture monumentale de l'Antiquité à la Renaissance*, Paris (Mémoires de la société d'archéologie et d'histoire de l'art IV, histoire de l'art VI), p. 269-280.

COQUELET C., CREEMERS G., DREESEN R. & GOEMAERE É., 2020. Les calcaires lorrains dénommés « Pierres blanches » dans les monuments publics et funéraires en cité des Tongres au Haut-Empire (province de Germanie inférieure). In : BOULANGER K. & MOULIS C., *Pierre à pierre - Économie de la pierre de l'Antiquité à l'époque moderne en Lorraine et régions limitrophes. Actes du colloque de Nancy des 5 et 6 novembre 2015*, Nancy (Archéologie, espaces, patrimoines), p. 67-78.

DANIËLS P., 1899. Rapports des Comité provinciaux des membres correspondants sur leurs travaux de l'année écoulée. Province de Limbourg, *Bulletin de la Commission Royale d'Art et d'Archéologie XXXVIII*, p. 323-326.

DANIËLS P., 1923. Le bénitier d'église à Heure-le-Tixhe, *Verzamelde Opstellen uitgegeven door de geschied- en oudheidkundigen studiekkring te Hasselt ter eere van zijn voorzitter Den eerwaarden Heer Pol. Daniëls*, Hasselt, p. 54-56.

- DANIËLS P. & PAQUAY J. (dir.), 1914. *Inventaire archéologique des objets existant dans les édifices publics. Fascicule I. Canton de Tongres A-M*, Hasselt.
- DE CHAISEMARTIN N., 2019. Les frises à guirlandes dans le décor architectural hellénistique d'Asie Mineure, *Revue archéologique* 67, p. 3-48.
- DERU X., THIÉBAUX A., PICAUVET P. & GOEMAERE É., 2015. La villa des Trois Haies à Heure-le-Tixhe (Diets-Heur, Tongeren). Les sondages de Xavier Debras, *Vie Archéologique* 73, p. 115-147.
- GHISLAIN J.-C., 2009. Des fonts baptismaux de Wellen datant du XII<sup>e</sup> siècle, *Metropolitan Museum Journal* 44, p. 37-46.
- GHISLAIN J.-C., 2013. Een merkwaardige doopvont in de parochiekerk van Werchter, *Monumenten en Landschappen* 32-3, p. 52-62.
- HEBER-SUFFRIN F., 1993. L'acanthé dans le décor architectural carolingien. In : Collectif, *L'acanthé dans la sculpture monumentale de l'Antiquité à la Renaissance*, Paris (Mémoires de la société d'archéologie et d'histoire de l'art IV, histoire de l'art VI), p. 189-210.
- HERDEJÜRGEN H., 1996. *Die dekorativen römischen Sarkophage. Stadtrömische und italische Girlandensarkophage. Die Sarkophage des 1. und 2. Jahrhunderts*, Berlin (Antiken Sarkophagreliefs, 6-2).
- HUYBRIGTS F., 1911. Compte-rendu des fouilles faites durant l'année 1910-1911, *Bulletin de la Société scientifique et littéraire du Limbourg* 29, p. 277-278.
- LAUBRY N., 2021. *Tombeaux et épitaphes de Lyonnaise: recherches sur le paysage funéraire d'une province de Gaule romaine (I<sup>er</sup>-III<sup>e</sup> s. apr. J.-C.)*, Paris (Collection Histoire et Archéologie).
- LINFERT A., 1992. *Die antiken Skulpturen des Musée Municipal von Château Gontier*, Mainz (Monumenta Artis Romanae, 19).
- NICHOLLS J., DE LOOF A. & WESEMAEL E., 2022. *Nota Diets-Heur (Tongeren), Tierestraat. Geofysisch onderzoek ter hogge van « Prusellabos »*, Tongeren (ARON-Rapport 2118).
- NOELKE P., 1996. Römische Grabaltäre in der Germania inferior. In : BAUCHHENS G., *Akten des 3. internationalen Kolloquiums über Probleme des provinziärerömischen Kunstschaffens: Bonn, 21.-24. April 1993*, Köln (Beihefte der Bonner Jahrbücher, 51), p. 77-104.
- PANHUYSEN T. A. S. M., 1996. *Romeins Maastricht en zijn beelden. Roman Maastricht reflected in stones*, Maastricht (Corpus signorum imperii romani. Nederland. Germania inferior: Maastricht).
- PAUWELS D., HIMPE T. & DREESEN P., 2018. *Archeologienota Tongeren Heurstraat. Uitvoer van erosiebestrijdende maatregelen. Deel 1: Verslag van resultaten*, Tongeren (ARON-Rapport 574).
- PAQUAY J., 1909. *Les paroisses de l'ancien concile de Tongres y compris les conciles de Hasselt & de Villers-L'Évêque démembrés du même concile*, Liège (sic.).
- RAEPSAET M.-T., 2004. Nouvelles inscriptions latines découvertes au Château des Comtes de Namur, *Annales de la société archéologique de Namur* 78, p. 57-94.
- SCHOLTZ M., 2012. *Grabbauten in den nördlichen Grenzprovinzen des Römischen Reiches zwischen Britannien und dem Schwarzen Meer, 1.-3. Jahrhundert n. Chr.*, Mainz (Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums (Mainz), 103).
- SINN-HENNINGER F., 1987. *Stadtrömische Marmorurnen*, Mayence (Beiträge zur Erschliessung hellenistischer und kaiserzeitlicher Skulptur und Architektur, 8).
- TOLLENAERE L., 1957. *La sculpture sur pierre de l'ancien diocèse de Liège à l'époque romane*, Louvain.
- VAN DE WEERD H., 1928. Bénitier ou fonts baptismaux de Heure-le-Tixhe, *Le Musée Belge* XXXII, p. 19-24.
- VÉRAN A., 1903. Les fouilles de la porte de l'Aure à Arles, *Bulletin monumental* 67, p. 451-458.
- VON MASSOW W., 1932. *Die Grabmäler von Neumagen*, Berlin, Leipzig (Römische Grabmäler des Mosellandes und angrenzenden Gebiete, 2, Deutsches archäologisches Institut).
- WILLER S., 2005. *Römische Grabbauten des 2. und 3. Jahrhunderts nach Christus im Rheingebiet*, Mainz am Rhein (Beihefte der Bonner Jahrbücher, 56).

## La petite nécropole domaniale de Ghislenghien (fouille 2020) : apports récents à la compréhension du paysage funéraire d'un grand établissement agricole du Haut-Empire

Véronique DANESE, Frédéric HANUT & Valentine DE BEUSSCHER

La nécropole abordée dans cette contribution fut mise au jour lors de l'évaluation archéologique menée à Ghislenghien (ZAE Orientis III – Versant Ouest) en 2020. Elle s'inscrit dans un vaste complexe de structures du premier millénaire av. J.-C. et de l'époque romaine, mis au jour dans l'emprise du parc Orientis depuis 1993 et dont les vestiges les plus importants sont deux tombes augusto-tibériennes à chambre funéraire en bois et la villa de Meslin-l'Évêque, un vaste domaine foncier dont les trois états identifiés s'échelonnent des premières décennies du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. à la première moitié du III<sup>e</sup> s. (fig. 1)<sup>1</sup>. L'évaluation de 2020, qui portait sur une surface de 20 ha, a été commanditée par l'Agence Wallonne du Patrimoine et menée conjointement avec l'Asbl Recherches et Prospections archéologiques durant six mois. Les vestiges mis au jour datent des périodes s'échelonnant du Néolithique à l'époque moderne. Les structures du Haut-Empire identifiées consistent en fossés, trous de poteau et une petite nécropole dont l'activité s'étend de la fin du I<sup>er</sup> s. à la fin du II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Ces vestiges sont regroupés sur une surface de 360 m<sup>2</sup> sur un petit replat dans la partie haute du versant méridional de la plaine alluviale de la Sille. Certains d'entre eux sont implantés dans une couche rapportée de limon, partiellement conservée et comportant du mobilier varié d'époque romaine. En dehors de la zone de la nécropole, aucune des structures mises au jour ne peut être datée avec certitude de la période romaine. Toutefois, l'identification de fragments résiduels de tuiles et de poteries romaines, fortement érodés, dans les comblements de vestiges très éloignés de la nécropole laisse penser que d'autres structures romaines, aujourd'hui disparues, ont dû exister dans les environs immédiats de la petite zone funéraire.

### La couche rapportée de limon

Une couche de limon brun (US3475), contenant du mobilier romain et conservée sur une épaisseur variant de 4 à 35 cm, scelle partiellement le dérasement de plusieurs structures protohistoriques. Les limites de cette couche n'ont pu être correctement identifiées, celle-ci s'étend toutefois sur au moins 200 m<sup>2</sup>. Repérée dans une légère cuvette, elle est soit le vestige d'une couche de colluvionnements qui par la suite a été très fortement érodée, soit un dépôt volontaire. C'est dans ce limon qu'ont été implantées certaines tombes et fosses à offrandes appartenant à la nécropole romaine, ainsi qu'une série de poteaux. Le plan de toutes ces structures a toutefois été très difficile à discerner car celles-ci ont été remblayées avec le matériau de cette même couche.

Ce dépôt limoneux contenait une quantité importante de matériel : des tessons de céramique et de verre, des objets en fer et en alliage de cuivre et de très nombreux morceaux de tuiles. Une rapide observation a permis d'identifier des éléments datant pour l'essentiel des deux premiers siècles de notre ère. Du I<sup>er</sup> s. datent entre autres des fragments d'amphore, de pots à cuire type *kurkurn*, de mortier pré-flavien de Lyon, d'assiette en *terra nigra* de Champagne et de jatte en céramique commune sombre de Cambrai. Du II<sup>e</sup> s. ont été identifiés des tessons de pot de stockage à enduit noir, de coupe à pied annulaire en verre, de cruche en pâte savonneuse et de couvercle en céramique commune sombre.

Les tombes ayant fourni un mobilier datant des I<sup>er</sup>-II<sup>e</sup> s. apr. J.-C., il semble raisonnable d'attribuer les objets du I<sup>er</sup> s. à la couche US3475 et les plus récents aux divers aménagements, tels que les tombes ou fosses à offrandes de la nécropole.

1 DERAMAIX & DASSELER 2014.

## Les fossés

Deux fossés parallèles (fig. 1) et orientés NNE/SSO (F1113 et F1114) ont été repérés sur respectivement 19 et 25 m de long. Conservés sur une largeur variant de 50 à 75 cm et une profondeur de maximum 40 cm, ils sont distants l'un de l'autre de plus ou moins 4 m. Ils présentent un profil en U et un comblement unique. Le fossé F1113 recoupe un fossé protohistorique tandis que F1114 contient un vase à dégraissant végétal daté du début du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. Ces fossés, contemporains de la constitution de l'US3475, sont soit des fossés parcellaires, soit des fossés bordant une voie de circulation. En effet, une bonne dizaine de moellons ont été découverts çà et là dans la partie sommitale de l'US3475, entre les deux fossés.

## Un ensemble de trous de poteau

Vingt trous de poteau ont été identifiés au sein de la couche US3475 et dans le comblement du fossé F1114 (fig. 1). Ils sont presque tous rassemblés dans un espace restreint de 12 m<sup>2</sup>, à l'exception de deux poteaux, distants de plus ou moins 50 cm l'un de l'autre, qui ont été repérés à 5 m au NNO des dix-huit autres. Des alignements NE/SO et NO/SE ont été repérés, et leur emprise pourrait former un plan quadrangulaire de 4,27 m de long sur 2,76 m de large. Ces poteaux se présentent sous la forme de structures de plan ovalaire de minimum 13 × 9 cm et de maximum 28 × 25 cm. Ils sont tous conservés sur une faible profondeur, de maximum 7 cm, et sont comblés par un seul et même sédiment composé de limon homogène, sans inclusions et totalement lessivé, ce qui lui donne une teinte beigeâtre. Malgré ce lessivage bien lisible, aucune trace de migrations de fer et/ou de manganèse n'est visible sous les trous de poteau.

Les comblements n'ayant fourni aucun mobilier, seule la stratigraphie permet de dater cet ensemble de la période romaine. Plus précisément, ces poteaux sont contemporains du début de l'utilisation de la nécropole et ne sont plus en place alors que la nécropole est toujours en activité.

La fonction de ces poteaux n'est pas clairement identifiée. Au vu de leurs caractéristiques – pas de semelle de compression, diamètre assez réduit, très proches les uns des autres, groupés et non en enfilade et contemporains du début de la phase d'utilisation de la nécropole – ils pourraient appartenir à de très

petits enclos ou à des bordures de zones de circulation, ou encore être de simples poteaux indépendants indiquant l'emplacement de tombes.

## La nécropole

La nécropole, partiellement aménagée dans l'US3475 et dans une couche de limon sableux brun orangé, est implantée à plus ou moins 200 m au sud-ouest des deux tombes augusto-tibériennes excavées lors de la campagne de 2014<sup>2</sup>. De cette nécropole ne subsistent que dix-neuf tombes à incinération et au minimum six dépôts d'offrandes, le tout sur une surface de 18 m sur 20 m (fig. 1). Le site funéraire devait être plus étendu, mais l'érosion importante a détruit des structures ; la preuve en est le mobilier découvert dans les terres végétales et la destruction partielle de tous les vestiges mis au jour. De plus, vers le NE, une zone non évaluée a été détruite lors de la construction d'une route. Les structures, apparues directement sous la terre végétale, ont aussi été fortement endommagées par les labours. Bien souvent, seul le fond des tombes subsiste. Tout le mobilier archéologique a été fortement endommagé et fragilisé et a exigé dès lors une attention particulière lors de sa restauration. Des traces de pillage ont également été identifiées dans deux cas, accentuant le caractère épars de la nécropole.

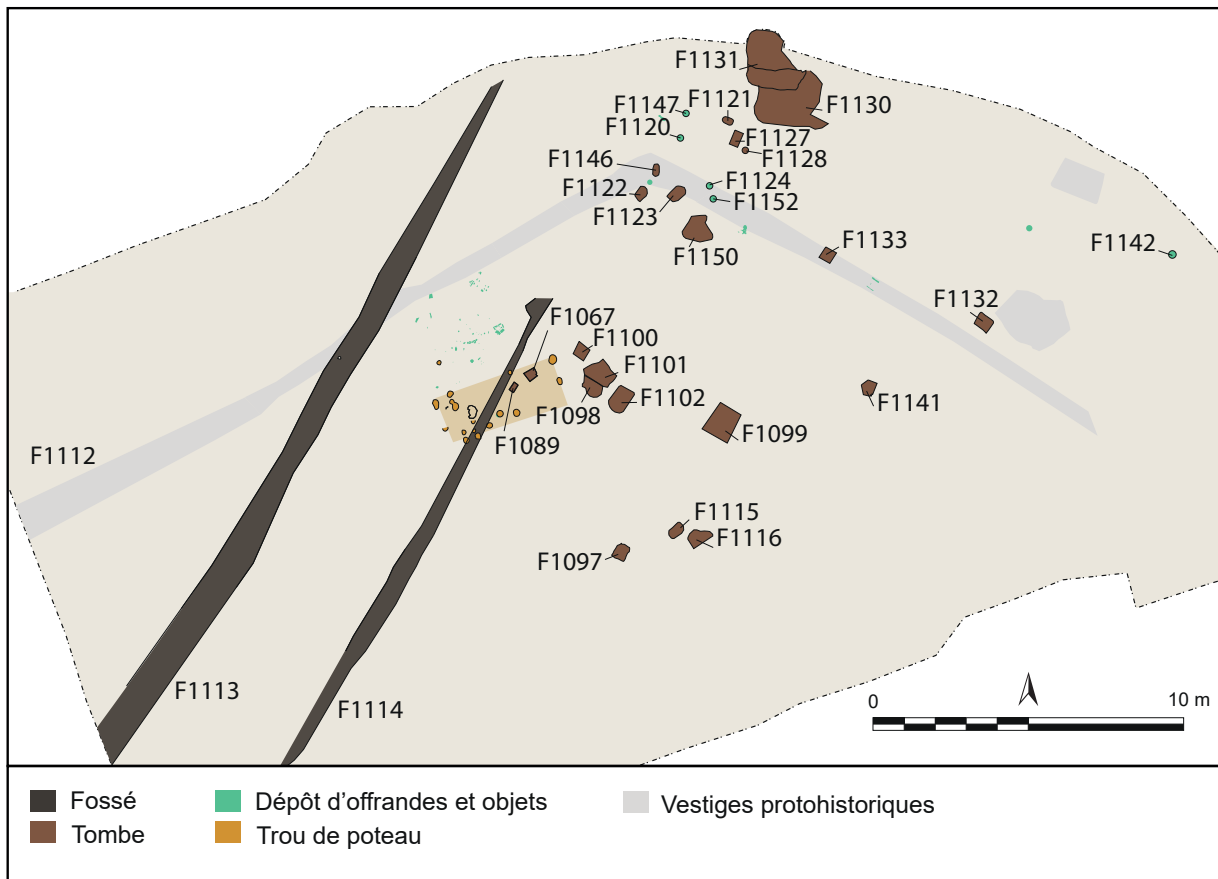
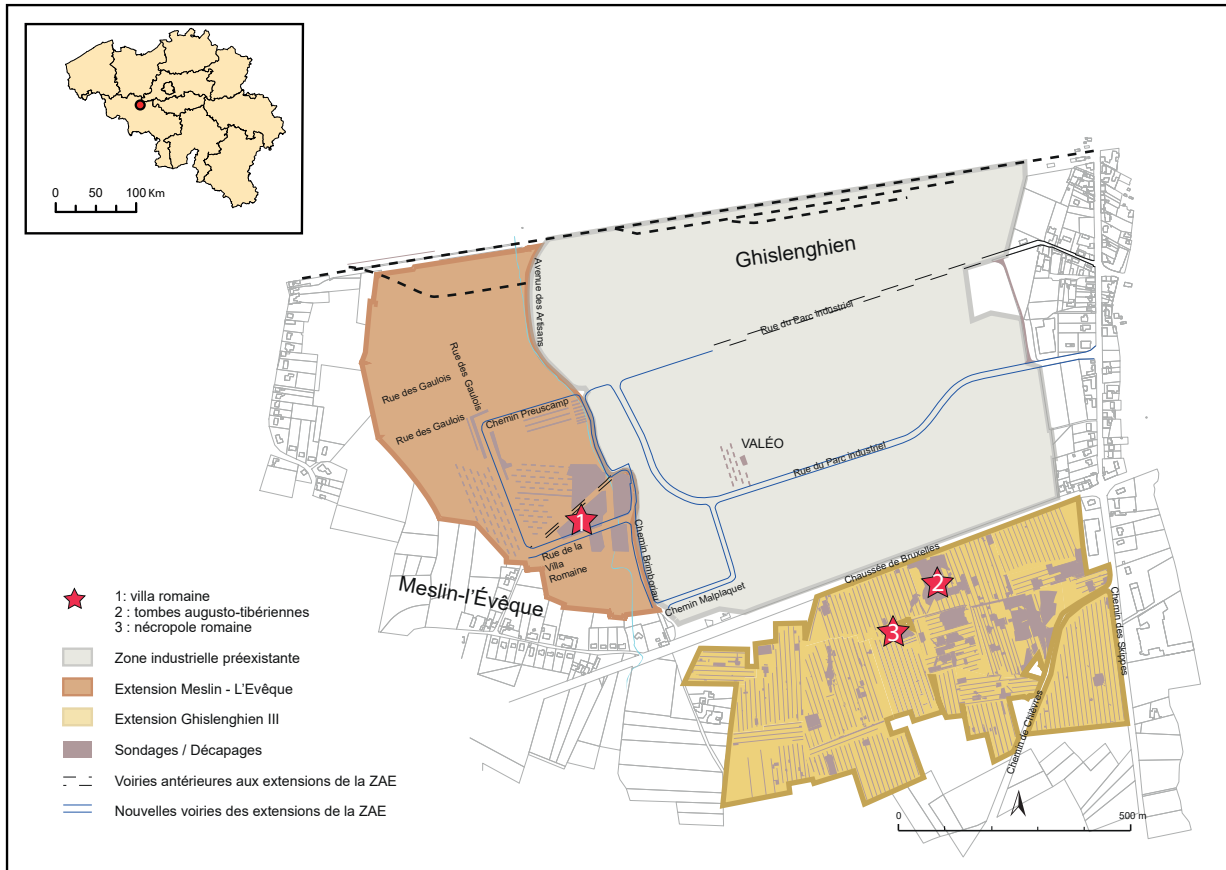
Aucune trace de bûcher funéraire ou de fosse cendreuse n'a été repérée, ce qui peut être dû à l'érosion générale du site ou à des localisations différentes des zones de crémation et d'enfouissement.

Les dix-neuf sépultures à incinération sont, pour la plupart, constituées d'un creusement subrectangulaire dont la taille varie entre 0,25 m à 1,10 m de longueur sur 0,18 m à 0,85 m de largeur. Conservées sur maximum 30 cm de profondeur, elles possèdent des parois verticales et un fond plat. Dans trois cas, les parois ont été coffrées à l'aide de *tegulae* non maçonnées posées sur chant.

Dans quatre tombes, les restes de la crémation, prélevés sur le bûcher funéraire, ont été déposés sur le fond du creusement de la fosse, soit en vrac, soit dans un contenant périssable aujourd'hui disparu, tel qu'un sac en tissu ou un coffret en bois. La conservation des ossements dans un coffret de bois de forme rectangulaire a été observée dans au moins cinq tombes de la nécropole de Blicquy<sup>3</sup> et dans

<sup>2</sup> DANESE & HANUT 2015.

<sup>3</sup> DE LAET *et al.* 1972, p. 73.



© RPA / AWaP

Fig. 1. Plan de localisation du site et de la nécropole fouillée en 2020 (© RPA/AWaP, SPW.)



quatorze sépultures du cimetière bavaisien de « La Fache des Près Aulnoys »<sup>4</sup>. Ces amas mêlent charbon de bois, esquilles osseuses et éventuellement quelques petits objets ou fragments d'objets. L'analyse des prélèvements permettra d'identifier la possible présence de restes fauniques brûlés. Dans deux autres cas, les restes humains ont été déposés au sein d'un vase ossuaire en céramique.

À cela s'ajoute une série d'offrandes : pot, vase, écuelle, cruche, assiette ou autres objets en céramique qui pourraient avoir contenu des offrandes alimentaires, ainsi que quelques objets en alliage de cuivre ou en fer, tels que des fibules, des monnaies, une paire de forces, un miroir, etc. Ces objets ont dans de très rares cas été prélevés sur le bûcher funéraire puis déposés dans la tombe ; le plus souvent ils sont placés directement dans la sépulture lors de la mise en terre des ossements.

En plus des dix-neuf tombes à incinération, la nécropole a également livré plusieurs dépôts d'offrandes. Ces derniers interviennent lors des funérailles ou lors de cérémonies commémoratives organisées à date fixe et célébrées par la famille ou les proches dans l'espace funéraire.

Seuls six dépôts d'offrandes ont pu être clairement identifiés lors de la fouille de la nécropole.

Les fosses de creusement n'ont pu être repérées et les dépôts sont principalement constitués d'un seul objet, le plus souvent en céramique. Un phallus de 16 cm de long, en fer, a aussi été mis au jour. Il pourrait s'agir d'une offrande symbolique à caractère apotropaïque ou prophylactique. Les vases pouvaient en outre contenir des offrandes alimentaires, comme l'indiquent certaines taches plus foncées de limon autour de quelques-uns d'entre eux. L'une de ces fosses (F1089) se distingue par des offrandes multiples, dont une tubulure calée dans la fosse grâce à un morceau de *tegula* et recouverte d'une *imbrex*, et par un comblement limoneux contenant un élément organique non encore identifié et une fibule à charnière en alliage de cuivre. L'ardillon et le pied de la fibule ont disparu. Il s'agit du type RIHA 5.10<sup>5</sup> qui est daté de l'époque claudienne au premier quart du II<sup>e</sup> s. La fosse contenait aussi un petit pot en céramique fine sombre à col concave et ouverture évasée (H. 11,8 cm). Il était accolé à la tubulure et fermé d'un fragment de *tegula*, ainsi que six monnaies en alliage de cuivre retrouvées de part et d'autre du vase. Ces monnaies ayant été découvertes en position

verticale dans le comblement, elles devaient se trouver dans des contenants périssables, de type petite bourse, aujourd'hui disparus. Deux sesterces (poids total : 35,5 g) sont collés l'un contre l'autre. Sur le revers d'un sesterce, on observe la personnification de *Salus* assise sur un siège à dossier, le bras gauche appuyé contre le dossier et tenant la patère de la main droite, avec laquelle elle nourrit un serpent enroulé autour d'un autel. La fosse à offrandes F1117 renfermait une bouteille miniature cuite en atmosphère réductrice (H. 8,8 cm). Elle est presque complète mais a été mise au jour brisée. Cette forme ne peut être datée avec précision (seconde moitié du I<sup>er</sup> s. ou II<sup>e</sup> s.).

### Le mobilier des sépultures

À l'exception de deux sépultures qui renfermaient plusieurs offrandes funéraires, le matériel mis au jour dans la plupart des tombes est assez limité. Cependant, plusieurs tombes ont été perturbées par les labours et il est possible que la composition originelle du dépôt de ces tombes compte davantage d'offrandes. La chronologie de la nécropole s'étend de la seconde moitié du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. (F1097, F1099) à la fin du II<sup>e</sup> s. (F1150). Les artefacts en céramique et en métal sont très mal conservés et semblent avoir souffert des conditions d'enfouissement.

La crémation F1099 (fig. 3) se distingue par le dépôt de dix vases en céramique, dont cinq pièces en terre sigillée du Sud de la Gaule, une cruche à panse carrée en verre soufflé dans un moule et un coffret de bois qui contenait les restes incinérés et divers artefacts, entre autres quatre fibules et un miroir bivalve en alliage de cuivre (fig. 4). La vaisselle en terre sigillée forme un service avec trois coupes Drag. 27 (H. 5,6, 3,8 et 3,8 cm), une assiette Drag. 18 (H. 3,8 cm ; diam. 16 cm) et une grande assiette Drag. 18R (H. 6,1 cm ; diam. 25 cm). Les estampilles sont effacées et rendues illisibles. La grande assiette pourrait porter la marque *Primus iii-Sco-* (potier *Primus iii* et un associé/chef d'équipe au nom incomplet *Sco-*) de La Graufesenque et qui figure sur des productions datées entre 60 et 80 apr. J.-C.<sup>6</sup>. Deux pots biconiques DERU P 54<sup>7</sup> en *terra nigra* à paroi amincie en coquille d'œuf complètent les offrandes de la sépulture. Les deux pots étaient écrasés en place ; seul le profil d'un des deux pots (H. 10 cm ; diam. 9 cm) a pu être reconstitué à la suite d'un patient travail de

4 LORIDANT 2009, p. 105.

5 RIHA 1994.

6 HARTLEY & DICKINSON 2011.

7 DERU 1996.



restauration. La tombe renferme trois cruches à une anse du groupe bavaisien. Deux d'entre elles sont des offrandes primaires (H. cons. 13,7 et 28,5 cm) ; l'ouverture et une partie du goulot ont été emportés par l'érosion. La troisième cruche a brûlé sur le bûcher et son fond présente une perforation intentionnelle. Elle possède une ouverture discoïdale, caractéristique du type GOSE 373/374<sup>8</sup>. De la cruche en verre à une anse et panse carrée ISINGS 50/AR 156<sup>9</sup> ne subsiste que la partie inférieure de la panse. Elle a été soufflée en verre bleu vert, le fond est orné de deux cercles concentriques avec un point central. Les premières cruches prismatiques en verre n'apparaissent pas en Gaule du Nord avant le milieu du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. Les exemplaires les plus anciens retrouvés en contexte datent des années 60-70 apr. J.-C. Dans la nécropole bavaisienne de la « Fache des Près Aulnoys », les deux cruches ISINGS 50/AR 156 sont déposées dans des

8 GOSE 1950.

9 ISINGS 1954 ; FÜNFSCILLING 2015.



Fig. 2. La fosse à offrandes F1089 en cours de fouille (© RPA/AWaP, SPW).

Fig. 3. La tombe F1099 en cours de fouille (© RPA/AWaP, SPW).

Fig. 4. La vaisselle en céramique et en verre de la tombe F1099 (Photo L. Dehogne © AWaP, SPW).

Fig. 5. La tombe F1097 en cours de fouille (© RPA/AWaP, SPW).



tombes du II<sup>e</sup> s. (7/53 et 7/164), datées de la phase 7 (milieu II<sup>e</sup> – début III<sup>e</sup> s.)<sup>10</sup>.

Du coffret en bois, prélevé en motte, ne subsistent plus que le fermoir ou moraillon linguiforme et orné de sillons transversaux<sup>11</sup> (L. 4,5 cm) en alliage de cuivre et une petite clé (L. 3 cm) à tête tréflée, également en alliage de cuivre. Un scan tomodensitographique<sup>12</sup> a révélé la présence de plusieurs objets dans le coffret. Quatre fibules en alliage de cuivre correspondent au type RIHA 5.9/FEUGÈRE 14c1<sup>13</sup>, très fréquent durant le troisième quart du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C.<sup>14</sup> L'arc est parcouru de sillons longitudinaux. Le miroir à couvercle en alliage de cuivre (diam. 7,5 cm) appartient au groupe Rc<sup>15</sup> de la typologie de G. Lloyd-Morgan<sup>16</sup>. Il présente des traces d'étamage et est décoré de sillons concentriques. Deux tombes de la nécropole de Bavay la « Fache des Près Aulnoys » contenaient un miroir bivalve<sup>17</sup>. Les miroirs bivalves convexes ont un diamètre compris entre 7 et 9 cm<sup>18</sup>. Ces miroirs auraient été en usage durant tout le I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. Cet objet demeure rare en contexte funéraire. À l'instar des miroirs grecs et étrusques, son utilisation semble réservée aux classes sociales privilégiées de la société romaine. La tombe F1099, avec son mobilier funéraire composé de plusieurs offrandes diverses, est sans doute celle d'une personne issue de l'élite rurale. Elle est datée du dernier tiers du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. (60/70-90/100 apr. J.-C.).

La crémation F1097 (fig. 5) fait partie, à l'instar de la sépulture précédente, des plus anciennes crémations de cette petite zone funéraire. Elle contenait quatre poteries (fig. 6) : une bouteille en *terra nigra* (H. cons. 15,3 cm), un pot en *terra nigra* DERU P 48, un petit pot à cuire globulaire nervien du type M2/NPic P1<sup>19</sup> en céramique commune sombre (H. 10,2 cm) et la partie inférieure d'un deuxième pot à cuire en céramique commune sombre (H. cons. 8,5 cm). Trois de ces récipients (la bouteille, le pot et un des deux pots à cuire) ont brûlé sur le bûcher et sont donc

des offrandes primaires. L'ouverture de la bouteille a été emportée par les labours. Trois vases ont subi des mutilations volontaires : le fond de la bouteille a été découpé, le fond de la partie inférieure du pot en commune sombre a été évidé et la surface du pot à cuire nervien du type M2/NPic P1 a été éclatée par endroits. Une paire de forces en fer accompagnait la vaisselle en terre cuite dans la tombe. L'assemblage de la tombe F1097 s'inscrit également dans le dernier tiers du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. (60/70-90/100 apr. J.-C.).

D'autres sépultures ont livré un mobilier funéraire daté entre le milieu du I<sup>er</sup> s. et le premier quart du II<sup>e</sup> s. La tombe F115, bien que perturbée et en partie détruite, contenait les fragments d'une petite cruche à une anse du groupe de Bavay-Famars. Elle correspond au type à ouverture discoïdale GOSE 373/374, déjà présent dans la tombe F1099. La fouille de la tombe F1133 a révélé une assiette en *terra nigra* savonneuse DERU A 42 (H. 4,8 cm ; diam. 25 cm), avec une couronne de guillochis sur la face interne du fond et une estampille illisible (fig. 7). Une assiette similaire et de même fabrique (H. 3,2 cm ; diam. 15 cm) est le seul objet découvert dans la tombe F1116.

Plusieurs tombes attestent une continuité d'occupation au cours du II<sup>e</sup> s. Les derniers enfouissements remontent à la seconde moitié du II<sup>e</sup> s. voire peut-être encore au tout début du III<sup>e</sup> s. La tombe F1100 a livré une monnaie en alliage de cuivre d'Antonin le Pieux (138-161) ainsi qu'un pot à cuire nervien du type M2/NPic P1 en céramique commune sombre (H. 13,1 cm) ; il pourrait s'agir d'une production de l'atelier de Sains-du-Nord. L'unique poterie de la tombe F1122 est représentée par les tessons de la panse et du fond d'une probable cruche à ouverture trilobée en pâte savonneuse. Ce modèle de récipient miniature est très répandu dans les nécropoles nerviennes au II<sup>e</sup> s. Il est en règle générale associé à une petite patère en pâte savonneuse ; ce duo constitue le service à ablution dont le dépôt dans les tombes revêt une valeur symbolique et rituelle. Les offrandes funéraires de la tombe F1123 sont une petite cruche à une anse en pâte savonneuse (H. cons. 12 cm) et une assiette Drag. 31 en terre sigillée du Centre de la Gaule (H. 5 cm ; diam. 18,5 cm) (fig. 8). Le goulot et une partie de la panse de la cruche ont disparu. La présence d'une fibule émaillée à charnière, en forme de rouelle, du type RIHA 7.13/FEUGÈRE 27d1 constitue un objet de valeur. Ce bijou possède quatre rayons et un cabochon central. Des petits anneaux apparaissent sur le pourtour de la fibule. La décoration émaillée dans la jante de la rouelle est complexe, avec des motifs

10 CANUT 2009, p. 54, fig. 5 : 21-22.

11 RIHA 2001, pl. 29, fig. 352.

12 Scans P. Vidal, anthropologue à l'INRAP.

13 FEUGÈRE 1985.

14 RIHA 1994, p. 118.

15 C pour « convexe type ».

16 LLOYD-MORGAN 1981.

17 BODART 2009, p. 50-51.

18 <https://artefacts.mom.fr/result.php?id=MRR-4073> (consulté le 01/03/2023).

19 BRULET, DEWERT & VILVORDER 2001 ; FLORENT & DERU 2012.





Fig. 6. Le mobilier céramique de la tombe F1097 (Photo L. Dehogne © AWaP, SPW).

Fig. 7. Le mobilier céramique de la tombe F1133 (Photo L. Dehogne © AWaP, SPW).

Fig. 8. Le mobilier céramique de la tombe F1123 (Photo L. Dehogne © AWaP, SPW).

Fig. 9. Le mobilier céramique de la tombe F1150 (Photo L. Dehogne © AWaP, SPW).

en damier (*millefiori* ou décor mosaïqué) tricolores (bleu, rouge et blanc). J. Philippe date cette forme de fibule émaillée entre 170/180 et 210 apr. J.-C.<sup>20</sup> Une fibule identique, avec la même décoration émaillée, a été mise au jour dans la tombe 241 (fin II<sup>e</sup> – début III<sup>e</sup> s.) du grand cimetière de Blicquy<sup>21</sup>. La tombe F1146 contenait une cruche à une anse du Bavaisis (H. cons. 12,7 cm) et une paire de fibules à ressort apparent (quatre spires) et corde interne en alliage de cuivre. Comme c'est le cas pour une majorité de formes hautes dans cette nécropole, le goulot et une partie de la panse de la cruche ont été emportés par l'érosion agricole. La préservation d'un petit élément de bord identifie le récipient comme une cruche à lèvre épaissie en bandeau du type 1 de Péruwelz<sup>22</sup>. Les deux fibules possèdent un arc coudé de forme ovale et correspondent au type ALMGREN 16/Liberchies 1.1.

La plupart de ces fibules mises au jour en contexte funéraire appartiennent à des assemblages du II<sup>e</sup> s.<sup>23</sup>. La tombe F1150 renfermait une cruche à une anse en pâte savonneuse, décapitée par les labours (H. cons. 16,5 cm), les fragments d'une jatte carénée du type J2/NPic J12 en céramique commune sombre (Cambrai ?) (diam. 22 cm) et un plat à cuire à lèvre rentrante du type PL1 en céramique commune sombre (H. 5,2 cm ; diam. 20 cm) (fig. 9). Le plat est sans doute issu d'un atelier du Tournaisis/Hainaut occidental. F1150 est une des plus récentes sépultures du cimetière. Sa constitution peut être datée de la seconde moitié du II<sup>e</sup> s. voire du début du III<sup>e</sup> s. La tombe F1121 a été en grande partie détruite. On peut lui attribuer les restes d'une cruche à une anse en pâte savonneuse dont seul le fond est complet. Dans les cimetières et les habitats nerviens, les cruches savonneuses appartiennent essentiellement à des assemblages du II<sup>e</sup> et du III<sup>e</sup> s.

20 PHILIPPE 1999, p. 164-166.

21 DE LAET *et al.* 1972, p. 72 et pl. 71, fig. 7.

22 DOSOGNE & HANUT 2021, p. 121 et p. 122, fig. 104 : 1-5.

23 WEINKAUF 2008, p. 82-83.

Quelques sépultures n'ont pas pu être datées avec précision, par manque de matériel ou d'information chronologique. Citons la tombe F1142 avec la partie inférieure d'une cruche à une anse du Bavaisis (H.cons. 6,8 cm), la tombe/fosse à offrandes (?) F1124 avec la partie inférieure d'un pot ou d'une bouteille en *terra nigra* dont le fond a été évidé de manière intentionnelle, la tombe F1147 avec les restes brûlés d'un pot en *terra nigra* (?), la tombe F1195 avec un pot à cuire miniature du type M2/NP<sub>ic</sub> P1 en céramique commune sombre (H. cons. 7,6 cm) et la tombe F1067 avec la partie inférieure d'un pot en céramique fine sombre (H. cons. 10,5 cm). Ce dernier vase a été réutilisé comme urne. La tombe F1067 contenait également un sesterce (poids : 17,7 g) très usé du I<sup>er</sup> s. Cette monnaie a circulé durant de nombreuses décennies. Le profil de la tête sur le droit de la pièce correspondrait à celui d'un des trois empereurs flaviens (Vespasien, Titus ou Domitien). La tendance à déposer des céramiques de taille réduite dans les sépultures postérieures au premier quart du II<sup>e</sup> s a été identifiée. Cette évolution vers une « miniaturisation » de la vaisselle des tombes est générale dans les cimetières nerviens au II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> s. Une diminution de la quantité d'objets déposés dans les tombes à partir du II<sup>e</sup> s. a elle aussi été observée. Ce phénomène, qui peut souffrir l'une ou l'autre exception, caractérise les pratiques funéraires romaines dans les nécropoles du Haut-Empire.

## Conclusion

Cette petite nécropole doit être rattachée au domaine agricole de la villa romaine mise au jour au début des années 1990 à Meslin-l'Évêque et située à 800 m au nord-ouest<sup>24</sup>. Cette villa a été construite sur les vestiges d'une ferme gallo-romaine remontant au premier quart du I<sup>er</sup> siècle de notre ère. Les deux tombes augusto-tibériennes de l'aristocratie indigène découvertes lors de la campagne de fouille de 2014 devaient appartenir à des membres de la famille à l'origine de la fondation de ce *fundus*<sup>25</sup>. Ce complexe agricole va perdurer durant plusieurs phases chronologiques. Ainsi, durant le dernier quart du I<sup>er</sup> s., la ferme en bois est remplacée par l'édification d'une immense villa en dur à pavillons multiples dont le plan total demeure incomplet malheureusement. Durant la même période, la petite

nécropole mise au jour en 2020 est implantée sur le haut du versant méridional bordant la villa. Les trouvailles matérielles semblent indiquer que cette grande villa est abandonnée après sa troisième phase d'occupation, soit à la fin du II<sup>e</sup> s. de notre ère ou au tout début du III<sup>e</sup> s., période à laquelle appartient le mobilier le plus récent mis au jour dans la nécropole. Il est donc probable que les tombes mises au jour en 2020 soient en relation avec la population active au sein de ce complexe agricole durant ses deux dernières phases d'occupation.

La datation individuelle de chaque sépulture de la nécropole révèle une évolution topographique du cimetière entre la seconde moitié du I<sup>er</sup> s. et la fin du II<sup>e</sup> voire le début du III<sup>e</sup> s. Les sépultures antérieures aux années 125-150 apr. J.-C. forment un groupe spatial cohérent ; elles sont alignées selon un axe NNE/SSO, parallèle aux fossés F1113 et F1114. Au cours du II<sup>e</sup> s., les enfouissements semblent s'étendre vers le nord où nous retrouvons plusieurs tombes de cette époque (F1122, F1123, F1146 et F1150). Les tombes les plus récentes ne sont plus organisées selon un axe NNE/SSO ; elles ont été creusées dans des espaces plus proches des deux fossés F1113 et F114. La configuration générale de la nécropole, avec les tombes groupées le long de structures fossoyées, rappelle celle de plusieurs petits cimetières nerviens ou atrébates, dans le nord-ouest de la France et le Hainaut belge. Ces fossés ont le plus souvent été creusés avant l'arrivée des premières tombes ; ils ont servi de limite pour l'espace funéraire. Les opérations d'archéologie préventive ont mis au jour plusieurs cimetières à crémation intégrés dans une structure parcellaire existante<sup>26</sup>. Citons pour le Hainaut, la nécropole méridionale de Péruwelz « Couture de Clérvau »<sup>27</sup> ou le cimetière de Petit-Enghien<sup>28</sup>. Les exemples dans le Nord/Pas-de-Calais sont nombreux, comme la nécropole du « Chemin de Courcelles » à Hénin-Beaumont (première moitié du I<sup>er</sup> s. – début du II<sup>e</sup> s.)<sup>29</sup> ou les cinq petits ensembles funéraires de Courcelles-les-Lenz La Marlière » (La Tène finale-II<sup>e</sup> s.)<sup>30</sup>.

24 DERAMAIX & DASSELER 2014.

25 DANESE, HANUT & GARNIER 2017.

26 DOSOGNE & HANUT 2021, p. 309.

27 *Idem*.

28 FRÉBUTTE & HANUT 2014.

29 CLOTUCHE & MILLERAT 2004.

30 BRUNET & BLONDEAU 2017.

## Remerciements

Nous tenons à remercier Monsieur Philippe Vidal, anthropologue à l'INRAP qui a gracieusement réalisé les scans tomographiques des prélèvements en motte de la nécropole et Madame Hélène Blanpain, restauratrice indépendante, à qui nous avons confié la restauration du mobilier céramique et d'une partie des artefacts métalliques de la nécropole de Ghislenghien.

## Bibliographie

- ALMGREN O., 1897. *Studien über nordeuropäische Fibelformen der erste nachchristlichen Jahrhunderte*, Stockholm.
- BODART H., 2009. Chapitre VI. Les petits objets. In : LORIDANT F. & DERU X. (dir.), *Bavay : la nécropole gallo-romaine de la « Fache des Près Aulnoys »*, Villeneuve-d'Ascq (Revue du Nord. Hors série, 13), p. 49-51.
- BRULET R., DEWERT J.-P. & VILVORDER F. (dir.), 2001. *Liberchies IV. Vicus gallo-romain. Le travail de rivière*, Louvain-la-Neuve (Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université catholique de Louvain, 101).
- BRUNET V. & BLONDEAU R., 2017. Les cinq ensembles funéraires antiques de « La Marlière » tranche 6 à Courcelles-lès-Lens (Pas-de-Calais). In : HANUT F. (dir.), *Du bûcher à la tombe. Diversité et évolution des pratiques funéraires dans les nécropoles à crémation de la période gallo-romaine en Gaule septentrionale*, Namur (Études et Documents, Archéologie, 36), p. 213-222.
- CANUT V., 2009. La verrerie. In : LORIDANT F. & DERU X. (dir.), *Bavay : la nécropole gallo-romaine de la « Fache des Près Aulnoys »*, Villeneuve-d'Ascq (Revue du Nord. Hors série, 13), p. 53-55.
- CLOTUCHE R. & MILLERAT P., 2004. La nécropole gallo-romaine du « Chemin de Courcelles » à Hénin-Beaumont (P.-de-C.), *Revue du Nord* 86, 358, p. 113-134.
- DANESE V. & HANUT F., 2015. Ath/Ghislenghien : deux sépultures privilégiées d'époque augusto-tibérienne au cœur du territoire nervien, *Chronique de l'Archéologie wallonne* 23, p. 110-116.
- DANESE V., HANUT F. & GARNIER N., 2017. Les deux sépultures augusto-tibériennes d'Ath/Ghislenghien (province de Hainaut ; Belgique) : deux ensembles d'exception au cœur du territoire nervien, *Revue du Nord* 423, p. 77-119.
- DE LAET S. J., VAN DOORSELAER A., SPITAELS P. & THOEN H., 1972. *La nécropole gallo-romaine de Blicquy (Hainaut – Belgique)*, Brugge (Dissertationes Archaeologicae Gandenses, 14).
- DERAMAIX I. & DASSELER S. (dir.), 2014. *Les recherches archéologiques menées dans la zone d'activité économique d'Ath/Ghislenghien*, Namur (Études et Documents, Archéologie, 31).
- DOSOGNE M. & HANUT F., 2021. Chapitre 3. L'époque romaine. In : DOSOGNE M. (dir.), *Occupations protohistoriques et gallo-romaines à Péruwelz/Braffe. Les sites de « Couture de Clérivau », « Grande Ramette » et « Gros Tilleul »*, Namur (Études et Documents, Archéologie, 44), p. 57-347.
- DERU X., 1996. *La céramique belge dans le nord de la Gaule. Caractérisation, Chronologie, Phénomènes Culturels et Économiques*, Louvain-la-Neuve (Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université catholique de Louvain, 89).
- FEUGÈRE M., 1985. *Les fibules en Gaule méridionale de la conquête à la fin du V<sup>e</sup> s. ap. J.-C.*, Paris (Revue Archéologique de Narbonnaise. Supplément, 12).
- FRÉBUTTE C. & HANUT F., 2014. La nécropole d'Enghien/Petit-Enghien (province de Hainaut). In : HANUT F. & HENROTAY D. (dir.), *Du Bûcher à la Tombe. Les nécropoles gallo-romaines à incinération en Wallonie*, Namur, p. 94-97.
- FÜNFSCHILLING S., 2015. *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Text und Formenkatalog*, Augst (Forschungen in Augst, 51).
- GOSE E., 1950. *Gefässtypen der römischen Keramik im Rheinland*, Köln (Beihefte der Bonner Jahrbücher, 1).
- HARTLEY B.R. & DICKINSON B.M., 2011. *Names on Terra Sigillata. An Index of Makers' Stamps & Signatures on Gallo-Roman Terra Sigillata (Samian Ware) Volume 7 (P to RXEAD)*, London (Bulletin of the Institute of Classical Studies. Supplement, 102-107).
- ISINGS C., 1957. *Roman Glass from Dated Finds*, Groningen/Djakarta.
- LLOYD MORGAN G., 1981. *The mirrors*, Nijmegen (Description of the Collection in the Rijksmuseum G.M. Kam at Nijmegen, IX).

LORIDANT F., 2009. Patiques et rites funéraires. *In* : LORIDANT F. & DERU X. (dir.), *Bavay : la nécropole gallo-romaine de la « Fache des Près Aulnoys »*, Villeneuve-d'Ascq (Revue du Nord. Hors série, 13), p. 97-120.

*Npic* = Collectif céramique-ABG, Mise en évidence d'un faciès céramique dans le nord-ouest de la Belgique romaine. *In* : S.F.E.C.A.G., *Actes du Congrès de Chelles*, Marseille, 2010, p. 207-224.

PHILIPPE J., 1999. *Les fibules de Seine-et-Marne du 1<sup>er</sup> siècle av. J.-C. au 5<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.*, Nemours (Mémoires archéologiques de Seine-et-Marne, 1).

RIHA E., 1994. *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975*, Augst (Forschungen in Augst, 18).

RIHA E., 2001. *Kästchen, Truhen, Tische – Möbelteile aus Augusta Raurica*, Augst (Forschungen in Augst, 31).

WEINKAUF E., 2008. Les fibules. *In* : BRULET R., DEWERT J.-P. & VILVORDER F. (dir.), 2008. *Liberchies V, Vicus gallo-romain. Habitat de la tannerie et sanctuaire tardif*, Louvain-la-Neuve (Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université catholique de Louvain, 102), p. 74-117.

## Twee borden in Italische *terra sigillata* met stempel P.FLOS Een unicum voor Vlaanderen (site Tongeren Maastrichterstraat 47-51)

Natasja DE WINTER & Anne DE LOOF

In 2021 werd door Aron bv opgegraven in het Tongerse stadscentrum, op een perceel dat ten zuiden aan de Maastrichterstraat grenst (fig. 1). Deze straat loopt ongeveer waar zich vroeger het tracé van de *decumanus maximus*, de oost-west georiënteerde hoofdstraat van de Romeinse stad, bevond. Eerder onderzoek in Tongeren heeft uitgewezen dat zowel de *decumanus maximus* als de haaks daarop staande noord-zuid gerichte hoofdstraat, de *cardo maximus*, dubbele straten waren.<sup>1</sup> Tussen beide weghelften in bevond zich een gracht en aan de buitenzijden werden de straten begrensd door afwateringsgreppels. Volgens de huidige kennis van het Romeinse Tongeren zou het stratennet er een eerste keer zijn verhard onder keizer Claudius. Tot dan zouden de wegen onverhard zijn geweest, daarvan getuigen de vele karrensporen die in Tongeren onder het eerste stenen wegdek worden aangetroffen.

Bij de opgraving in 2021 werd de meest zuidelijk gelegen weghelft van de *decumanus maximus* aangesneden in een kleine werkput. De locatie waar de noordelijke straathelft vermoed wordt, lag net buiten de zone die verstoord zou worden en kon bijgevolg ook niet worden onderzocht. Uit de zuidelijke afwateringsgreppel van de eerste verharde straat konden enkele tientallen fragmenten aardewerk worden ingezameld: fragmenten van kurkwaar, kruikwaar, *dolia*, *terra nigra* en een bord in *terra rubra*, maar hoofdzakelijk *terra sigillata* (fig. 2). Na het puzzelen werd duidelijk dat het om vier verschillende borden in *terra sigillata* ging, waarvan twee borden van het type Ha. 2 / Consp. 18<sup>2</sup> exact dezelfde stempel droegen: P.FLOS (fig. 3 en 4).<sup>3</sup>

De stempel P.FLOS was tot nu toe bekend van slechts zeven andere plaatsen, alle gelegen langs de Rijn of de Lippe: Andernach, Anreppen, Haltern, Keulen, Lyon, Mainz, Neuss en Wiesbaden (fig. 5).

Deze stempels worden gedateerd tussen 5 v. Chr. en 9 na Chr. Chemische analyse van enkele van de borden uit Anreppen en Haltern wees uit dat deze in Haltern werden geproduceerd.<sup>4</sup> Analyse van de vijf borden die in Keulen werden gevonden, wees dan weer uit dat deze zeker niet in Haltern, maar in de buurt van Keulen zelf werden geproduceerd.<sup>5</sup> De productie van de borden in *terra sigillata* met stempel P.FLOS beperkte zich dus niet tot één plaats. Er zijn tot nu toe echter noch in Keulen, noch in Haltern ovens aangetroffen die gelinkt kunnen worden aan de producten met deze stempel. De vormgeving van de borden, en de stempels, zijn echter steeds dezelfde. In de verschillende ateliers moet men dus steeds eenzelfde strak productieschema hebben gevolgd.

Maar wie was deze P.FLOS? Misschien hebben we daar wel een aanwijzing voor. In het Rhenisches Landesmuseum in Bonn bevindt zich een grafsteen uit de eerste helft van de 1ste eeuw n. Chr. die meer dan honderd jaar geleden zou zijn aangetroffen op een grafveld in Keulen. Deze grafsteen liet *M. Petronius Corumbus* er plaatsen voor zijn pas overleden medevrijgelatene *M. Petronius Albanus*.<sup>6</sup> Belangrijker is dat ook de voormalige meester van deze beide *liberti* wordt genoemd: *M. Petronius L.f. Floscl(u)lus*, uit Brixellum in Noord-Italië. Het cognomen *Floscl(u)lus* komt inderdaad enkel voor ten zuiden van de Alpen. Ook het cognomen *Corumbus* komt bijna uitsluitend in Noord-Italië voor.<sup>7</sup> De reden waarom deze personen zich blijkbaar later in de buurt van Keulen ophielden, wordt op de grafsteen niet vermeld.

Na een diepgaande studie van epigrafische, historische en archeologische bronnen komt A. Kakoschke tot de conclusie dat het erg waarschijnlijk is dat deze *M. Petronius Floscl(u)lus* met P.FLOS te vereenzelvigen is. Hij zou in de 1ste eeuw na Chr. als ondernemer uit Italië zijn vertrokken en zich

1 DE WINTER 2008; DE WINTER & REYSEL 2020.

2 De vorm van de Tongerse borden komt overeen met variant 2 bij de P.FLOS-borden uit Anreppen (TREMMELE 2011, p. 35).

3 OCK 1352.2.

4 TREMMELE 2011, p. 39.

5 TREMMELE 2011, p. 40.

6 CIL XIII 8337.

7 KAKOSCHKE 2006.





Fig. 1. Overlap van de meest recente orthofoto met de georeferentie kaart van Romeins Tongeren van W. Vanvinckenroye uit 1971. Groene cirkel: locatie van de site (QGIS/Geopunt/Aron bv).

in Keulen hebben gevestigd, onder andere, maar vermoedelijk niet uitsluitend, als producent van *terra sigillata*, en onderhield nauwe handelscontacten met de legerkampen aan de Rijn en de Lippe. Aan de vormen en de kwaliteit van de waar te oordelen, moeten er pottenbakkers in de ateliers werkzaam zijn geweest die het metier in Italië of Lyon geleerd hebben.

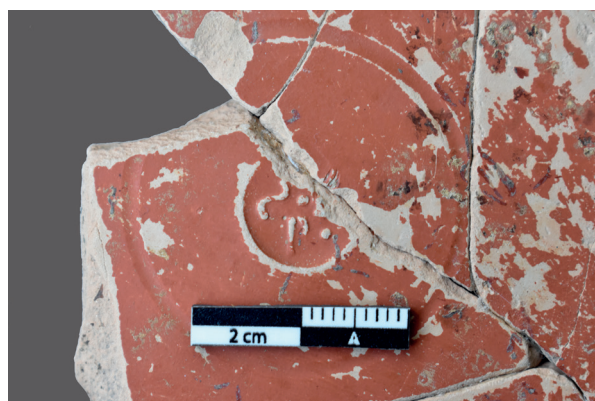
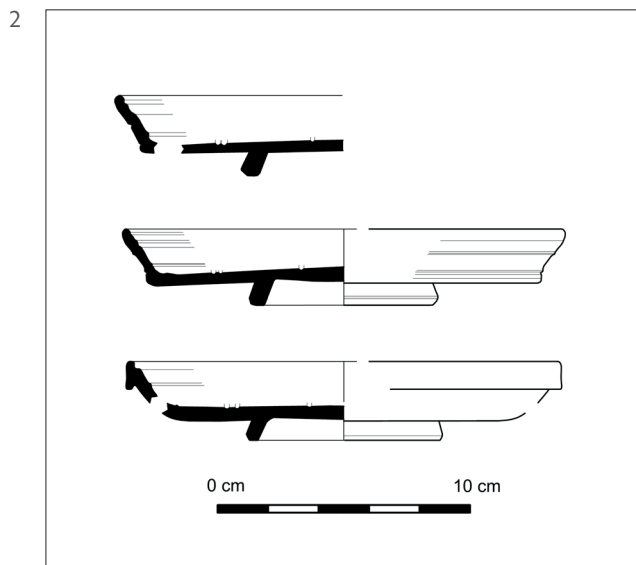
Hoe twee van deze borden dan in Tongeren in een greppel langs de eerste verharde straat zijn terechtgekomen, is dan weer een andere vraag. De datering van de producten met de P.FLOS-stempels is enkele jaren te jong om ze te kunnen linken aan de stichting van de stad door militairen, die zoals algemeen wordt aangenomen al rond 10 v. Chr. zou plaatsgevonden hebben. Gezien de deklaag van de borden op vele plaatsen is afgesleten en bekrast, kunnen we veronderstellen dat ze al zeker een tijdje in gebruik waren. Zijn ze meegenomen door militairen die verantwoordelijk waren voor de aanleg van de

verharde wegen onder Claudius? Anderzijds lijkt het weinig waarschijnlijk dat een bord dat overall mee naartoe genomen werd een paar decennia lang mee kan gaan. Werden ze meegenomen door handelaars die contacten hadden met de kampen aan de Rijn, en werden het daarna erfstukken? Of werden de eerste verharde (hoofd)straten in Tongeren toch niet onder Claudius, maar al eerder aangelegd? Toekomstig onderzoek zal het moeten uitwijzen.

### Bibliografie

BIEGERT S. & VON SCHNURBEIN S., 2003. Neue Untersuchungen zum Sigillatstempel P.FLOS. In: LIESEN B. & BRANDT U. (Hrsg.), *Römische Keramik – Herstellung und Handel*, Mainz (Xantener Berichte, 13), p. 1-5.

CIL = Corpus Inscriptionum Latinarum.



DE WINTER N., 2008. *Het archeologisch onderzoek op de hoek van de Bilzersteenweg en de Pliniuswal te Tongeren, Sint-Truiden* (ARON-rapport, 21).

DE WINTER N. & REYSEL P., 2020. *Eindverslag Tongeren Vlasmarkt. Opgraving met het oog op wetenschappelijke vraagstelling*, Tongeren (ARON-rapport, 921).

KAKOSCHKE A., 2006. M. Petronius Flosclus - Ein italischer Unternehmer aus dem römischen Köln?, *Münstersche Beiträge zur antiken Handelsgeschichte* 25, p. 1-10.

OCK = OXÉ A., COMFORT H. & KENRICK Ph., 2000. *Corpus Vasorum Arretinorum. A Catalogue of the Signatures, Shapes and Chronology of Italian Sigillata*, Bonn (Antiquitas Reihe III, Band 41).

TREMMEL B., 2011. Feinkeramik des M. Petronius Flosclus aus dem spätaugusteischen Militärlager Anreppen. In: LIESEN B. (Hrsg.), *Terra sigillata in den germanischen Provinzen*, Mainz (Xantener Berichte, 20), p. 33-44.

Fig. 2. Drie van de borden in Italische terra sigillata die werden ingezameld uit de greppel. De stempels bevonden zich op de eerste twee borden (tekening N. De Winter).

Fig. 3. P.FLOS stempel op bodem van bord in Italische sigillata (V67-1) (Foto Aron bv).

Fig. 4. P.FLOS stempel op bodem van bord in Italische sigillata (V67-2) (Foto Aron bv).

Fig. 5. P.FLOS stempel OCK 1352.2.





# Salt Production on the Fringe of the Roman Empire Towards a New Understanding of Salt Production in the *Civitas Menapiorum*

Michiel DEKONINCK

## Introduction

Salt archaeology has become increasingly popular in the last decades. The discovery of the Hallstatt salt mine and its rich early Iron Age cemetery led archaeologists to believe that those who controlled the production and distribution of salt acquired wealth resulting in social differentiation.<sup>1</sup> The potential to generate wealth by controlling the salt exploitation and trade, and its multifaceted use are just a few of the reasons why salt has been termed the “white gold.”<sup>2</sup> This term captures the fascination of scholars studying ancient salt production, use and trade and highlights the esteem salt held in past societies. The latter also explains why researchers worldwide strive to understand how past communities extracted, distributed and consumed salt. Furthermore, the growing interdisciplinary character of the field stimulates a holistic approach enabling more far-reaching discussions on the socio-economic and socio-political aspects of salt production.

The PhD project “Salt of the North” at Ghent University is embedded into this still-expanding field of research. It contributes to our understanding of habitual economic practices, specifically salt production in an ill-known, remote part of the Roman Empire: the *civitas Menapiorum*.<sup>3</sup> The *civitas Menapiorum* was situated on the northern fringe of *Gallia Belgica* between the mouth of the river Aa (F) in the south and the mouth of the river Scheldt (NL), nowadays the Eastern Scheldt, in the north. From a Roman perspective the *civitas Menapiorum*, and specifically the coastal wetlands, was a rather “marginal” territory on the outskirts of the Roman Empire. Yet, as stated by De Clercq amongst others, marginality is a relative concept as these wetlands areas had a high potential for specific, landscape-based resource exploitation strategies such as salt production.<sup>4</sup>

## Brief state of the art

In the 19th century, epigraphic inscriptions mentioning so-called *salinatores* in the *civitas Menapiorum* and *Morinorum* were found near the Porta Sant’ Andrea in Rimini (I).<sup>5</sup> In 1970 a large collection of Nehalennia altars was recovered from the Eastern Scheldt near Colijnsplaat. Together with the altars discovered on the coast of Domburg in the 17th century, these finds demonstrate the presence of two larger sanctuaries on the coast of present-day Zeeland dedicated to the native goddess Nehalennia. Interestingly, several of the dedicants who erected the altars had professions related to the trade in salt and derivative products. The *salinatores* inscriptions, combined with the Nehalennia inscriptions, led historians and archaeologists to assume a thriving salt trade in the study area.<sup>6</sup> Yet, estimating how salt was integrated into the wider economic network and who was involved in the salt trade remained unanswered.

Furthermore, at the end of the 19th century, archaeological data (*e.g.* briquetage elements, hearth infrastructure and water management structures) were discovered in the coastal area indicating the presence of salt production centres. In 1961, Nenquin published an overview of all known sites and created an ethnographic-technological framework for future research. His seminal overview, ranging from Neolithic to Roman times, still counts as the first synthesis of salt production in western Europe.<sup>7</sup> The discovery of multiple well-preserved salt production sites in northern France in the 1990s led to new insights into the Iron Age salt production mechanisms.<sup>8</sup> Recently, the project “Sel et Société” tried to bundle and facilitate the publication of new studies and Malta-driven archaeological discoveries

1 HARDING 2013, p. 99.

2 HARDING 2013; HARDING 2021.

3 DEKONINCK 2023.

4 DE CLERCQ 2009; DE CLERCQ 2011.

5 DEKONINCK & DE CLERCQ 2022.

6 STUART & BOGAERS 2001; DERKS 2014; DEKONINCK & DE CLERCQ 2022.

7 NENQUIN 1961.

8 PRILAUX 2000.

in northern France.<sup>9</sup> In Belgium, important work was done by Thoen, who discovered the well-preserved Roman salt production site at Leffinge.<sup>10</sup> Crucial work in the coastal areas of the Netherlands has been conducted by van den Broeke.<sup>11</sup> He examined the Iron Age salt production process in the Low Countries and devised a regional typo-chronological evolution of the briquetage pottery found in the area.

Each of the above-mentioned studies contributed to the regional knowledge of salt production. However, most researchers focused on the Iron Age and had no thought of the Roman salt-making in the area. Several important Roman salt production sites have been excavated since the 1970s, but these sites received little attention and were never published in their entirety.<sup>12</sup> Nor was the *chaîne opératoire* to produce salt in these northern provinces fully understood. Furthermore, a recent overarching overview combining French, Belgian and Dutch data has been lacking. As a result, Roman salt production along the southern North Sea coasts has received only fragmented attention, notwithstanding the available potential as well as the archaeologically and historically attested economic significance. This lack of a synthesis causes the area to form a “blind spot” within recent international literature.<sup>13</sup> The “Salt of the North” project aimed to (partially) close these knowledge gaps by studying how salt was extracted in the Menapian *civitas*, assessing the wider economic processes at work, and discussing the social actors involved in the production.

### Producing salt in the *civitas Menapiorum*: overarching principles

The easiest way to obtain salt from seawater consists of evaporating the water naturally through insolation. In various parts of the world, natural evaporation through insolation occurred on a large scale in artificial structures often termed *salinas* or *salinae*. Typically, *salinae* are only constructed in areas with a dual seasonal climate pattern and are characterised

by a warm, dry summer (with abundant hours of sunshine, a sufficiently high mean temperature and a strong, dry wind regime) and a winter season receiving up to 80% of the annual rainfall.<sup>14</sup> In the northern part of the Empire, these climatological conditions prevented the construction of *salinae* and, consequently, salt was extracted using artificial evaporation techniques.<sup>15</sup>

The overarching principle behind artificial evaporation techniques is relatively simple: a brine is heated in evaporation vessels above hearth-like structures until salt crystals form. Yet, in practice, salt production is a complex affair in which various technical choices shape the production. These (un)conscious decisions on how to produce salt and the sequence of actions resulting from it can be considered the *chaîne opératoire* of salt production. Overall, the *chaîne opératoire* can be separated into six stages in which the salt producers had to make choices:<sup>16</sup>

- (1) Raw material procurement
- (2) Preparing the site
- (3) Preparing the production activities
- (4) Salt crystallisation and drying
- (5) Transport and consumption
- (6) Debris deposition

Early in the project, it became clear that the way salt was produced in the *civitas* drastically changed towards the end of the 2nd century. These technological changes are the result of different choices that were made in one (or more) of the above-mentioned stages. As such, these changes in the *chaîne opératoire* reflect, but at the same time also had an impact on, the socio-cultural and economic sphere in which the activities took place. Accordingly, the salt production activities can be separated into two chronologically distinct phases: late 1st – early 2nd century and late 2nd – early 3rd century salt production.<sup>17</sup> Reconstructing the *chaîne opératoire* of these different phases and assessing the social actors that were involved in the production fall beyond the scope of this article. In the following sections, the focus lies on the main characteristics of each phase which are briefly discussed.

9 HOËT-VAN CAUWENBERGHE *et al.* 2017; HOËT-VAN CAUWENBERGHE *et al.* 2020.

10 THOEN 1978; THOEN 1987.

11 VAN DEN BROEKE 1986; VAN DEN BROEKE 2012.

12 THOEN 1978; THOEN 1987.

13 HARDING 2013; HOËT-VAN CAUWENBERGHE *et al.* 2017; HOËT-VAN CAUWENBERGHE *et al.* 2020; HARDING 2021.

14 DAVIS 2000; GAUCI *et al.* 2017.

15 DEKONINCK 2023.

16 DEKONINCK 2023.

17 DEKONINCK 2023.

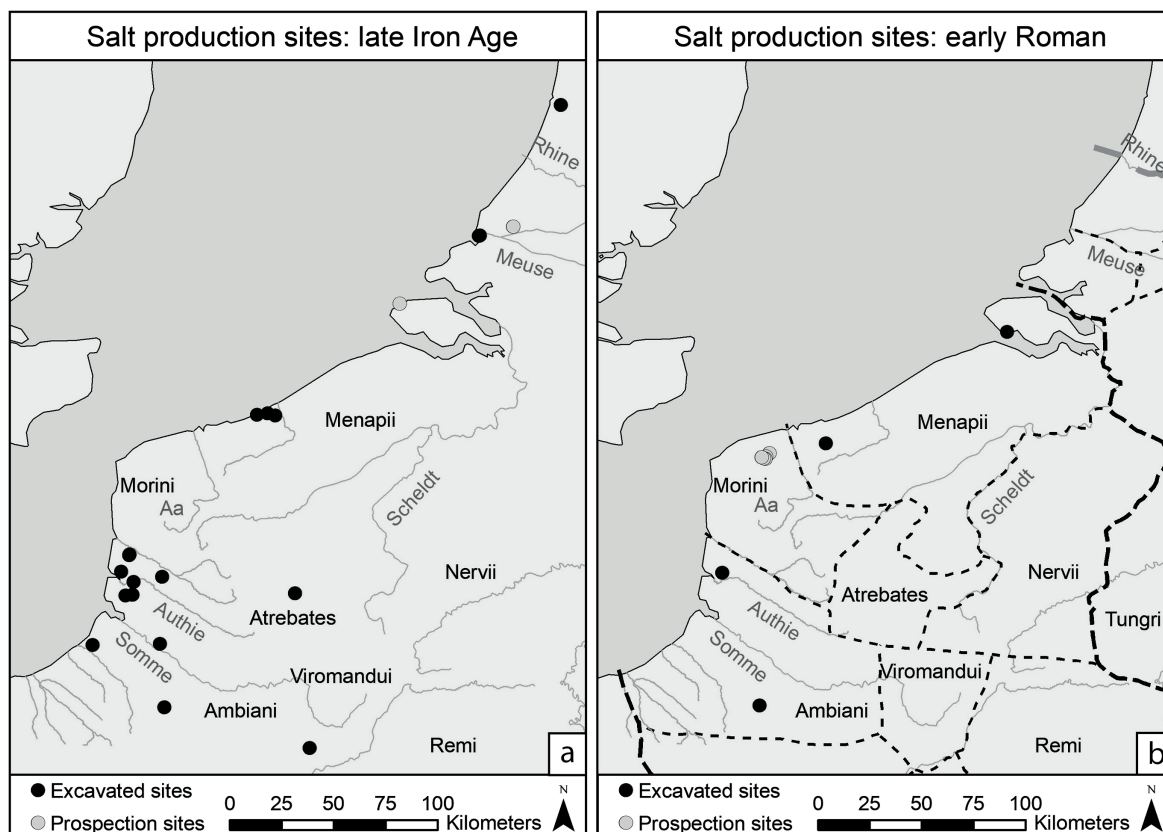


Fig. 1. Geographical distribution of the salt production sites along the southern North Sea coast with (a) late Iron Age and (b) the early Roman period (after DEKONINCK & DE CLERCQ 2022, fig. 10.2).

### Late 1st – early 2nd century salt production

In the early Roman period, salt production geographically shifted from the *Ambiani* territory to the *civitas Morinorum* and *Menapiorum* (fig. 1). The exact cause of this geographical production shift requires further debate, but a combination of different socio-political and administrative decisions could have played an important role. Regardless, the “industrial” late Iron Age *Ambiani* production centres, characterised by rectangular hearths with a griddle, disappeared. Although very few early Roman sites are known in the *Morini* and *Menapii* territory, salt production most likely occurred in modest “pillar or pedestal hearths”<sup>18</sup>

From Flavian times onwards, salt production boomed in the northern part of the *civitas Menapiorum* (fig. 2). In this first phase, the salt production activities are firmly rooted in the local Iron Age traditions and are characterised by the use of briquetage pottery. Unfortunately, most of these sites contained little to

no *in situ* features related to salt production activities. Especially in the area of Zeebrugge-Dudzele-Oostburg context information is scarce. Currently, Koudekerke-Meinersweg is the only late 1st-century site in the north Menapian area with *in situ* heating structures. These isolated, individual hearths provide additional information on how these hearths and the briquetage material worked together to evaporate brine.

Yet, despite the lack of distinct features at the sites, the briquetage material can offer insights into the salt production mechanisms. For instance, it is evident that the briquetage vessel and pedestal size gradually increased compared to their Iron Age counterparts. Furthermore, there is growing evidence that the base of the salt containers was removed at the production sites before their transport to the hinterland. Several arguments can be put forward to support this claim. Firstly, the base fragments are overrepresented and secondly, the preserved height of the base fragments is highly similar across the different sites. These changes are probably bottom-up innovations introduced by autochthonous salt producers to increase the site’s

18 DEKONINCK 2023; DEKONINCK & DE CLERCQ 2022.

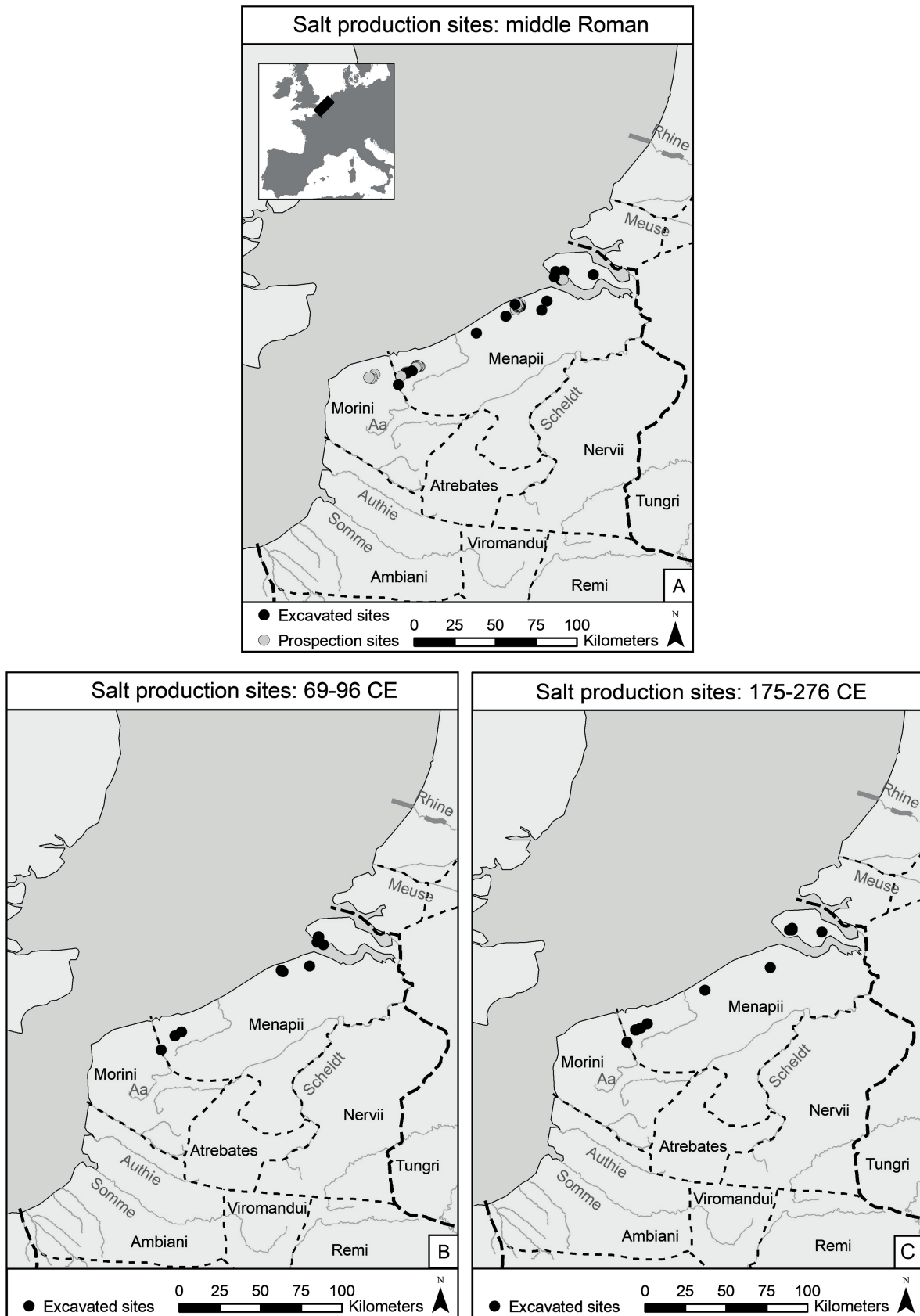


Fig. 2. Geographical distribution of the salt production sites along the southern North Sea coast with an overview of the excavated and prospected mid-Roman sites (A) and a detailed map of the Flavian period (69-96 AD) (B) and the late 2nd – 3rd century (C) (after DEKONINCK & DE CLERCQ 2022, fig. 10.3).



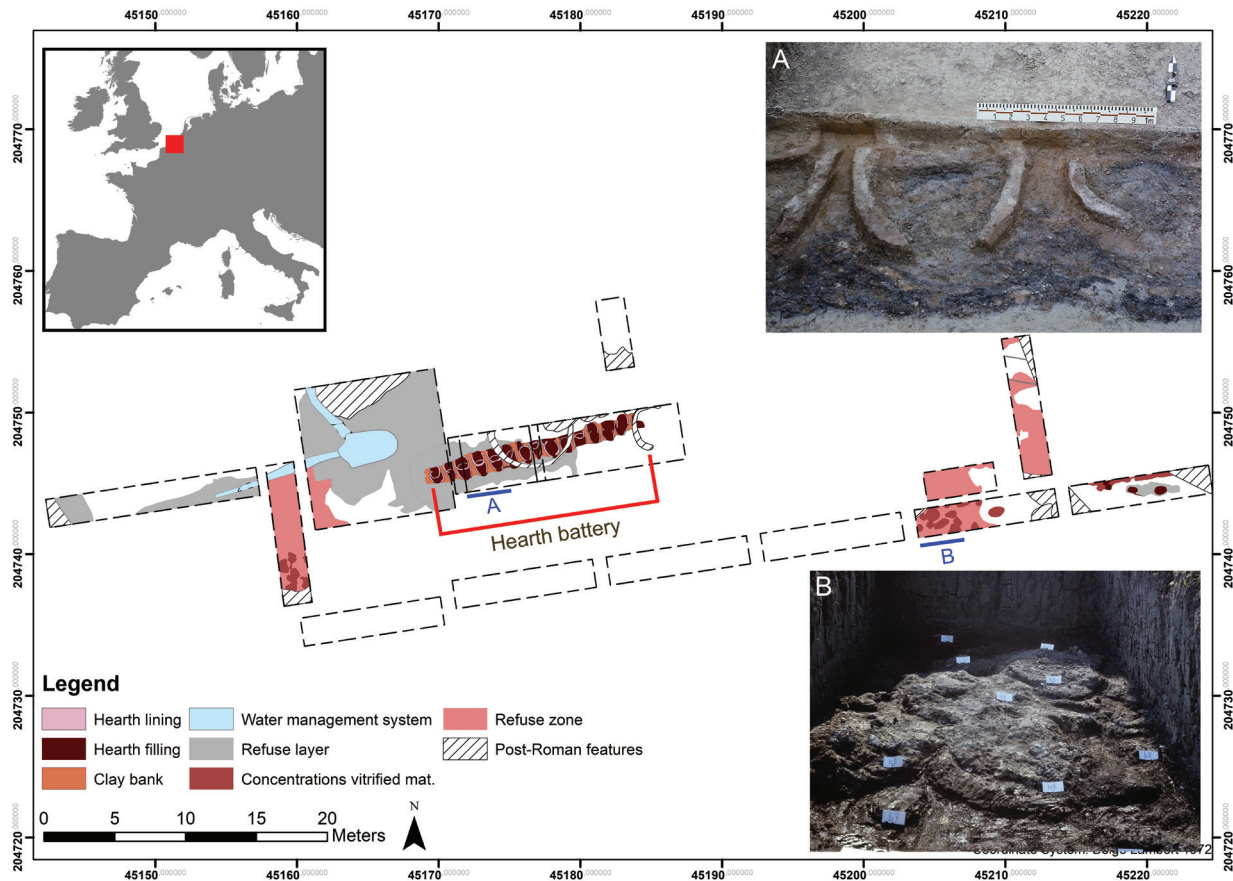


Fig. 3. Simplified excavation plan of Leffinge Zwarteweg depicting the well-preserved two-phased hearth battery, the water management system with a brine reservoir of 6500 l and the refuse zones (after DEKONINCK *et al.* 2022, fig. 2).

productivity. Most likely, an increased internal (local population growth) and external (taxation, trade and/or military supply) demand motivated the producers to find new ways to make the process more efficient and to enlarge the output.<sup>19</sup>

### A late 2<sup>nd</sup>– early 3<sup>rd</sup> century salt production

In the middle of the 2<sup>nd</sup> century, this period of apparent consistent economic growth was disrupted by a combination of political-economical events and ecological stress. Following this tumultuous period, the Menapian coastal plain underwent drastic changes as, amongst other things, the military presence and the local population increased. This boost in activity was accompanied by an overall economic upturn which is attested by, amongst others, the number of salt production sites and the presence of important harbour sites (*e.g.* Bruges, *Ganuenta* (Collijnssplaat)). Contrary to the Flavian period, these new salt

production sites are less geographically clustered and are more evenly distributed across the northern Menapian territory (fig. 2).

Based on the data of several sites (*e.g.* Leffinge Zwarteweg, Aardenburg, 's-Heer Abtskerke – 's Gravenpolder and Middelburg-Oude Vlissingeweg), it is clear that the salt production process drastically changed towards the end of the 2<sup>nd</sup> century. Compared to the previous period, ceramic salt containers and support materials are noticeably absent. Instead, the sites are characterised by water management features, a new type of heating structures and extensive refuse zones containing large quantities of vitrified material. These changes are best illustrated at Leffinge (fig. 3).

By revisiting the (largely unpublished) excavation of Leffinge, a large water reservoir with a capacity of 6500 l and a two-phased hearth battery consisting of 15 hearths to evaporate the brine were discovered. These adjacent heating structures, constructed in an artificial clay bank, were surrounded by two large

19 DEKONINCK & DE CLERCQ 2022.

refuse zones consisting of multiple waste layers containing fragments of pottery, fired clay and large quantities of heavily vitrified clay fragments. The latter indicates that these heating structures repeatedly reached high temperatures enabling large-scale vitrification.<sup>20</sup> Furthermore, the absence of ceramic evaporation vessels was long considered problematic. However, similar to the 2nd-century salt production in Cheshire (UK), this could signify a transition from clay to metal evaporation vessels.<sup>21</sup> Not only are metal pans more durable, but they also transfer heat more efficiently. These innovations evidently increased the production efficiency and output of the sites. However, the introduction of this new way of producing did not lead to a breakdown of the briquetage technique as this technique has been attested at several sites in northern France. As such, the old and new production processes coexisted well into the 3rd century.<sup>22</sup>

## Conclusions

Building on centuries of popular interest and decades of academic research, this project offers a long overdue synthesis on salt production in the *civitas Menapiorum*. This additional piece of the puzzle transforms the area from a “blind spot” into a “hot spot” that, hopefully, stimulates further international discussion. The project significantly contributes to our understanding of the technical and social organisation of the salt production process. For instance, by analysing the archaeological sites and the material culture found on them, it became apparent that the way salt was produced drastically changed in the Menapian *civitas* towards the end of the 2nd century. These innovations enhanced the productivity which could suggest that salt and salt-related activities formed an important motor of the Menapian coastal economy.

## Bibliography

DAVIS J.S., 2000. Structure, function and management of the biological system for seasonal solar saltworks, *Global NEST Journal* 2/3, p. 217-226.

DE CLERCQ W., 2009. *Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum. Transformaties in rurale bewoningsstructuur en materiële cultuur in de landschappen van het noordelijk deel van de civitas Menapiorum (Provincie Gallia-Belgica, ca. 100 v. Chr.- 400 n. Chr.)*, Ghent University (unpublished doctoral dissertation).

DE CLERCQ W., 2011. Roman rural settlements in Flanders. Perspectives on a “non-villa” landscape in *extrema Galliarum*. In: ROYMANS N. & DERKS T. (eds), *Villa Landscapes in the Roman North: Economy, Culture and Lifestyles*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies, 17), p. 235-257.

DEKONINCK M., 2023. *Salt of the North. An Interdisciplinary Study into the Technical and Social Organisation of Roman Salt Production in the Civitas Menapiorum (Gallia-Belgica)*, Ghent University (unpublished doctoral dissertation).

DEKONINCK M. & DE CLERCQ W., 2022. Settling the Salinaria? Evaluating Site Location Patterns of Iron Age and Roman Salt Production in Northern Gaul. In: VAN LIMBERGEN D., TAELEMAN D. & HOFFELINCK A. (eds), *Reframing the Roman Economy: New Perspectives on Habitual Economic Practices*, Cham (Palgrave Studies in Ancient Economies), p. 267-303.

DEKONINCK M., GOEMAERE E., DEWAELE S., DE GRAVE J., LEDUC T., VANDENBERGHE D. & DE CLERCQ W., 2022a. Geochemical and mineralogical characterisation of vitrified waste material discovered in large quantities on Roman salt production sites along the southern North Sea coast, *Journal of Archaeological Science* 146/105665.

DEKONINCK M., DE RUIJSSCHER D. & DE CLERCQ W., 2022b. Heated crafts on the Roman shore. Revisiting the debate on the exploitation of coastal wetlands: the case of Roman Aardenburg (Zeeland, the Netherlands), *Latomus* 81/4, p. 788-818.

DERKS T., 2014. Die Weihealtäre aus den Nehalennia-Heiligtümern und verwandte ländliche Tempelbezirke in Niedergermanien. In: BUSCH A.W. & SCHÄFER A. (eds), *Römische Weihealtäre im Kontext: Internationale Tagung in Köln vom 3. bis zum 5. Dezember 2009*, Friedberg, p. 199-219.

GAUCI R., SCHEMBRI J.A. & INKPEN R., 2017. Traditional Use of Shore Platforms: A Study of the Artisanal Management of Salinas on the Maltese Islands (Central Mediterranean), *SAGE open* 7/2, p. 1-16.

<sup>20</sup> DEKONINCK *et al.* 2022a.

<sup>21</sup> DEKONINCK *et al.* 2022b; DEKONINCK 2023.

<sup>22</sup> DEKONINCK 2023.

HARDING A., 2013. *Salt in Prehistoric Europe*, Leiden.

HARDING A., 2021. *Salt: White Gold in Early Europe*, Cambridge.

HOËT-VAN CAUWENBERGHE C., MASSE A. & PRILAUX G. (eds), 2017. *Sel et société: Tome 1: Techniques, usages, langage*, Villeneuve d'Ascq.

HOËT-VAN CAUWENBERGHE C., MASSE A. & PRILAUX G. (eds), 2020. *Sel et société: Tome 2: Santé, croyance et économie*, Villeneuve d'Ascq.

NENQUIN J., 1961. *Salt. A study in economic prehistory*, Brugge (*Dissertationes Archaeologicae Gandenses*, 6).

PRILAUX G., 2000. *La production du sel à l'Age du Fer. Contribution à l'établissement d'une typologie à partir des exemples de l'autoroute A13*, Montagnac (*Protohistoire européenne*, 5).

STUART P. & BOGAERS J.E., 2001. *Nehalennia. Römische Steindenkmäler aus der Oosterschelde bei Colijnsplaat. I. Textband*. Vol. 11, *Collections of the national muesuem of antiquities at Leiden*, Leiden.

THOEN H., 1978. *De Belgische kustvlakte in de Romeinse tijd: bijdrage tot de studie van de landelijke bewoningsgeschiedenis*. Brussel (*Verhandelingen van de Koninklijke academie voor wetenschappen, letteren en schone kunsten van België*, 88).

THOEN H. (red.), 1987. *De Romeinen langs de Vlaamse kust*. Brussel.

VAN DEN BROEKE P.W., 1986. Zeezout: een schakel tussen West- en Zuid-Nederland in de IJzertijd en de Romeinse tijd. In: VAN TRIERUM M.C. & HENKES H.E. (red.), *Landschap en bewoning rond de mondingen van de Rijn, Maas en Schelde: a contribution to prehistoric, Roman and medieval archaeology. Teksten en lezingen gehouden tijdens het Symposium te Rotterdam van 5t/m 6 oktober 1984*, Rotterdam (*Rotterdam papers*, 5), p. 91-114.

VAN DEN BROEKE P.W., 2012. *Het handgevoormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen: studies naar typonologie, technologie en herkomst*, Leiden.





## Opération archéologique préventive sur le *vicus* de Tavier : premiers résultats

Élise DELAUNOIS, Nathalie MEES, Olivier COLLETTE & Frédéric HANUT

### Du *vicus* au *burgus* de Tavier : historique des recherches sur la « Terre aux Pierres »

Connu depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle pour son occupation gallo-romaine<sup>1</sup>, le site de Tavier est localisé au carrefour entre la chaussée Bavay-Cologne et la voie secondaire reliant Namur à Tirlemont, au lieu-dit évocateur de « Terre aux Pierres ». Il a fait l'objet de plusieurs campagnes archéologiques entre les années 1953 et 1957<sup>2</sup>. Ces recherches furent menées par plusieurs membres de la Société archéologique de Namur (P. Claes, P. Schittekat et Ch. Léva) et avec l'aide du Service national des Fouilles des Musées royaux d'art et d'histoire de Bruxelles (direction : J. Breuer).

Plusieurs tranchées sont ainsi ouvertes dans des parcelles agricoles situées au nord de la Chaussée Brunehaut et à l'ouest de la route reliant Éghezée à Ramillies. Certaines tranchées seront élargies au gré des découvertes pour finalement atteindre une superficie fouillée de 1000 m<sup>2</sup> environ (fig. 1).

Quelques éléments liés à l'agglomération routière du Haut-Empire ont pu être mis en évidence : puits, celliers, caves, angles de bâtiments et niveaux de sols. La découverte de nombreux fragments sculptés (dont le torse d'un éphèbe) et d'un autel inscrit laisse supposer la présence d'une aire ou d'un édifice sacré. C'est cependant la mise au jour des vestiges d'une fortification du Bas-Empire qui retiendra principalement l'attention des chercheurs. Au fil des sondages, pas moins de quatre enceintes fossoyées consécutives sont reconnues. Installé en travers d'une section déviée de la voie romaine (fig. 2), ce fortin fut un temps considéré comme appartenant à une ligne de fortifications défendant le *Limes Belgicus*, le long de la chaussée Bavay-Cologne, à l'instar des *burgi* de Braives ou de Liberchies. Cette hypothèse d'une chaîne fortifiée protégeant la frontière entre territoires restés sous domination romaine et ceux abandonnés par le pouvoir au nord de la Belgique est aujourd'hui écartée. Les forts routiers de Tavier, Braives ou

Liberchies relevaient plutôt d'un dispositif militaire protégeant et contrôlant la circulation sur l'une des voies principales de Germanie seconde<sup>3</sup>.

Les quelques publications réalisées par Ch. Léva sur Tavier resteront toutefois assez succinctes, ne comprenant que de rares plans et coupes permettant d'étayer les hypothèses présentées par l'auteur. De 2014 à 2019, un important travail archivistique fut entrepris par le Centre de recherches d'archéologie nationale (CRAN) de l'UCLouvain sous la direction de F. Vilvorder et L. Verslype, retournant aux sources et entreprenant des études complémentaires sur le matériel issu des fouilles de Ch. Léva, resté en grande partie inédit. L'ensemble de ces recherches fut publié dans un ouvrage de synthèse<sup>4</sup> et présenté au grand public lors d'une exposition. Le contexte général de l'occupation se trouve ainsi étoffé par de nouvelles données, notamment sur les circuits d'approvisionnement de la céramique, des matériaux de construction et de l'alimentation. La chronologie du développement de la fortification du Bas-Empire se trouve également synthétisée et précisée, mettant en avant une succession de quatre phases d'aménagements des fossés, palissades et levées de terre s'échelonnant du dernier tiers du III<sup>e</sup> siècle au troisième quart du IV<sup>e</sup> siècle.

Ainsi, la recherche archéologique sur le site de Tavier s'est principalement attachée à l'étude de la fortification du Bas-Empire, qui mériterait d'être davantage explorée. Les vestiges du Haut-Empire identifiés permettent de déterminer approximativement une extension chronologique et spatiale *a minima* de l'agglomération routière, sur les ruines de laquelle fut implanté le fortin, mais apportent peu d'indications sur le développement et la structure du *vicus*.

### Contexte de l'intervention

En 2019 l'AWaP (Agence Wallonne du Patrimoine – Service Public de Wallonie) a pu mener une

1 DEL MARMOL 1849.

2 CLAES 1954 ; LEVA 1956<sup>a</sup> ; LEVA 1956<sup>b</sup> ; LEVA 1957<sup>a</sup> ; LEVA 1957<sup>b</sup>.

3 BRULET 1998.

4 VILVORDER & VERSLYPE 2019.

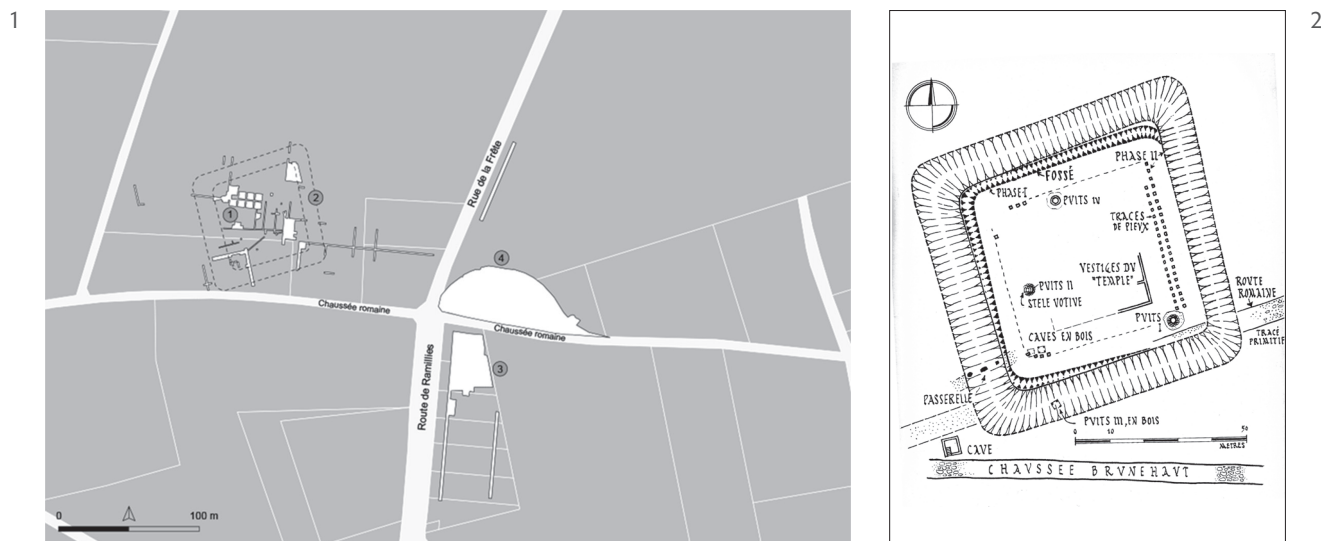


Fig. 1. Plan général des investigations réalisées sur le site. 1 : campagne de la Société archéologique de Namur (1953-1957) ; 2 : Emprise du fortin du Bas-Empire ; 3 : campagne de 2019 ; 4 : campagne de 2021-2022 (© AWaP).

Fig. 2. Plan de la fortification du Bas-Empire (d'après M.-E Mariën).

opération archéologique préventive qui s'inscrivait dans le cadre de la création d'un lotissement de 7000 m<sup>2</sup> à proximité immédiate du site connu, à l'angle sud-est du carrefour de la route de Ramillies et de la Chaussée romaine. En 2021-2022, c'est de l'autre côté de la Chaussée romaine qu'une parcelle de 3400 m<sup>2</sup> fut mise à disposition de l'AWaP par la société Eneco, en préalable à l'aménagement d'une voirie temporaire destinée à l'acheminement des éléments nécessaires aux montages de neuf éoliennes sur la plaine de Boneffe (fig. 3).

Ces travaux réalisés à proximité du site connu offraient dès lors l'opportunité de récolter des données concernant la structuration et l'évolution d'un secteur méconnu du *vicus* ainsi que sur les activités qui s'y tenaient. Ce sont ces questions qui ont orienté les objectifs des deux campagnes de fouilles préventives, dont les premiers enseignements sont présentés ici.

### Les vestiges

D'emblée, la zone investiguée entre 2019 et 2022 se marque par une densité exceptionnelle de vestiges (fig. 4). Plus de 500 structures ont été repérées sur l'ensemble des surfaces décapées, formant un palimpseste de quatre siècles d'occupation. Au vu des délais, un choix a dû être effectué. Celui-ci fut orienté par les questions de recherche évoquées ci-dessus et

les contingences pratiques du terrain (circulation, sécurité, disponibilité de l'équipe).

L'étude « post-fouille » n'en étant qu'à ses prémices, nous ne présenterons ici qu'une sélection de structures pour lesquelles quelques données, tant de datation que d'interprétation, sont d'ores et déjà disponibles.

### La structuration de l'espace

Dès le début du I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C., deux longs fossés F. 150 et F. 155 orientés ouest-est sont aménagés sur le site. Conservés sur une largeur de 0,70 m à 1,30 m et une profondeur de 0,45 m, ils présentent un profil en « V » et un remplissage de limon délavé caractéristique. Le matériel qui y fut retrouvé permet de dater leur comblement du début de la période augustéenne (première moitié du I<sup>er</sup> siècle). Au vu de leur orientation, parallèle à la Chaussée romaine, et de leur précocité, ces fossés pourraient être associés à la construction de la voie Bavay-Cologne. Ils constituent en tout état de cause une délimitation spatiale au sein du *vicus*, participant à une première structuration parcellaire et marquant peut-être à l'origine un espace *non aedificandi* entre la route et la zone constructible. Ils furent cependant comblés puis recoupés par d'autres fossés assez rapidement, dans le courant de la deuxième moitié du I<sup>er</sup> siècle.

En sus de ces deux fossés principaux, quelques autres structures similaires traversent le site selon d'autres orientations et participent également à



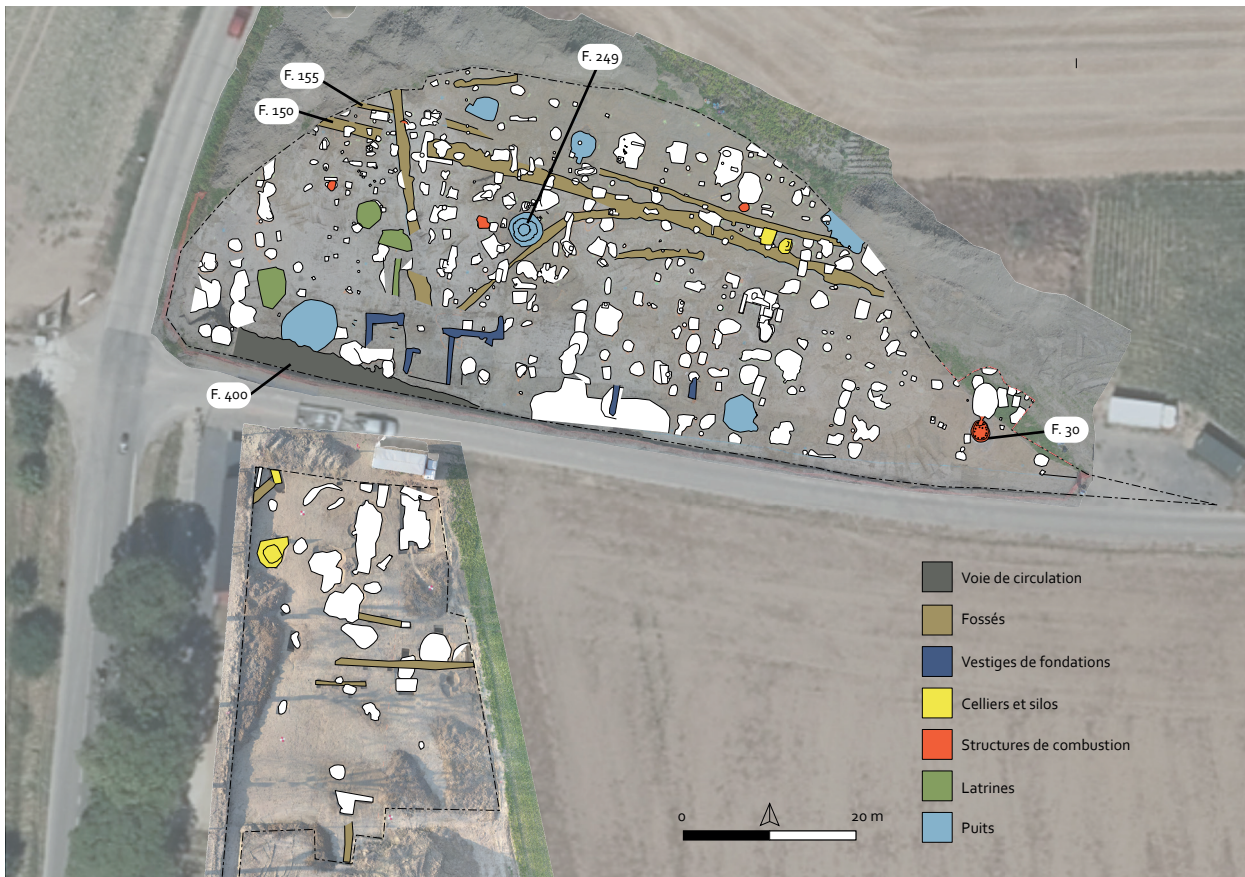
3



Fig. 3. Vue aérienne du site vers le nord-est (© AWaP).

Fig. 4. Plan général des fouilles 2019-2022 (© AWaP).

4



une première matérialisation du réseau parcellaire. À proximité du carrefour actuel entre la Chaussée romaine et la Route de Ramillies, en bordure sud-ouest du décapage, une portion de voirie (F. 400) orientée est-ouest a été dégagée sur une longueur de

20 m. Cette voirie étant partiellement située sous la route actuelle, seul son bord nord a pu être dégagé sur une largeur allant de 0,20 à 0,80 m. Des ornières étaient bien visibles. Son axe est légèrement oblique vers le nord-ouest par rapport au tracé actuel de





Fig. 5. Fouille en gradins du puits F. 249 (© AWaP).

Fig. 6. Coupe dans le puits F. 249 (© AWaP).

Fig. 7. Cellier F. 82 en cours de fouille (© AWaP).

Fig. 8. Modélisation 3D du four F. 30 en cours de fouille (© AWaP).



ladite « Chaussée romaine » et elle ne peut être reliée au tracé repris dans les publications sur le fortin. Sa fonction exacte reste donc à préciser : axe de circulation interne de type ruelle entre les bâtiments ou modification de l'axe de la voirie principale ?

### L'habitat

Un grand nombre de trous de poteau parsème l'ensemble du site et à ce stade de l'étude, il n'est pas encore possible d'en déduire le plan d'habitats. Certains poteaux semblent par ailleurs longer les fossés et il sera nécessaire de vérifier leur association (présence d'une barrière ou palissade ?).

Des traces d'habitat construit ont toutefois été repérées au sud du site, le long de l'actuelle Chaussée romaine et en bordure de l'axe de circulation F. 400.



Il s'agit de vestiges de fondations (murs-bahuts ?) et de tranchées de récupération formant l'avant d'au moins un édifice quadrangulaire divisé en plusieurs pièces. Il pourrait également s'agir de plusieurs bâtiments individuels mitoyens. La partie arrière, se développant vers le nord, n'a malheureusement pas été conservée, sauf si certains poteaux se révélaient appartenir à la construction.

Généralement situés à l'arrière des parcelles, plusieurs puits ont également été mis au jour. Se présentant sous la forme de vastes excavations circulaires, ceux-ci ont fait l'objet de coupes dont le profil typique « en entonnoir » laisse peu de doute quant à leur identification. Seul le puits F. 249 a pu être entièrement fouillé. La profondeur de la nappe phréatique, située à environ 9,50 m sous le sol actuel, ne permettait en effet pas de poursuivre l'excavation des puits par l'intérieur de manière sécurisée en raison des trop grands risques d'effondrement et d'intoxication par manque de renouvellement de l'air. En revanche, le puits F. 249, par sa position centrale au sein de la zone de fouille, se prêtait bien à une excavation en paliers successifs afin de le dégager par l'extérieur et de le démonter au fur et à mesure de la descente (fig. 5).

Au-delà du cône d'effondrement, ayant livré du matériel du IV<sup>e</sup> siècle, le puits présentait un cuvelage en petits moellons de grès et de calcaire (fig. 6), comprenant également quelques fragments de meules brisées en récupération. Les moellons étaient assemblés à sec, sans mortier, quoique parfois liés avec le limon du sol. La face intérieure était grossièrement parementée tandis que l'intérieur de la maçonnerie était posé en vrac. Un élargissement du creusement fut repéré entre 5 et 9 m de profondeur (143 – 139 m H<sub>DNG</sub>), correspondant peut-être à un effondrement de la paroi lors de la construction. Au niveau de la nappe phréatique, la maçonnerie laisse place à un cuvelage de planches dégrossies assemblées à mi-bois sur trois niveaux. Une série de planches a pu être prélevée en vue d'une datation dendrochronologique. Le puits avait malheureusement été curé hormis une poutre enfoncée dans le limon argileux du niveau d'occupation et provenant peut-être de la superstructure extérieure. Le matériel issu du comblement, comprenant de nombreux fragments de céramique, de la faune ainsi que divers petits objets métalliques permettra d'étudier la chronologie de l'abandon du puits, dont la construction devrait être datée grâce aux bois prélevés.

Parmi les autres structures liées à l'habitat, on citera également trois possibles latrines, identifiées comme

telles par leur remplissage très organique, à la texture poudreuse et contenant un abondant matériel céramique peu fragmenté.

Quatre fosses (F. 3, F. 82, F. 152 et F. 153) avaient probablement la fonction de cellier ou silo. Deux d'entre elles possédaient des parois en bois encore bien visibles (fig. 7).

La plupart des autres structures consistent en des fosses détritiques de dimensions variables et ayant livré, outre la céramique, quelques objets témoignant des activités quotidiennes des habitants : palette à fard, spatules à mélanger les onguents, stylet, bijoux (bagues, perles et fibules).

### L'artisanat

Le témoin le plus remarquable des activités artisanales sur le site est sans nul doute un four de potier (F. 30) extrêmement bien conservé (fig. 8). Pourvu d'une vaste fosse de travail oblongue, le four relève du type « à tirage vertical et languette centrale ». La sole perforée, retrouvée quasiment intacte, reposait sur un muret central et sur un ressaut de la paroi de la chambre de chauffe. L'alandier débouchait sur une ouverture coiffée d'un arc et orientée au nord-nord-est.

Le four F. 30 était construit dans une excavation du limon en place. Un seul creusement a été observé. Le muret central était construit à l'aide de tuiles dont certaines présentaient d'importantes déformations dues à la chaleur. Cette même chaleur a provoqué une rubéfaction intense des parois de la chambre de chauffe, allant jusqu'à la vitrification. La sole, percée d'au moins 18 carneaux localisés le long des ressauts et du muret, ne semble pas avoir été construite sur un plancher mais grâce à des tuiles imbriquées liées par des mottes de limon et probablement supportées, le temps de la première chauffe, par des piquets (quelques trous au niveau du sol de la chambre de chauffe et à l'aplomb des parois le laissent supposer). Seule la base de la couverture du laboratoire a été conservée. Elle amorce une légère courbe vers le haut, ce qui suggère la présence d'une couverture en coupole. Des traces de lutage témoignent de la réfection des parois et de l'utilisation prolongée.

Un peu de céramique fut retrouvée dans le remblai d'abandon comblant la chambre de chauffe et un matériel un peu plus abondant se trouvait dans le remplissage de la fosse de travail, comprenant notamment des ratés de cuisson. Un premier examen rapide réalisé par F. Hanut signale la présence de vaisselle culinaire : bouilloires, pots à cuire, couvercles

ainsi qu'assiettes et gobelets, dont le mode de production rappelle celui des ateliers de Tirlémont. Ce matériel peut être daté du milieu du III<sup>e</sup> siècle de notre ère. Le four a également fait l'objet de prélèvements en vue d'une étude archéomagnétique<sup>5</sup>. Cinq autres structures de combustion, consistant en de simples petites excavations aux parois rubéfiées, ont été retrouvées sur le site. La fonction de celles-ci est à ce jour indéterminée, il peut s'agir de foyers domestiques ou de petits fours. Cependant, la découverte de déchets de verre et de métal (billes d'alliage cuivreux, scories) dans les comblements de diverses fosses indiquent que ces artisanats furent pratiqués à proximité.

Le comblement d'une vaste fosse ovale a également livré un très grand nombre de restes fauniques concassés portant de nombreuses traces de découpe. Ceci pourrait indiquer l'exploitation de déchets de boucherie afin de produire de la colle animale<sup>6</sup>, mais une étude archéozoologique de l'ensemble complet sera nécessaire afin de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse.

## Conclusion

Ces opérations archéologiques menées à l'est du *burgus* de Tavieres ont permis d'aborder l'organisation du *vicus* entre le I<sup>er</sup> et le début du IV<sup>e</sup> siècle. Un secteur artisanal où officiaient potiers, bronziers et verriers a été mis en évidence, de même que des traces d'habitat comprenant vestiges de fondations, puits et latrines.

L'étude « post-fouille » étant en cours, de nouveaux résultats viendront compléter ces données : chronologie relative, étude du matériel et particulièrement de la production céramique, archéozoologie, pédologie et dendrochronologie.

## Remerciements

Nous tenons à remercier très chaleureusement Romuald Servaye, Senior Site Manager chez Eneco et Mme et M. Tasiaux, exploitants du terrain, pour leur collaboration à la réussite de cette opération.

## Bibliographie

BRULET R., 1998. Limes Belgicus. In : DYCZEK P. (éd.), *Novae and the Romans on Rhine, Danube, Black Sea and Beyond the Frontiers of the Empire*. Acta of the International Conference Wykno, Poland, 18-22 Novembre 1995, *Warszawskiego (Novensia 10)*, p. 77-87.

CLAES P., 1954. Découvertes de l'époque romaine à Tavieres (Namur). Inscription lapidaire - Figurine de cheval - Céramique - Monnaies, etc., *Annales de la Société Archéologique de Namur* 47, p. 225-255.

DEL MARMOL E., 1849. Habitation gallo-romaine à Tavieres, *Annales de la Société Archéologique de Namur* 1, p. 416-420.

LEVA C., 1956<sup>a</sup>. Les fouilles de la Société à Tavieres en 1955, *Namurcum* 30, p. 13-15.

LEVA C., 1956<sup>b</sup>. Les fouilles de Tavieres en 1956, *Namurcum* 30, p. 63-64.

LEVA C., 1957<sup>a</sup>. Tavieres (Namur), *Archéologie*, p. 145-149.

LEVA C., 1957<sup>b</sup>. Les fouilles de la Société archéologique de Namur en 1957. I. La sixième campagne de fouilles à Tavieres, *Namurcum* 21 (4), p. 49-53.

LEVA C., 1958. Le site gallo-romain de Tavieres. I. Les trouvailles de 1848, *Annales de la Société Archéologique de Namur* 49, p. 540.

VILVORDER F. & VERSLYPE L., 2019. *Tavieres gallo-romain. L'agglomération et la fortification*, Namur (Collection Namur. Archéologie, 2 ; Collection d'archéologie Joseph Mertens, XIX).

5 S. Ech-Chakrouni, IRM.

6 Q. Goffette, communication personnelle.

# Les restes humains non-incinérés d'époque romaine du Musée Gallo-Romain de Tongres

## Une étude anthropologique et paléopathologique

Lucas DERWAELE, Caroline POLET, Else HARTOCH & Laurent THOLBECQ

### Introduction

En Belgique, les restes humains datés de la période gallo-romaine restent peu étudiés par rapport aux époques plus récentes, principalement en raison de la pratique majoritaire de l'incinération et du faible nombre de nécropoles découvertes avec des sépultures à inhumation. C'est dans ce contexte qu'a eu lieu une collaboration entre le Musée Gallo-Romain de Tongres, l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique et l'Université Libre de Bruxelles pour la réalisation d'un mémoire de master. Le but de cette étude a été de mener une analyse anthropologique et paléopathologique des ossements conservés à Tongres pour reconstituer le profil biologique et l'état sanitaire de la population gallo-romaine et ses pratiques sociales, culturelles et funéraires.

### Matériel

Les ossements humains non-incinérés conservés au Musée Gallo-Romain de Tongres proviennent principalement de la nécropole située au sud-ouest de la ville et d'un puits dégagé dans l'*horreum* s'y attachant (fig. 1). Les deux sites se trouvent au-delà de l'enceinte du II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. et la nécropole comporte plusieurs centaines de tombes datées du I<sup>er</sup> au IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Les ossements sont issus d'une découverte de 1880<sup>1</sup> et de différentes campagnes de fouilles des années 1950 à 1981<sup>2</sup>. Ceux provenant du puits de l'*horreum* ont été découverts entre 1967 et 1972<sup>3</sup>. Bien que le contexte des restes humains soit généralement bien documenté, certaines difficultés liées à l'ancienneté des fouilles ont limité nos recherches (absence de photos ou d'enregistrements anthropologiques, pertes de certains numéros d'inventaire, etc.). Les ossements n'ont jamais été

étudiés de façon complète, seuls certains sujets de la collection ont été examinés par le D<sup>r</sup> Paul A. Janssens (1921-1993). L'ensemble du corpus n'a toutefois pas été analysé et il convient de nuancer certaines interprétations à la lumière des méthodes actuelles et d'y ajouter de nouvelles observations.

### Méthodes

Pour déterminer le sexe des individus adultes, nous avons utilisé les os coxaux avec la Diagnose Sexuelle Probabiliste<sup>4</sup>. L'absence de bassin chez certains sujets nous a amené à également utiliser les caractères morphologiques du crâne<sup>5</sup>, bien que cette méthode soit moins fiable. Cependant, lorsque les deux méthodes ont pu être appliquées au même individu, les résultats étaient systématiquement équivalents. Dans quelques cas où aucun de ces os n'était conservé, nous avons utilisé d'autres approches moins fiables, car basées sur la robustesse des ossements<sup>6</sup>. Ces résultats ont alors été considérés comme « probables ». La détermination du sexe des individus immatures a été réalisée sur base de la morphologie du bassin et de la mandibule<sup>7</sup> mais les résultats demeurent plus incertains que chez l'adulte.

L'estimation de l'âge au décès des sujets adultes a été réalisée à l'aide du remaniement des symphyse pubiennes<sup>8</sup> et de la surface sacro-pelvienne iliaque<sup>9</sup>, de l'usure dentaire<sup>10</sup> et de l'oblitération des sutures crâniennes<sup>11</sup>. L'âge au décès des individus immatures a quant à lui été estimé en priorité par l'observation

1 CREEMERS 2006.

2 ROOSSENS & MERTENS 1970 ; VANVINCKENROYE 1963 ; VANVINCKENROYE 1970 ; VANVINCKENROYE 1984.

3 VANVINCKENROYE & MERTENS 1975.

4 BRUZEK *et al.* 2017.

5 FEREMBACH *et al.* 1979.

6 ORBAN *et al.* 1989 ; KROGMAN & ISCAN 1986, p. 236-242.

7 SCHUTKOWSKI 1993.

8 BROOKS & SUCHEY 1990.

9 SCHMITT 2005.

10 SZILVÁSSY 1988.

11 KROGMAN & ISCAN 1986, p. 120-121.





Fig. 1. Orthophotographie de Tongres à l'époque romaine, figurant l'*horreum* (en noir) et la nécropole (en bleu clair) au sud-ouest de la première enceinte de la ville (II<sup>e</sup> s. apr. J.-C., en rouge) (© D. Pauwels).

des stades de formation des dents<sup>12</sup>, ensuite à l'aide des stades de fusions des extrémités osseuses et de la longueur des os longs<sup>13</sup>. L'estimation de la stature a été réalisée en utilisant la méthode de Trotter & Gleser<sup>14</sup>. Les pathologies et marqueurs de stress observés sont nombreux et n'ont par conséquent pas tous été scorés comme les hypoplasies de l'émail dentaire (dépressions horizontales de l'émail) et les réactions périostées (remaniements de la surface d'un os) dont nous avons uniquement relevé la présence. Le tartre<sup>15</sup>, les *cribra orbitalia* et *cranii* (respectivement porosités du plafond de l'orbite et de la voûte crânienne)<sup>16</sup> et les exostoses (excroissances osseuses) du conduit auditif externe<sup>17</sup> ont néanmoins été classés en fonction de

leur stade de développement. Nos résultats ont été comparés à ceux provenant de deux contextes funéraires similaires en Belgique : la rue Perdue à Tournai<sup>18</sup> et la nécropole A d'Oudenburg<sup>19</sup>. Enfin, les données issues de l'étude des squelettes ont été confrontées avec celles provenant de l'archéologie funéraire (emplacement et type de tombe).

## Résultats

Le nombre minimum d'individus (NMI) a été estimé à cinquante-six, dont quatre provenant du puits de l'*horreum*. Trente-sept ont pu être sexés, la majorité étant des sujets masculins (fig. 2). Une plus faible proportion des immatures a pu recevoir une attribution de sexe mais les deux semblent équilibrés (un garçon, deux garçons probables face à une fille avec certitude et deux filles probables). L'âge de

12 KROGMAN & IŞCAN 1986, p.128-136 ; MOORREES *et al.* 1963.

13 KROGMAN & IŞCAN 1986, p. 236-242 ; MARESH 1970.

14 TROTTER & GLESER 1958.

15 BROTHWELL 1972.

16 KACKI 2016, p. 177-185.

17 CROWE *et al.* 2010.

18 BRULET *et al.* 1977.

19 MERTENS & VAN IMPE 1971 ; PECHÉ 2018.



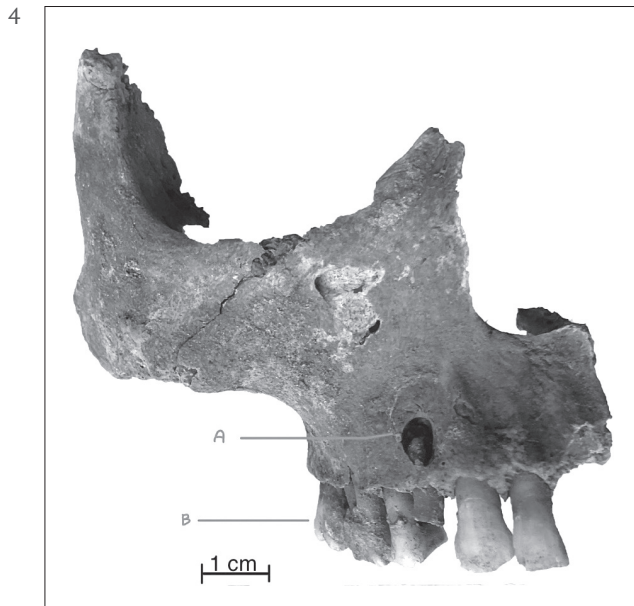
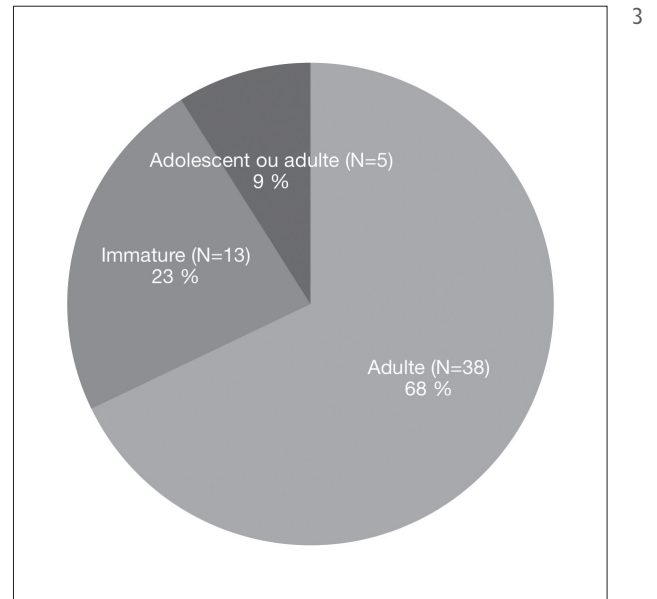
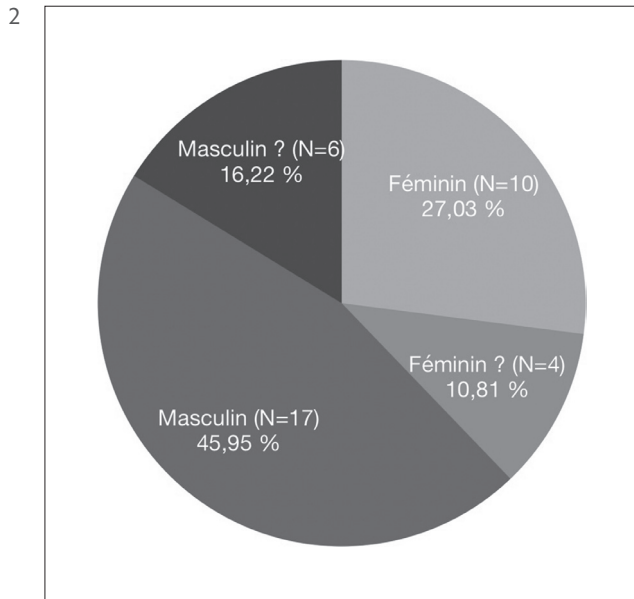


Fig. 2. Attribution du sexe parmi les trente-sept individus de Tongres qui ont pu être sexés.

Fig. 3. Répartition des âges au décès des individus de Tongres.

Fig. 4. Abscès (A) et dépôt de tartre important (B) chez l'individu GRM15492 de la nécropole Soud-Ouest de Tongres (femme, 25-35 ans) (© L. Derwael).

quarante-six individus a été estimé pour une majorité d'adultes de sexe masculin (fig. 3). Les femmes ont une espérance de vie moindre que les hommes, ne dépassant jamais l'âge de 40 ans. On observe un manque d'individus périnataux dans la collection, avec seulement deux fémurs d'un sujet d'environ 40 semaines *in utero* parmi les os d'un adulte masculin. L'estimation de la stature a été réalisée sur dix-neuf individus, avec une moyenne générale de 1,68 m. La taille des hommes est plus élevée que celle des femmes (moyenne de 1,73 m face à 1,57 m), le dimorphisme sexuel de stature est de 16 cm.

En ce qui concerne les pathologies, les atteintes dentaires sont les plus fréquentes, concernant

78,9 % des sujets dont les dents ont été conservées (30 individus sur 38) et 100 % des adultes. Quatre types de pathologies dentaires ont été mis en évidence : le tartre, les caries, les pertes *ante-mortem* et les abcès. Le tartre dentaire (fig. 4) a été observé chez vingt-cinq individus (65,8 %), affectant aussi bien les deux sexes et n'étant pas forcément lié à l'âge. Quant aux caries, elles ont été détectées chez vingt-et-un des trente-huit individus aux dents conservées (55,3 %), majoritairement chez les femmes. Cependant, la quantité de dents touchées par des caries est significativement plus importante chez les individus masculins qui en ont légèrement plus que les femmes lorsqu'ils sont atteints (moyenne de 4 dents pour 3,75 chez les femmes). Leur présence est plus élevée chez les sujets âgés. Des pertes dentaires *ante-mortem* ont été relevées chez seize des vingt-sept sujets étudiés (59,3 %) et semblent augmenter en fonction de l'âge. Des abcès (fig. 4) ont été observés chez onze adultes sur vingt-trois observables (47,8 %), avec une tendance à augmenter avec l'âge et une prévalence plus élevée chez les femmes.



Fig. 5. Fracture de l'ulna droit de l'individu GRM7995 (femme, 20-25 ans) (© G. Cael et L. Derwael).

Fig. 6. Lésions occipitales chez l'individu GRM15606 (garçon (analyse ADN), 2,5-3 ans) (© L. Derwael).

Des fractures ont été remarquées chez trois individus : le premier cas concerne un homme âgé de 35 à 59 ans, atteint d'une fracture guérie du cinquième métacarpien droit. Ce traumatisme est couramment appelé « fracture du boxeur », le mécanisme le plus courant pour l'expliquer étant le coup de poing. Le deuxième cas est une femme âgée de 20 à 25 ans, atteinte d'une fracture oblique guérie de la partie distale de la diaphyse de l'ulna droit (fig. 5). Le dernier est un homme d'environ 40 ans, atteint d'une avulsion de l'épicondyle médial de l'humérus droit. Dix-huit squelettes présentent des modifications dégénératives articulaires de différentes natures, souvent combinées. Les dégénéralions vertébrales sont les plus courantes (douze individus dont six cas d'arthrose) et les sujets touchés sont généralement âgés mais quelques jeunes adultes sont atteints. Des enthésopathies, ossifications pathologiques de l'os au niveau des insertions musculaires et tendineuses,

ont été constatées chez six squelettes. Cette modification de la surface osseuse est généralement liée à une activité trop intense, à la sénescence, à un traumatisme ou à d'autres pathologies. Les enthésopathies de la tubérosité radiale (radius) sont les plus courantes, suivies des insertions sur le tibia, le calcaneus, la patella, l'ulna et le fémur. Elles sont observées uniquement chez des hommes, presque exclusivement âgés. Des nodules de Schmorl, hernies intra-spongieuses du disque intervertébral, ont été constatés chez quatre squelettes (trois hommes et une femme).

Un homme présentait également des exostoses du conduit auditif externe, excroissances osseuses obstruant peu à peu le canal auditif, habituellement en conséquence d'un contact régulier avec de l'eau froide.

Les marqueurs de stress non spécifiques résultent de diverses conditions défavorables durant la vie de l'individu, telles que des carences alimentaires, des épisodes de famine, des parasitoses, des suites d'une maladie ou infection, etc. Plusieurs de ces marqueurs ont été identifiés parmi la population antique de Tongres : des *cribra orbitalia* ont été observées chez six individus sur vingt-et-un (28,6 %), touchant généralement les plus jeunes et les deux sexes de la même façon. Des hyperostoses poreuses ou

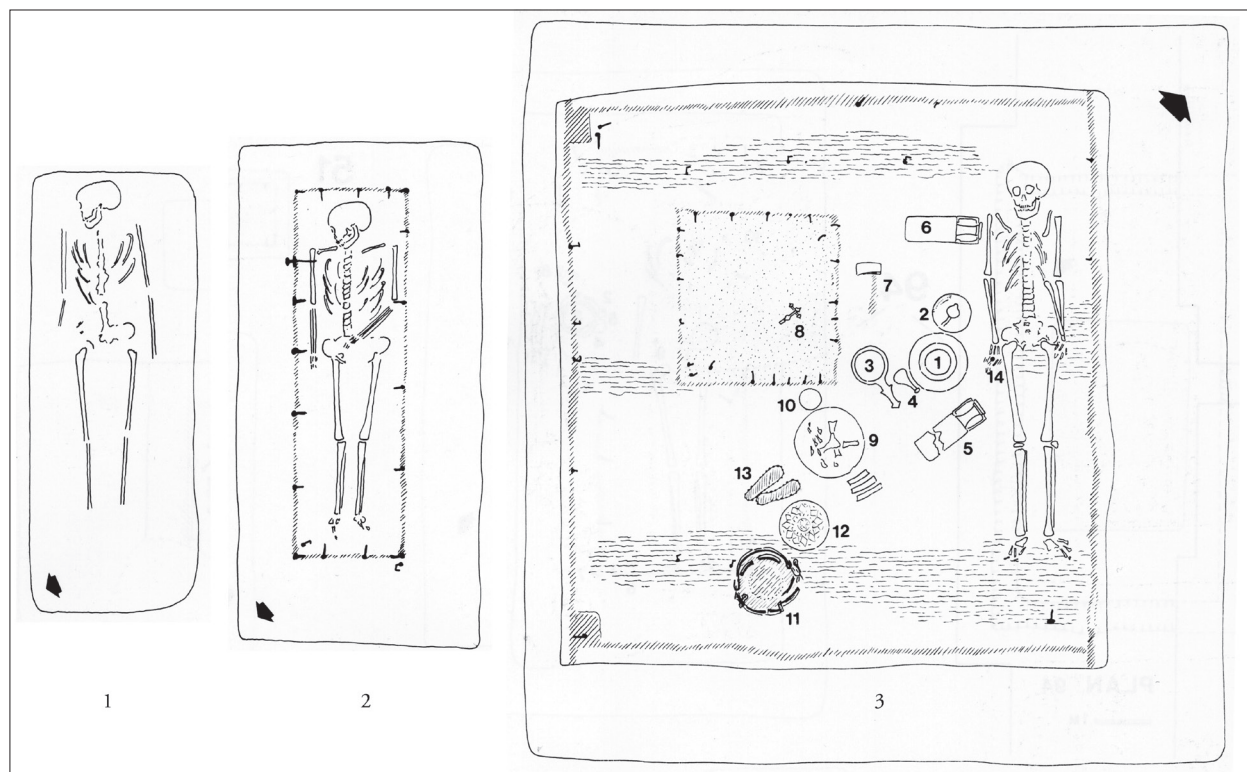


Fig. 7. Fosse simple (1), fosse avec cercueil (2) et « tombe construite » (3) (VANVINCKENROYE 1984, t. 2, pl. 8 et 14, fig. 60, 64 et 99).

*cribra cranii* ont été recensées chez deux individus seulement, un immature (fig. 6) et un adulte âgé. Nous avons également remarqué des hypoplasies de l'émail dentaire chez neuf individus sur vingt-huit possédant au minimum quatre dents dont au moins une canine, touchant quatre des neuf femmes (44,4 %) et trois des treize hommes (23,1 %). Ces lésions résultent d'un stress survenu durant l'enfance, lors de la formation de la couronne dentaire. Enfin, des réactions périostées tibiales qui résultent d'agressions du périoste (membrane qui enveloppe les os longs et les os plats) ont été observées sur onze individus de la nécropole. Leur prévalence est nettement supérieure chez les hommes, avec six cas sur dix (60 %) contre un sur sept (14,3 %) chez les femmes. L'occurrence de ce marqueur de stress semble également augmenter avec l'âge.

Trois types récurrents de tombes à inhumation ont été constatés au sein de la nécropole Sud-Ouest (fig. 7) : les fosses simples, les fosses contenant un cercueil et les sépultures « construites » comportant une structure périphérique (structure en bois ou fossé). Parmi les trente-cinq individus issus de vingt-neuf tombes associées avec une assez grande certitude aux ossements étudiés, neuf ont été inhumés en

pleine terre, vingt dans un cercueil et six dans une sépulture « construite ». Les tombes en pleine terre sont majoritairement occupées par des hommes alors que les deux autres contextes concernent aussi bien les deux sexes. Les individus immatures représentent la majorité des cas parmi les fosses avec cercueil. Ils forment une grande partie des tombes construites et ne semblent pas absents des fosses simples mais un seul sujet y a été observé. Les adultes de 20 à 40 ans sont présents parmi toutes les formes de tombes mais sont majoritaires pour les « construites ». En revanche, aucun individu de plus de 35 ans n'y a été déposé.

Concernant les pathologies, le tartre et les caries touchent des sujets inhumés dans tous les types de tombes de la nécropole. Les abcès sont présents chez des individus de chaque contexte, mais moins parmi les tombes « construites ». Les dents perdues *ante-mortem* sont quant à elles plus fréquentes au sein de ce type de sépulture. Les dégénération vertébrales sont observées parmi chaque contexte mais ne touchent des adultes jeunes que parmi les tombes « construites ». Les fractures sont uniquement observées parmi les tombes en fosse simple et avec cercueil. Les hypoplasies linéaires de l'émail dentaire sont moins nombreuses parmi les tombes « construites » et les réactions

périostées sont observées dans des proportions similaires. Les enthésopathies sont uniquement présentes chez trois individus en cercueil ainsi que chez un seul inhumé en pleine terre.

Les données anthropologiques ont été mises en relation avec l'emplacement des tombes dans la nécropole Sud-Ouest. Ni le profil biologique, ni les pathologies ne semblent avoir impacté la répartition spatiale des défunts.

## Discussion

Les nécropoles romaines du Bas-Empire sont peu nombreuses en Belgique, et encore plus rares sont celles dont les ossements ont bénéficié d'une étude anthropologique. L'étude archéo-anthropologique des sites de Tongres se révèle donc particulièrement précieuse pour la connaissance des hommes, des femmes et des enfants qui y vivaient et y ont été inhumés à la fin de la période romaine.

Nous n'avons pas trouvé de réelle sépulture associée aux sujets périnataux, ce qui peut s'expliquer par un traitement funéraire différent pour les enfants morts en bas âge ou par l'érosion du terrain. Les femmes inhumées à Tongres ont une espérance de vie moindre que les hommes, tendance pouvant s'expliquer par les risques liés à la grossesse ainsi que la distribution des corps pouvant être régie par des codes sociaux. Cependant, la répartition spatiale de la nécropole ne semble pas liée au profil biologique des individus.

Les pathologies dentaires sont présentes chez tous les adultes de la nécropole et semblent s'aggraver avec l'âge. La présence fréquente de dépôt de tartre dentaire abondant chez des sujets plus jeunes suggère que cela pourrait être lié à une mauvaise hygiène bucco-dentaire ou à une alimentation riche. Les caries non traitées ont souvent évolué en abcès, pouvant entraîner des infections dans les zones adjacentes ou causer une septicémie. Les nombreux cas d'abcès pourraient donc avoir été une cause de décès.

La population de Tongres semble sujette à des infections et des stress chroniques, dont certains étaient encore actifs au moment du décès. Les hommes sont plus touchés que les femmes à l'exception des hypoplasies de l'émail dentaire. L'hypothèse d'un traitement alimentaire et sanitaire différentiel en fonction du sexe chez les enfants est donc probable. Le phénomène est aussi observé parmi les individus de la nécropole d'Oudenburg. Les *cribra cranii* observées sur l'occipital de deux individus (fig. 6) pourraient être une réponse osseuse à une

infection locale. Des cas similaires ont été décrits dans la littérature<sup>20</sup>, suggérant notamment que la pédiculose (infestation par les poux), provoquant un grattage répété de l'arrière du crâne, pourrait créer un environnement propice à une infection bactérienne et en être à l'origine.

Certaines pathologies peuvent être liées à des activités comme l'avulsion de l'épicondyle médial de l'humérus qui a été corrélée à des pratiques impliquant un geste de lancer (chasse, pêche, jeux, conflits armés) ou la coupe de bois<sup>21</sup>. Certaines fractures, parfois en combinaison avec la perte de dents antérieures, peuvent également témoigner de violences interpersonnelles. Les exostoses du conduit auditif chez un sujet de la nécropole suggèrent une activité impliquant un contact régulier avec de l'eau froide, comme la nage, la pêche ou la fréquentation de thermes<sup>22</sup>. De plus, de nombreux sujets se caractérisent par des os robustes et des insertions musculaires marquées, et certains jeunes hommes possèdent des dégénérescences articulaires, témoignant d'un niveau d'activité physique important.

En ce qui concerne les types de tombes et le statut social, les « construites » se distinguent et semblent appartenir à une classe sociale plus élevée ayant les moyens de monumentaliser leur dernière demeure. Celles-ci concernent un tiers de femmes, ce qui montre que la classe sociale ou le rôle permettant l'accès à ce genre de tombes ne concernait pas que les hommes. Des immatures sont observés parmi toutes les formes de sépultures, suggérant que si le type de tombe est lié à un quelconque statut, celui-ci serait acquis dès l'enfance. Les pathologies touchent l'ensemble de la population, mais les sujets inhumés en sépultures « construites » sont moins touchés. Les dents perdues avant la mort sont plus courantes chez ces derniers mais les abcès le sont moins, ce qui peut s'expliquer par un meilleur accès aux soins dentaires comme l'arrachage de dents.

## Conclusion

L'un des objectifs de ce travail était d'enrichir nos connaissances des défunts inhumés dans la nécropole Sud-Ouest par une étude générale, aussi complète que possible. En effet, outre le fait d'être la nécropole d'une des principales villes de Belgique durant

20 POLET 2015.

21 POLET *et al.* 2019.

22 MANZI *et al.* 1991.



l'époque romaine, c'est l'une des rares pour lesquelles des restes humains issus d'inhumations sont préservés et bien documentés. Cette étude a donc permis de mieux connaître le profil biologique et pathologique de la population romaine tardive de Tongres ainsi que leurs liens avec différents éléments contextuels à l'échelle de la nécropole mais également de Belgique. La nécropole Sud-Ouest ainsi que l'*horreum* de Tongres rejoignent dès lors un corpus grandissant de contextes funéraires de l'époque romaine en Belgique, ayant fait l'objet d'analyses anthropologiques. Et les perspectives demeurent nombreuses pour cette collection.

## Bibliographie

- BROOKS S. & SUCHEY J.M., 1990. Skeletal Age Determination Based on the Os Pubis: A Comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks Methods, *Human Evolution* 5, n° 3, p. 227-238.
- BROTHWELL D.R., 1972. *Digging up Bones; the Excavation, Treatment and Study of Human Skeletal Remains*, 2<sup>e</sup> éd., Londres.
- BRULET R., & COULON G., 1977. *La nécropole gallo-romaine de la rue Perdue à Tournai*, Louvain (Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université catholique de Louvain, 7).
- BRUZEK J., SANTOS F., DUTAILLY B., MURAIL P. & CUNHA E., 2017. Validation and reliability of the sex estimation of the human os coxae using freely available DSP2 software for bioarchaeology and forensic anthropology, *American Journal of Physical Anthropology* 164, 2, p. 440-449.
- CREEMERS G., 2006. De oudste christelijke getuigenis van ons land ? *Openbaar Kunstbezit Vlaanderen*, Jrg. 44 (2006), 5, p. 26-29.
- CROWE F., SPERDUTI A., O'CONNELL T.C., CRAIG O.E., KIRSANOW K., GERMONI P., MACCHIARELLI R., GARNSEY P. & BONDIOLI L., 2010. Water-Related Occupations and Diet in Two Roman Coastal Communities (Italy, First to Third Century AD): Correlation Between Stable Carbon and Nitrogen Isotope Values and Auricular Exostosis Prevalence, *American Journal of Physical Anthropology* 142, 3, p. 355-366.
- FEREMBACH D., SCHWIDETZKY I. & STLOUKAL M., 1979. Recommandations pour déterminer l'âge et le sexe sur le squelette, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 6, XIII, p. 7-45.
- KACKI S., 2016. *Influence de l'état sanitaire des populations anciennes sur la mortalité en temps de peste. Contribution à la paléoépidémiologie*, thèse de doctorat, Université de Bordeaux.
- KROGMAN W.M. & ISÇAN M.Y., 1986. *The Human Skeleton in Forensic Medicine*, 2<sup>e</sup> éd., Springfield.
- MANZI G., SPERDUTI A. & PASSARELLO P., 1991. Behavior-induced auditory exostoses in imperial Roman society: Evidence from coeval urban and rural communities near Rome, *American Journal of Physical Anthropology*, 85, 3, p. 253-260.
- MARESH M.M., 1970. Measurements from roentgenograms. In : MCCAMMON R.W. (ed.), *Human Growth and Development*, Springfield, p. 155-200.
- MOORREES C.F.A., FANNING E.A. & HUNT E., 1963. Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth, *Journal of Dental Research* 42, 6, p. 1490-1502.
- MERTENS J. & VAN IMPE L., 1971. *Het Laat-Romeins grafveld van Oudenburg*, Brussel (Archaeologia Belgica, 135).
- ORBAN R., SEMAL P. & MOLLESON T., 1989. La nécropole médiévale de Coxyde (Belgique) : propos sur la détermination du sexe, *Anthropologie et Préhistoire* 100, p. 57-70.
- PECHÉ S., 2018. *La nécropole romaine A d'Oudenburg était-elle civile ou militaire ? Apports de la paléoanthropologie*, Mémoire de biologie, Université Libre de Bruxelles.
- POLET C., 2015. Subir, ou lutter contre les ectoparasites dans les populations du passé : l'apport de l'anthropologie biologique. In : COLLARD F. & SAMAMA É. (dir.), *Poux, puces, punaises, la vermine de l'homme. Découverte, descriptions et traitements. Antiquité, Moyen Âge, Époque moderne*, Paris, p. 23-44.
- POLET C., LEUNDA MARTIARENA M., VILLOTTE S. & VERCAUTEREN M., 2019. Throwing Activities Among Neolithic Populations from the Meuse River Basin (Belgium, 4500-2500 BC) with a Focus on Adolescents, *Childhood in the past* 12, 2, p. 81-95.
- ROOSENS H. & MERTENS J., 1970. *Grafvondsten uit de Romeinse en de Merovingische tijd te Tongeren*, Brussel (Archaeologia Belgica, 116).
- SCHMITT A., 2005. Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 17, 1-2, p. 89-101.

SCHUTKOWSKI H., 1993. Sex determination of infant and juvenile skeletons. I. Morphognostic features, *American Journal of Physical Anthropology* 90, 2, p. 199-205.

SZILVÁSSY J., 1988. Altersdiagnose am Skelett. *In* : MARTIN R. & KNUSSMAN R. (éd.), *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*, I. Stuttgart, p. 421-443.

TROTTER M. & GLEESER G.C., 1958. A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and of long bones after death, *American Journal of Physical Anthropology* 16, p. 79-124.

VANVINCKENROYE W., 1963. *Gallo-Romeinse Grafvondsten uit Tongeren*, Tongres (Publikaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren. Reeks onder auspiciën van de bestendige deputatie van Limburg, 6).

VANVINCKENROYE W., 1970. *Enkele romeinse graven uit tongeren*, Tongres (Publikaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren. Reeks onder auspiciën van de bestendige deputatie van Limburg, 13).

VANVINCKENROYE W. & MERTENS J., 1975. *Een Romeins Gebouwencomplex Extra-Muros te Tongeren*, Brussel (Archaeologia Belgica, 180).

VANVINCKENROYE W., 1984. *De Romeinse zuidwest-begraafplaats van Tongeren. (Opgravingen 1972-1981)*, Hasselt (Publikaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren. Reeks onder auspiciën van de bestendige deputatie van Limburg, 29, 1-2).

## A new look at Late Roman defences in the Northwest: Initial results of a project at UCLouvain

James DODD

### Introduction

The defence of the northwestern provinces of the Roman Empire in Late Antiquity relied on a series of interlinked moving parts. Urban defences, military installations and “rural” fortifications were all marshalled to provide a defence for the provinces and their populations. This project, funded by an FSR Incoming Post-doc Fellowship at UCLouvain (2022-2024) is in its early stages and aims to update our understanding of the Roman defence network, building on work done by Raymond Brulet and exploring the role and agency of defended sites within the Late Antique landscape.<sup>1</sup> This paper provides a summary of two elements of the work so far: the general distribution pattern and visibility analysis.

### Previous work

The study of defended settlements in Northwestern Europe has a long history, dating back to the late 19th century. Early excavations, influenced by a narrative of “decline and fall” established our basic conceptualisations of Late Antiquity, quickly identifying site types, with a distinct focus on sites identified as “military” or *Höhensiedlungen*.<sup>2</sup> These sites, with their reused earlier structures, *spolia* and fortified aspects influenced the wider narrative, reinforcing the story of an unstable, defended landscape. By the end of the Second World War, a systematic understanding had begun to develop, reinforced by an increase in data collection.<sup>3</sup> New excavations at road forts as well as *refuges* identified the nuances in the defensive system.<sup>4</sup> This was complemented by larger studies that formed a strong basis for future work.<sup>5</sup> New data continued to fill in

the gaps in a model of defended highways and elastic defence through a partially depopulated landscape.<sup>6</sup> In recent years, new data has begun to upset this model. Systematic excavation in the German loess belt has indicated that defence in this zone is anything but neat, with aerial photography regularly identifying new *burgi*.<sup>7</sup> The *Höhensiedlungen* have also undergone a great deal of further analysis.<sup>8</sup> Despite this, recent work has tended to focus on specific aspects of defence, for example road forts or villa complexes and there has been little significant integration of types and regions since the 1990s.<sup>9</sup> Integrated approaches are, however, in development. Typologies, focusing on form over function, are in process whilst work has also been directed at thematic issues of defensive architecture and larger problems of integrated defence and we are now well-placed as a field to make further steps in analysis.<sup>10</sup> This work builds on this rich research history by employing modern data techniques and GIS methods to further our analysis of the defence of Northwestern Gaul in Late Antiquity and will help further our understanding of the functionality and practical defence of the region.

### Data collection

The process of data collection has been conducted through a GIS database and currently contains over 300 sites spread across five different countries. This process has involved both primary data collection of new sites, the re-examination of older reports and the identification, and entry of older catalogues of fortified sites and is still underway.<sup>11</sup>

The database is written in a modified Microsoft Access/

1 BRULET 1990; BRULET 2017 for examples.

2 E.g. BEQUET 1887-1888; DEL MARMOL 1859; BREUER 1931; HOLWERDA 1933.

3 VANNERUS 1943; BARFIELD 1968; HEIMBURG 1977.

4 GRAFF 1955-1960; BRULET 1978.

5 VON PETRIKOVITS 1971; GILLES 1985; BRULET 1990.

6 REDDÉ *et al.* 2006; DESCHIETER 2016.

7 KRÜGER & ZANTOPP 1992; GAITZSCH & HAARICH 2012.

8 BRULET 2008; PRIEN & HILLBICH 2012; BRULET 2021.

9 VAN OSSEL 1992; BRULET *et al.* 1995; DHAEEZE 2019; DODD 2021.

10 HENRICH 2010; HENRICH 2015; HENRICH 2016/2017; BRULET 2019; HEIMERL 2021, p. 117-129.

11 GILLES 1985; BRULET 1990.

QGIS program. This comprises spatial data, as well as detailed information on defended sites, providing detailed descriptions, specialised find sections and chronologies. This includes sections dealing with the fortifications – assessing and describing them with a typological framework. Further elements include standardised plans, denoting excavations and postulations, and photo archives where possible, providing further background to the fortifications.

## Initial results

### Early indications of patterns

The initial patterns in the collected data confirm our current understanding of the distribution of fortified settlement in Late Antique Northwestern Gaul (fig. 1). Sites are overwhelmingly located in the eastern sectors of the study region with the military installations along the Rhine clearly visible. There is a noticeable focus on the riverine corridors, the Moselle-Eifel zone and along the *Via Belgica*. The density lessens towards the west and south, with relatively limited fortification in the Paris Basin and parts of Le Grand Est, where it is mainly confined to *civitas* capitals and secondary centres.<sup>12</sup> This distribution further reinforces the lack of defence, and arguably of settlement at all, in the north-west, with little or no activity in the Western Netherlands and Northeast Flanders.

There are, however, indications of new patterns emerging from a simple look at the spatial distribution. The road-forts of the *Via Belgica* do not maintain a clear, regular pattern beyond Maastricht. A cluster of defended settlements appears in Limburg and the Rhineland from the late 3<sup>rd</sup> century, with a range of fortified villas, *burgi* and other defended sites located near Köln, with a somewhat erratic pattern. Equally, it is noticeable through close analysis of the *Carte Archéologique de la Gaule* that there are more fortified settlements in Picardy and Haut-de-France that previously imagined, although the data collection for this area is not yet complete. Further development should fill in the gaps in figure 1 and establish whether they are lacunae caused by collection or excavation bias, or whether these zones were really less fortified.

The defence of the coastal regions is also worth noting. Although a number of installations are anticipated along the French coast, the evidence currently points towards a selection of different forts, such as Oudenburg and Boulogne as well as more complex sites such as Zouafques (Hauts-de-France),<sup>13</sup> possibly controlled under the authority of the *Dux Belgicae Secunda*. This defensive arrangement mirrors similar organisation in *Britannia* under the *Comes litoris Saxonici*.<sup>14</sup> Figure 1 demonstrates the concern with defence in this region. Exploring its morphology is planned for future work.

Initial examinations of the dataset, using viewshed analysis, have demonstrated a variable and diverse fortified landscape (fig. 2). Binary visibility is high in the eastern loess (2) and Moselle Valley (4) but lower in Hesbaye-Condroz (1) and near non-existent in the Paris basin (3). This points towards different priorities by military and civilian groups in dissimilar geopolitical zones. The distribution pattern also hints at some level of inter-visibility between sites, however, this has not yet been undertaken.

The evidence laid out here hints at two important elements. Firstly, site selection based on visibility appears to be a high priority in the east, but much lower in the Paris Basin. This may indicate that the fortification of French urban centres is a reaction to a different stimulus. In the Eastern Loess and the Moselle, it seems that a desire for landscape and site visibility was baked into site selection. This demonstrates a need for visibility in the eastern sectors of the study region – perhaps as a result of instability, violence and raiding from across the Rhine, or at the very least, the perception of these. Notably, the riverine corridors of the Moselle and the Maas have a significantly higher visibility index than the major highways such as the *Via Belgica*. This may demonstrate the increasing importance of riverine communication over the military road system, something noted in recent studies in other militarised regions as well<sup>15</sup>. Inter-visibility analysis will further develop these concepts and isolate patterns within the data, with the next stage aiming to break down visibility, and interconnectivity by 50-year periods to establish the pace of change and development between the 3<sup>rd</sup> and 5<sup>th</sup> centuries AD.

<sup>12</sup> JONASCH 2016.

<sup>13</sup> DHAZE 2019.

<sup>14</sup> BREEZE *et al.* 2022.

<sup>15</sup> TIBBS 2022.



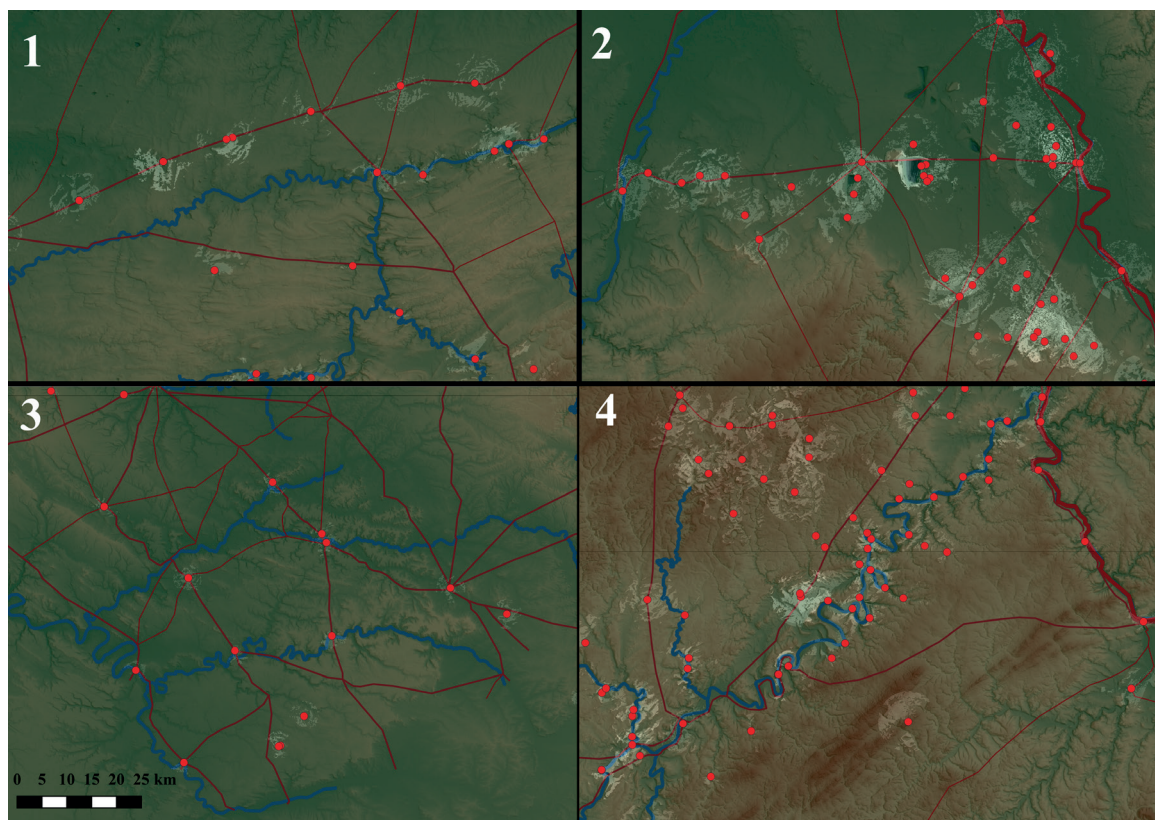
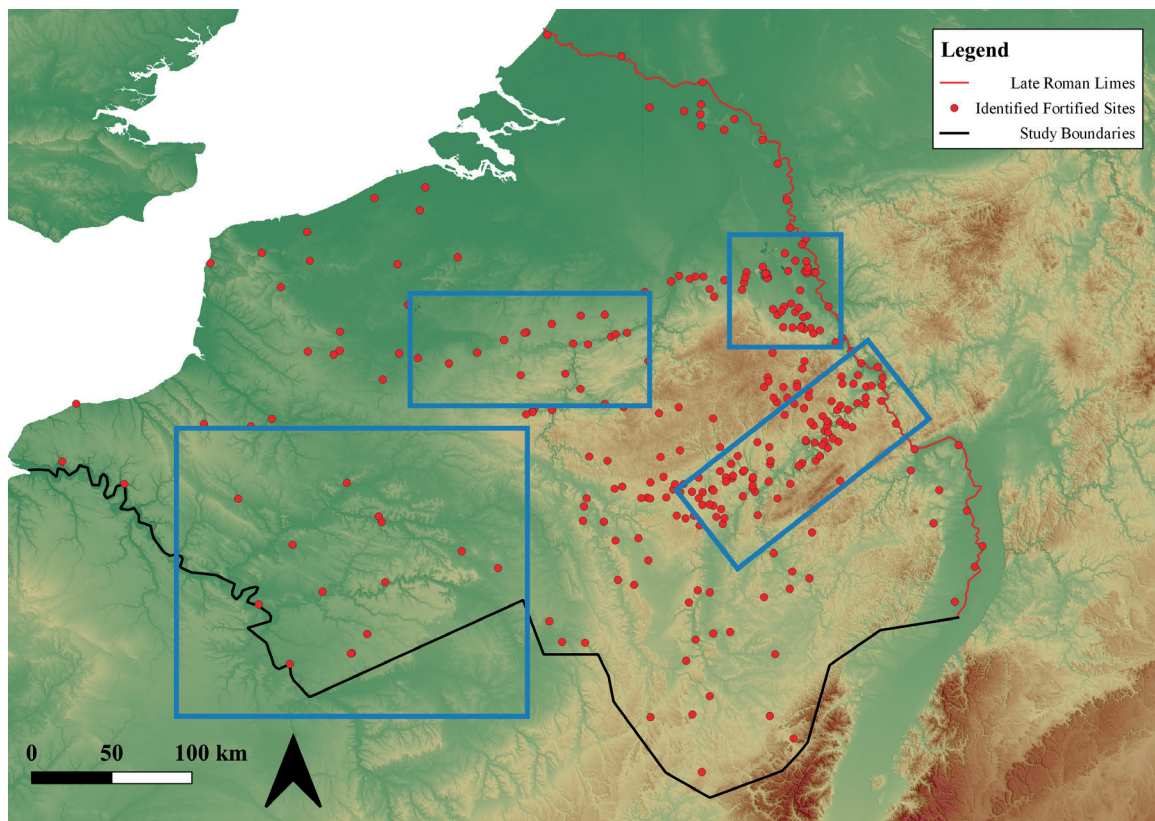


Fig. 1. Initial survey of collected and undifferentiated sites. Blue highlighted areas represent the high-resolution maps in figure 2 (J. Dodd, QGIS).

Fig. 2. Several regional examples of the results of initial 6 km binary visibility analysis: 1. Central sectors of the Köln-Bavay highway and the Meuse-Sambre confluence, 2. Köln and the Rhineland, 3. Paris Basin, 4. Moselle-Eifel zone. Visibility sightlines in white, fortified sites highlighted in red (J. Dodd, QGIS).

## Conclusions

The preliminary analysis of this has demonstrated lines of research that will be further explored in the next two years. In that time, more data will be added and the expectation is that a much fuller picture of the defence of the provinces can be developed. The project will continue to collect data from the study region, developing and refining the work started in late 2022 and early 2023. The completion of visibility analysis, the identification and analysis of finds groups, including weapons, belt-sets and crossbow brooches as well as the periodisation of the sites will all be completed in the following years. This work will further our understanding of the defence of the Late Roman provinces and isolate patterns on a wide canvas, seeking to establish how, and in what form, post-3<sup>rd</sup> century defence was established and operated.

## Bibliography

- BARFIELD L.H., 1968. Ein Burgus in Froitzheim, Kreis Düren. In: BARFIELD L.H. (ed.) *Beiträge zur Archäologie des römischen Rheinlands* 1, Düsseldorf (Rheinische Ausgrabungen, 3), p. 9-119.
- BREEZE J. *et al.*, 2022. *Frontiers of the Roman Empire: The Saxon Shore and the Maritime Coast / Frontières de l'Empire Romain: Le Litus Saxonicum et la Côte Maritime*, Oxford (Archeopress).
- BEQUET A., 1887-1888. Nos fouilles en 1885, Nismes, le refuge de la Roche Trouée, *Annales de la Société archéologique de Namur* 5, p. 254-256.
- BREUER J., 1931. Le fort romain de Brunhaut-Liberchies, *Bulletin des Musées royaux d'Art et d'Histoire* 3<sup>ème</sup> série III, p. 98-103.
- BRULET R., 1978. *La fortification de Hauterence à Furfooz*, Louvain-la-Neuve (Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université catholique de Louvain, XIII).
- 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 (Trierer Zeitschrift. Beiheft, 11).
- BRULET R., LEVA Ch., MERTENS J., PLUMIER J. & THOLLARD P., 1995. Forts romains de la route Bavay-Tongres. Le dispositif militaire du Bas-Empire. Guide publié à l'occasion du 16th International Congress of Roman Frontier Studies, Louvain-la-Neuve (Collection d'archéologie Joseph Mertens, XI).
- BRULET R., 2008. Fortifications de hauteur et habitat perché de l'Antiquité tardive au début du Haut Moyen-âge, entre Fagne et Eifel. In: STEUR H. & BIERBRAUER V. (eds), *Höhensiedlungen zwischen Antike und Mittelalter von den Ardennen bis zur Adria, Internationales Symposium in Freiburg im Breisgau, 14 april-17 april 2004*, Berlin (Reallexikon der Germanischen Altertumskunde Ergänzungsbande, 58), p. 13-70.
- BRULET R., 2017. The Roman army and military Defence in Northern Gaul and the Germanic provinces during the Late Empire. In: ROYMANS N., HEEREN S. & DE CLERCQ W. (éd.), *Social Dynamics in the Northwest Frontiers of the Late Roman Empire. Beyond Decline or Transformation*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies, 26), p. 39-56.
- BRULET R., 2019. Le Nord de la Gaule et la frontière du Rhin : imbrication des sphères civile et militaire. In : BAYARD D. & FOUDRIN J.-P. (eds), *Villes et fortifications de l'Antiquité tardive dans le nord de la Gaule*, Villeneuve-d'Ascq (Revue du Nord, Collections Art et archéologie, 26), p. 91-108.
- BRULET R., 2021. Fortification militaire et habitat. In : CAHEN-DELHAYE A. (éd.), *Le Château Renaud à Virton. Une fortification du Bas-Empire romain*, Namur (Études et Documents Archéologie, 41), p. 590-604.
- DEL MARMOL E., 1859-1860. Fouilles dans un cimetière de l'époque franque à Samson, *Annales de la Société archéologique de Namur*, 6, p. 345-391.
- DESCHIETER J., 2016. Two shield bosses from the Roman vicus at Velzeke: evidence of a countryside in peril...?, *Journal of Roman Military Equipment Studies* 17, p. 61-68.
- DHAEZE W., 2019. *The Roman North Sea and Channel Coastal Defence: Germanic Seaborne Raids and the Roman Response*, Wetteren (Universa Press).
- DODD J., 2021. *Villa Complexes in the Late Antique West: Case Studies of Regionalisation, Transformation and Migration AD250-650*. Amsterdam (Unpublished PhD thesis, Vrije Universiteit Amsterdam).
- GAITZSCH W. & HAARICH H., 2012. Römische Kaiserzeit: Zwei spätrömische Befestigungen (burgi) im Tagebau Hambach, *Archäologie im Rheinland* 2011, p. 128-129.



- GILLES K.-J., 1985. *Spätromische Höhensiedlungen in Eifel und Hunsrück*, Trier (Trierer Zeitschrift. Beiheft, 7).
- GRAFF Y., 1955-1960. Découverte d'un fortin romain aux Bon-Villers, Liberchies, *Documents et rapports de la Société Royal d'archéologie et de paléontologie de Charleroi*, 50, p. 36-63.
- HEIMBURG U., 1977. Ein burgus bei Zülpich, *Bonner Jahrbuch*, 177, p. 580-593.
- HEIMERL F., 2021. *Das römische Beda/Bitburg*, Trier (Trierer Zeitschrift. Beiheft, 39).
- HENRICH P., 2010. Die in der Spätantike befestigte römische Villa von Bodenbach, Landkreis Vulkaneifel, *Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier*, 42, p. 31-43.
- HENRICH P., 2015. Private Befestigungsanlagen der Spätantike in den gallischen und germanischen Provinzen. In: HENRICH P. MIKS Ch., OBERMANN J. & WIELAND M. (eds), *Non Solum ... Sed etiam. Festschrift für Thomas Fischer zum 65. Geburtstag*, Rahden (Leidorf), p. 177-187.
- HENRICH P., 2016/2017. Die befestigte Villa von Bodenbach (Landkreis Vulkaneifel) im Kontext der spätantiken Befestigungen Nordgalliens und Niedergermaniens, *Trierer Zeitschrift* 79/80, p. 231-283.
- HOLWERDA H.J., 1933. Romeinsch miniatuur castellum in Heumensoord, *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden (Nieuwe Reeks)* 14, p. 10-25.
- JONASCH M., 2016. The Fortification of Secondary Settlements in Late Roman Gaul. In: FREDRICKSEN R., MÜTH S., SCHNEIDER P.I. & SCHNELLE M. (eds), *Focus on Fortifications*, Oxford (Oxford University Press).
- KRÜGER T. & ZANTOPP R., 1992. Römische Kleinbefestigungen – aus der Luft entdeckt und unter Denkmalschutz gestellt, *Archäologie im Rheinland* 1991, p. 62-64.
- PRIEN R. & HILLBICH P., 2012. Zur Rolle von Höhensiedlungen in der spätantiken Siedlungslandschaft der Moselregion. In: HEINRICH-TAMÁSKA O. (ed.), *Rauben • Plündern • Morden - Nachweis von Zerstörung und kriegerischer Gewalt im archäologischen Befund*, Hamburg (Studien zu Spätantike und Frühmittelalter 5), p. 19-53.
- REDDÉ M., BRULET R., FELLMANN R., HAALBOS J.K. & VON SCHNURBEIN S. (eds), 2006. *L'architecture de la Gaule romaine : Les fortifications militaires*, Bordeaux (Documents d'Archéologie Française, 100) (L'architecture de la Gaule romaine, 1).
- TIBBS A., 2022. *Facing the Enemy? A GIS Study of 1st Century Roman Fortifications in the Scottish Landscape*, Oxford (British Archaeological Reports, 677).
- VAN OSSEL P., 1992. *Établissements ruraux de l'Antiquité tardive dans le nord de la Gaule*, Paris (51<sup>e</sup> supplément à *Gallia*).
- VANNÉRUS J., 1943. *Le Limes et les fortifications gallo-romaines de Belgique*, Bruxelles (Mémoires de l'Académie royale de Belgique).
- VON PETRIKOVITS P., 1971. Fortifications in the North-Western Roman Empire from the Third to the Fifth Centuries A.D, *Journal of Roman Studies*, 61, p. 178-218.





## Découverte en 2000 d'une pelle en bois dans la mine d'or de la fin de l'époque romaine du *Trou des Massotais* (Plateau des Tailles, Vielsalm, Belgique) : datation, comparaison et contexte général

Christelle DRAILY, Frédéric HANUT, Jean-Marc MARION & Bruno VAN EERDENBRUGH

Depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la problématique de l'exploitation de l'or en Ardenne a fait couler beaucoup d'encre et l'élaboration d'hypothèses nombreuses dont la plupart ont amené, souvent sans preuve, l'idée que les tertres d'orpaillage dataient de la période celte. Cette idée, qui a souvent été reprise telle quelle dans les publications ultérieures, vient d'être révisée<sup>1</sup>.

Pendant longtemps, la recherche s'est limitée à la possibilité d'exploitation de l'or alluvionnaire. L'hypothèse selon laquelle l'or ardennais ait pu être exploité en mine a été émise beaucoup plus tard et, finalement, confirmée par la découverte de la mine des *Massotais* en 2000. Un article détaillé consacré à cette découverte paraîtra prochainement<sup>2</sup>.

### Contexte géographique et géologique

Le *Trou des Massotais* est situé dans un bois d'épicéas, au cœur d'une propriété privée, sur le plateau des Tailles au nord-est de la province de Luxembourg (commune de Vielsalm), à 615 m d'altitude (fig. 1). Une autorisation d'accès spéciale a été accordée dans le cadre de l'exploration du site en l'an 2000.

D'un point de vue géologique, l'excavation est localisée dans l'extrémité méridionale du Massif de Stavelot-Venn qui, avec les autres massifs calédoniens (de Rocroi, de Givonne et du Serpont), constituent les zones d'affleurements de dépôts d'âge cambrien et ordovicien. Les premières roches recoupées par le creusement de la mine sont des quartzites et des phyllades (« quartzophyllades »), parcourues par de nombreuses veines de quartz de tailles diverses propices à l'installation de minéralisations particulières, comme au *Massotais* où l'or est associé à l'arsénopyrite.

### Le *Trou des Massotais*

Les preuves de la connaissance du *Trou des Massotais* comme mine d'or sont absentes dans la littérature ancienne. C'est à L. Grailet que l'on doit d'avoir pensé à cette éventualité<sup>3</sup>. Il a, de surcroît, rapproché, non sans raison, la topographie du lieu à celle des exploitations d'or en Limousin telles que décrites par J.-P. Guiollard et B. Cauuet qui, pour sa part, a pu les attribuer aux Celtes<sup>4</sup>.

L'endroit se présente sous la forme d'une cuvette remplie d'eau d'une vingtaine de mètres de diamètre, entourée de hauts monticules de terre, d'origine anthropique (fig. 2). En 1998, L. Grailet entreprend de vider l'eau remplissant le *Trou des Massotais*, ce qui révélera l'entrée d'une galerie de mine<sup>5</sup>. En octobre 2000, à la demande de B. Van Eerdenbrugh, le professeur Éric Pirard de l'ULiège met une équipe sur pied afin de vider le trou et de trouver l'exploitation aurifère, avec l'autorisation spéciale du propriétaire. Au terme de ces travaux, une galerie étançonnée a été mise au jour ainsi qu'une pelle en bois à l'entrée de celle-ci. L'observation du Trou s'est terminée par la mise en place d'une grille afin de protéger le site. L'inondation permanente de la mine a permis une conservation exceptionnelle du bois.

La galerie, d'une dizaine de mètres de long, a été creusée directement dans la roche (fig. 3). Des étais en hêtre (*Fagus sylvatica* L.) parfaitement conservés ont été retrouvés en place (fig. 4). Des planchettes de calage étaient insérées entre la voûte et les étais horizontaux. Le résultat de la datation <sup>14</sup>C d'une de ces planchettes de calage en hêtre<sup>6</sup> est, pour la date d'abattage de l'arbre, 1680 ± 45 BP (ARC 2090, delta<sup>13</sup>C estimé de -25,00), soit entre 249 et 440 cal AD<sup>7</sup>. Il s'agit donc

3 GRAILET 2000.

4 GUIOLLARD 1998 ; CAUJET 1994.

5 GRAILET 2000.

6 CAUJET 2005, p. 257.

7 Calib radiocarbon calibration program © 1986-2020 M. Stuiver and P. J. Reimer.

1 DRAILY 2022.

2 DRAILY *et al.* 2022.

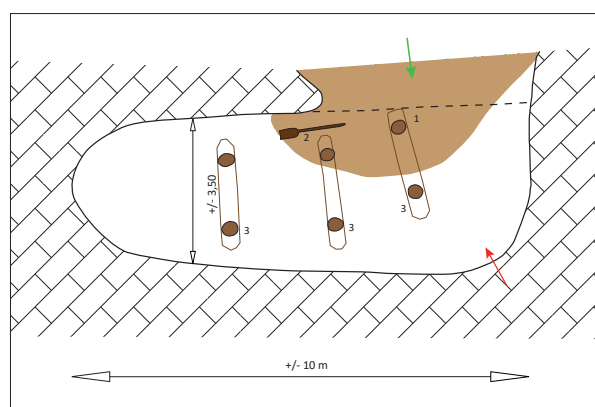
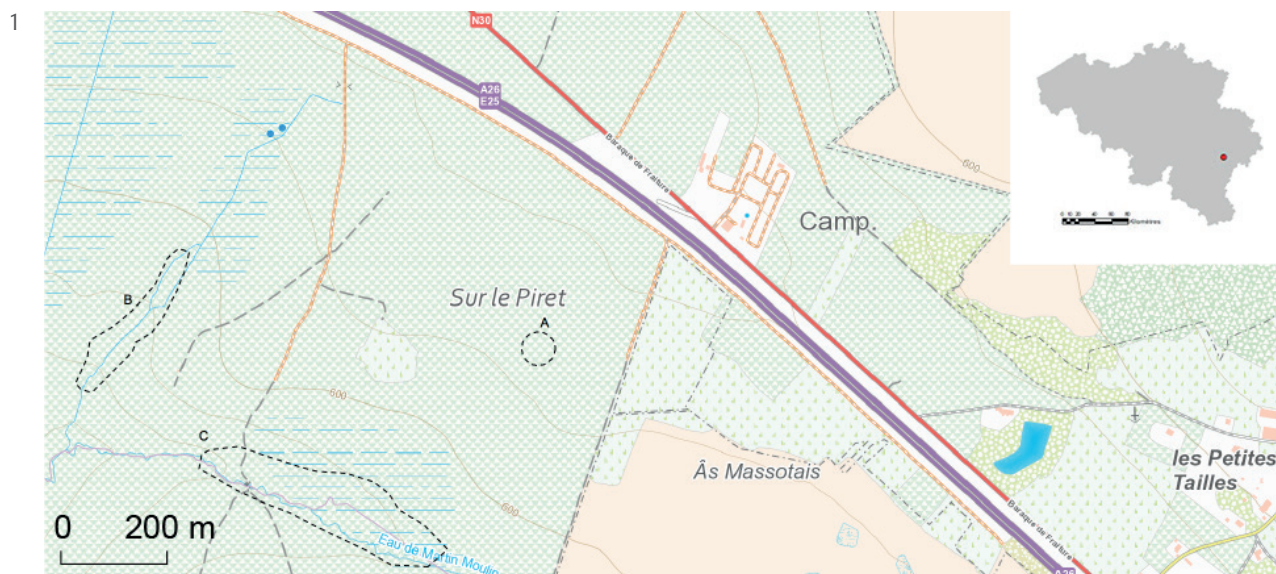


Fig. 1. Localisation du *Trou des Massotais* (A) et des zones de concentration de tertres d'orpillage à proximité (B et C). Source : Cartoweb, Service public de Wallonie. Géoportail de la Wallonie.

Fig. 2. Le *Trou des Massotais* en 2019. Photo R. Gilles © SPW - AWaP.

Fig. 3. Plan schématique de la galerie du *Trou des Massotais*, non mesuré, dimensions approximatives, d'après DETAILLE & VAN EERDENBRUGH, 2014. 1. Extension des colluvions jusqu'à l'entrée de la mine ; 2. Localisation de la pelle en bois ; 3. Étais verticaux et horizontaux de la galerie. La flèche verte indique l'entrée de la galerie, la flèche rouge, une zone où on ne voyait pas la roche du plancher de la galerie et où les traces de pointerolles étaient visibles sur le plafond.

Infographie F. Hanut et S. Leduc © SPW - AWaP.

d'un ouvrage minier datant des III<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> s. apr. J.-C., c'est-à-dire de l'Antiquité tardive.

### La pelle du *Trou des Massotais*

Le seul objet archéologique découvert en 2000 est une pelle en bois qui se situait dans la partie la plus haute de la galerie, près de l'entrée. Vu sa position, elle a dû être abandonnée sur place (fig. 3). Elle était entière si ce n'est un bord de la palette qui n'a pas été trouvé en 2000. Le site n'ayant pas été fouillé, il est

possible que le fragment manquant soit toujours sur place. Depuis sa découverte, elle a subi quelques aléas et son état de conservation s'est malheureusement dégradé.

L'outil a été taillé dans une seule pièce de bois, du hêtre (*Fagus sylvatica* L.)<sup>8</sup>, dans le sens des fibres de l'arbre. L'objet a une longueur totale de 145 cm. La tête en creux (L. 43 cm ; l. 21,5 cm ; ép. 1,1-1,5 cm), nommée palette ou pellâtre, présente un profil

<sup>8</sup> Identification A. Chevalier, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

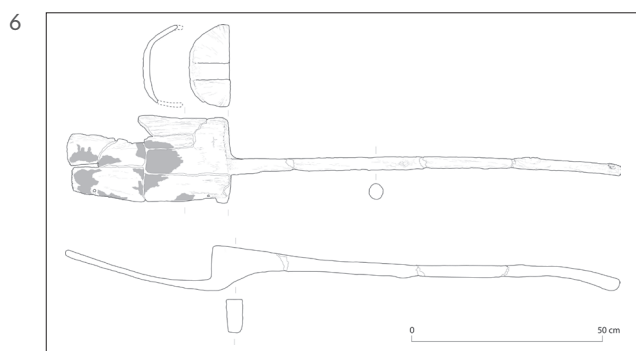


Fig. 4. Pelle, étai horizontal et planchettes de calage prélevés sur le sol de la galerie en 2000. Photo B. Van Eerdenbrugh ©.

Fig. 5. Pelle du *Trou des Massotais*. État en mai 2021. Face avant (a) et face arrière (b). Photos M.-N. Rosière © SPW-AWaP.

Fig. 6. Pelle du *Trou des Massotais*. État en mars 2021. Dessin M.-N. Rosière © SPW - AWaP.

légèrement convexe (fig. 5-6). Les côtés latéraux remontent en oblique mais ils ont désormais en grande partie disparu.

Deux perforations (diam. 0,55-0,75 cm) sont alignées le long d'un des côtés latéraux de la palette. Même si aucune perforation n'apparaît sur l'autre côté latéral, ces orifices circulaires pourraient être l'indice de la fixation à l'origine d'une protection en fer sur le bois. À l'époque romaine, si des lames complètes en fer, avec douille ou rivetées au manche, existaient déjà

pour les bèches<sup>9</sup>, celles en bois étaient le plus souvent équipées d'une ferrure<sup>10</sup>. Les deux orifices pourraient aussi correspondre à des réparations anciennes.

Le manche (long. 102 cm) est de section ovale. La largeur est comprise entre 3,5 et 3,15 cm et l'épaisseur oscille entre 2,8 et 2,3 cm. La portion terminale du manche est incurvée et présente un épaississement arrondi de l'extrémité supérieure. Vers la jonction avec la palette, le manche s'épaissit et passe d'une section circulaire à une section rectangulaire, comme sur le manche en frêne (*Fraxinus excelsior* L.) d'une bêche retrouvée en 1998 dans un puits d'Alphen aan den Rijn/*Albaniana*<sup>11</sup>.

Des traces de façonnage ont pu être observées à l'intérieur de la palette. Elles peuvent être attribuées soit au tranchant d'une herminette, soit à celui d'un ciseau à bois comme le bédane. Enfin, sur une photo de la pelle peu après sa découverte, les traces visibles sur la face interne d'un rebord sont peut-être celles d'une gouge.

Au moment de l'abandon, les mineurs se sont probablement débarrassés d'un outil cassé et inutilisable.

L'âge de la pelle est en parfaite concordance avec l'âge de l'étaçonnage de la galerie. L'outil a été daté fin 2020 à l'IRPA par la méthode du <sup>14</sup>C, de 1.666 ± 25 BP (RICH-29220), soit entre 260 et 434 cal AD<sup>12</sup>, à nouveau dans l'Antiquité tardive.

## Comparaisons

Les Romains utilisaient le terme *pala* aussi bien pour désigner la pelle que la bêche. Les auteurs anciens mentionnent les *palae* principalement dans le domaine agricole. L'armée romaine en campagne fit également usage de pelles et de bèches. Le témoignage de Végèce est précieux car il écrit sa compilation sur l'armée romaine et la tactique militaire à la charnière entre les IV<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> siècles : « Pour la réalisation de travaux de terrassement, (la légion aura besoin) de hoyaux, de houes, de bèches, de pelles, de baquets, de paniers par lesquels on transporte la terre »<sup>13</sup>.

9 HANEMANN 2014, p. 168, fig. 165.

10 DUVAUCHEVELLE 2005, p. 93.

11 HAALBOS & FRANZEN 2000, p. 149-151 et fig. 73-74.

12 Calib radiocarbon calibration program © 1986-2020 M. Stuiver and P. J. Reimer.

13 ...*Item ad fossarum opera facienda bidentes ligones palas rutra alueos cofinos, quibus terra portetur...* : Végèce, *De re militari/Epitoma rei militaris*, II, 25. Cette traduction est aussi celle



Végèce qualifie les bûches de *palae* et utilise le terme *rutra* (sg. *rutrum*) pour désigner les pelles, en tout cas des outils destinés à enlever les terres issues des creusements (*fossae*).

La pelle n'est pas une innovation de la période romaine. Des pelles en bois complètes, datées de l'Âge du Bronze ou du Second Âge du Fer et préservées par la salinité du milieu, ont été mises au jour dans les galeries de mine de Hallstatt<sup>14</sup>. Un petit objet en bois d'aulne (*Alnus* spp.) (L. 55 cm) a été découvert dans le mobilier de l'épave *De Meern 1* construit en, ou peu après, 148 apr. J.-C. et qui fit naufrage à Utrecht-De Meern à la fin du II<sup>e</sup> siècle<sup>15</sup>. Bien que cet artefact soit de taille réduite (« pelle à grains »), la forme de la tête avec des bords droits et ses caractéristiques technologiques le rapprochent singulièrement de la pelle du *Trou des Massotais*<sup>16</sup>.

Selon S. Rees, des pelles/bûches en bois auraient été retrouvées anciennement dans des mines romaines de Grande-Bretagne mais ces découvertes ont été perdues pour la plupart<sup>17</sup>. Une pelle en chêne, équipée d'une armature en fer, a été mise au jour dans un puits de mine d'époque romaine à Charterhouse-on-Mendip<sup>18</sup>. Des reproductions miniatures en bronze de pelles (L. 5,6-6,7 cm) sont connues dans de riches sépultures à inhumation en sarcophage à la périphérie de Cologne, datées du dernier quart du III<sup>e</sup> siècle et du troisième quart du IV<sup>e</sup> siècle, notamment la tombe 2 de Cologne-Lindenthal<sup>19</sup>, la tombe 1 de Brühl<sup>20</sup> et la sépulture de Cologne-Rodenkirchen<sup>21</sup>. Ces représentations miniatures de pelles montrent un profil comparable à celui de la pelle des *Massotais*.

### La mine du *Trou des Massotais* dans son contexte historique

Nos connaissances en matière d'exploitation minière à l'époque romaine sur le territoire de l'actuelle Wallonie sont très lacunaires. Les gisements de

plomb et de zinc du Synclinorium de Verviers ont été certainement exploités à l'époque romaine. Plusieurs mines de plomb ont été identifiées dans l'est de la province de Liège<sup>22</sup>. Des traces de pollution aux métaux lourds (zinc, plomb), liées au transport des minerais dès le Haut-Empire, ont été analysées dans les tourbières des Fagnes<sup>23</sup>. La présence d'or en Ardenne n'apparaît dans aucune source littéraire antique mais les témoignages de l'industrie minière dans la littérature sont rares et concernent surtout le I<sup>er</sup> siècle, avec des commentaires d'auteurs comme Strabon et Pline l'Ancien. Ces derniers s'intéressent à d'autres secteurs de l'Empire comme l'Espagne. L'extraction de métaux précieux reste intense aux IV<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> siècles. Cependant, elle aurait évolué par rapport au mode d'exploitation des trois premiers siècles de notre ère. On aurait affaire à des activités de plus petite échelle, avec surtout une plus grande variété dans les pratiques qui combinerait puits et galeries en sous-sol avec sites d'exploitation de l'or alluvionnaire<sup>24</sup>. Le Code théodosien<sup>25</sup> renferme des lois sur l'extraction de l'or, promulguées principalement entre les années 360 et 420 apr. J.-C. qui correspondraient à une période de forte demande en or<sup>26</sup>. Ces réglementations traduisent les efforts des empereurs pour accroître et encourager la production d'or<sup>27</sup>. Face au poids de plus en plus lourd des dépenses et au coût élevé de la défense des provinces, les autorités impériales avaient un besoin toujours plus pressant en métal. La nécessité de trouver de nouveaux filons aurifères pour couvrir les besoins de l'État et de l'armée pourrait expliquer la tentative d'exploitation minière dans les Hautes Fagnes. Il existe peut-être un lien entre l'ouverture de la mine du *Trou des Massotais* et l'atelier monétaire de Trèves. M. Van Ruymbeke suggère aussi la possibilité d'une correspondance entre l'ouverture de la mine des *Massotais* et la frappe de *solidi* à Trèves<sup>28</sup>.

Le nord-est du plateau ardennais, incluant le *Trou des Massotais*, appartenait à la Cité des Tongres ; la mine des *Massotais* est située à environ 10 km

choisie dans Vegetius : *Epitome of Military Science*, translated with notes and introduction by N.P. Milner, Liverpool, 1993 (Translated Texts for Historians, 16) : 60.

14 KERN *et al.* 2009, p. 55-56 et 164.

15 DE GROOT & MOREL 2007.

16 LANGE 2017, p. 289, cat. n° 159.

17 REES 1979, p. 321-322.

18 *Idem*, p. 322.

19 NOELKE 1984, p. 387, fig. 8 : 13.

20 HABEREY 1962, p. 401, fig. 3 : 3 ; GOTTSCHALK 2015, pl. 19, fig. 6c.

21 HABEREY 1949, p. 98, fig. 2 : 14-15.

22 RAEPSAET-CHARLIER 2011.

23 RENSON *et al.* 2008.

24 EDMONDSON 1989, p. 87.

25 *Codex theodosianus*, recueil de lois impériales promulgué en 438 mais qui compile une partie des réglementations prises par Constantin et ses successeurs (de Constantin I à Théodose II) : HUCK 2012.

26 FREU 2012, p. 429.

27 EDMONDSON 1989, p. 86.

28 VAN RUYMBEKE 2021, p. 253.



au nord de la limite entre Cités des Tongres et des Trévires<sup>29</sup>. Cette frontière administrative est aussi la démarcation entre *Germania Secunda* (capitale : *Colonia*) et *Belgica Prima* (capitale : *Treveris*), entre et plus ou moins à égale distance des deux grands axes de communication qui traversent le plateau ardennais, à savoir la chaussée Tongres-Metz localisée à l'ouest ( $\pm 15,5$  km) et la chaussée Reims-Cologne qui passe à l'est ( $\pm 18$  km).

L'extraction de l'or est toujours un monopole de l'État romain et le pouvoir impérial exerce un contrôle strict sur la production des métaux<sup>30</sup>. Selon le Code théodosien, le contrôle public sur l'extraction et la production de l'or n'interdisait pas que l'exploitation de certaines mines (*metallica loca*) ou que les travaux d'orpaillage puissent être confiés à des propriétaires privés (*metallarii*). Au IV<sup>e</sup> siècle, l'État aurait encouragé des particuliers à ouvrir des exploitations minières, tout en supervisant les travaux. Selon C. Domergue, la mine du *Trou des Massotais* ferait davantage penser à « une exploitation sauvage et non à une extraction organisée »<sup>31</sup>. Avec une galerie longue d'à peine 10 m, la mine des *Massotais* s'apparenterait à ces travaux miniers de petite échelle, si caractéristiques de la fin de l'époque romaine. Une explosion soudaine de l'insécurité, liée à d'éventuels raids barbares, a pu entraîner un abandon précipité de la concession minière. Une autre explication pourrait être d'ordre technique. L'inondation de la galerie par les eaux d'exhaure a peut-être mis un terme prématuré à son exploitation. Cependant, cette mine, si modeste soit-elle, doit être envisagée dans une perspective plus large, avec des traces d'anciennes prospections aurifères qui sont nombreuses dans les environs du *Trou des Massotais*.

## Conclusion

La mine des *Massotais* et sa pelle en bois, dont l'appartenance à la fin de l'Antiquité est certaine, nous invitent à reconsidérer le dossier de l'exploitation de l'or en Ardenne. On a longtemps considéré que les petits cours d'eau aurifères du Massif ardennais avaient surtout été prospectés durant le Second Âge du Fer. Il est acquis désormais que plusieurs datations <sup>14</sup>C, obtenues au départ de quelques

terres d'orpaillage, sont remises en question<sup>32</sup>. Le modèle mixte de la fin de l'époque romaine, fondé sur des concessions minières réduites, combiné à d'importants travaux de prospection de l'or alluvionnaire, doit nous inviter à nous interroger sur la chronologie des nombreux tertres d'orpaillage et autres chantiers en alluvions repérés le long des ruisseaux ardennais. La chronologie de l'exploitation de l'or en Ardenne est plus complexe qu'elle semblait *a priori*<sup>33</sup> et la recherche est loin d'être clôturée dans ce domaine.

Le *Trou des Massotais* lui-même n'a pas encore livré toutes ses informations. S'il a bien été exploré en l'an 2000, il n'a jamais fait l'objet de fouilles réelles impliquant des relevés précis et l'exploration minutieuse de son remplissage et de ses abords. Pour le moment, il n'est pas question de s'y atteler, le site faisant partie d'une propriété privée, boisée et étant bien protégé par la nappe phréatique.

## Bibliographie

CAUET B., 1994. Les mines d'or des Lémovices, Limousin, *Archeologia* 306, p. 16-25.

CAUET B., 2005. Les mines d'or antiques d'Europe hors péninsule Ibérique. État des connaissances et travaux récents, *PALLAS* 67, p. 241-291.

DE GROOT T. & MOREL J.-M.A.W. (red.), 2007. *Een Romeins Rijnaak, gevonden in Utrecht-De Meern : resultaten van het onderzoek naar de platbodem « De Meern 1 »*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 144).

DOMERGUE C., 2008. *Les mines antiques. La production de métaux aux époques grecque et romaine*, Paris (Collection Antiqua).

DOMERGUE C., SERNEELS V., CAUET B., PAILLER J.-M. & ORZECOWSKI S., 2006. Mines et métallurgies en Gaule à la fin de l'âge du Fer et à l'époque romaine. In : PAUNIER D. (dir.), *Celtes et Gaulois, l'Archéologie face à l'Histoire, 5 : la romanisation et la question de l'héritage celtique, Actes de la table ronde de Lausanne, Actes du colloque du 17-18 juin 2005 à Bibracte*, Glux-en-Glenne (Bibracte, 12, 5), p. 131-162.

29 RAEPSAET-CHARLIER 1994, p. 57.

30 DOMERGUE *et al.* 2006, p. 152-155.

31 DOMERGUE 2008, p. 218.

32 DRAILY 2022.

33 VAN RUYMBEKE 2021.

- DRAILY C., 2022. État des connaissances, perspectives de recherches et révision des datations des tertres d'orpaillage dits « celtes » de l'Ardenne belge, *Archéo-Situla* 40, p. 121-134.
- DRAILY C., MARION J.-M., VAN EERDENBRUGH B. & HANUT F., 2022. La pelle du Trou des Massotais/Âs Massotais (Plateau des Tailles, Vielsalm, Belgique) : un témoignage exceptionnel de l'activité minière en Ardenne à la fin de l'époque romaine, *Archéo-Situla* 40, p. 135-154.
- DUVAUCHELLE A., 2005. *Les outils en fer du Musée Romain d'Avenches*, Avenches (Documents du Musée Romain d'Avenches, 11).
- EDMONDSON J.C., 1989. Mining in the Later Roman Empire and beyond : Continuity or Disruption ?, *The Journal of Roman Studies* 79, p. 84-102.
- FREU C., 2012. Le statut du *metallarius* dans le Code Théodosien. In : CROGIEZ-PÉTREQUIN S. & JAILLETTE P. (éds), *Société, économie, administration dans le Code Théodosien*, Villeneuve d'Ascq, p. 427-450.
- GOTTSCHALK R., 2015. *Spätromische Gräber im Umland von Köln*, Darmstadt (Rheinische Ausgrabungen, 71).
- GRAILET L., 2000. Sur les traces du filon d'or ardennais, (Addenda offert avec : De l'or en Ardenne 1998), 12 p. (= Découverte d'un filon d'or en Ardenne (de la légende à la réalité !), *Bulletin du Cercle d'Histoire et d'Archéologie Segnia* XXV, fasc. 1-2, p. 12-23.
- GUIOLLARD P.-C., 1988. *Mines d'or. Petite histoire des grandes mines d'or françaises*.
- HAALBOS J.K. & FRANZEN P.F.J., 2000. *Alphen aan den Rijn-Albaniana 1998-1999. Opgravingen in de Julianastraat, de Castellumstraat, op het Eiland en onder het St.-Jorisplein*, Nijmegen (Libelli Noviomagenses, 6).
- HABEREY W., 1949. Gravierte Glasschale und sogenannte Mithrassymbole aus einem spätromischen Grabe von Rodenkirchen bei Köln, *Bonner Jahrbücher* 149, p. 94-104.
- HABEREY W., 1962. Spätromische Gräber in Brühl, *Bonner Jahrbücher* 162, p. 397-406.
- HANEMANN B., 2014. *Die Eisenhortfunde der Pfalz aus dem 4. Jahrhundert nach Christus*, Speyer (Forschungen zur Pfälzischen Archäologie, 5, 1-2).
- HUCK O., 2012. Les compilateurs au travail : dessein et méthode de la codification théodosienne. In : CROGIEZ-PÉTREQUIN S. & JAILLETTE P. (éd.), *Société, économie, administration dans le Code Théodosien*, Villeneuve d'Ascq, p. 79-98.
- KERN A., KOWARIK K., RAUSCH A.W. & RESCHREITER H., 2009. *Kingdom of Salt. 700 years of Hallstatt*, Vienna (Veröffentlichungen der Prähistorischen Abteilung, 3).
- LANGE S., 2017. *Uit het juiste hout gesneden. Houten gebruiksvoorwerpen uit archeologische context tot 1300 n. Chr.*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 54).
- NOELKE P., 1984. Reiche Gräber von einem römischen Gutshof in Köln, *Germania* 62, p. 373-423.
- RAEPSAET-CHARLIER M.-T., 1994. La cité des Tongres sous le Haut-Empire. Problèmes de géographie historique, *Bonner Jahrbücher* 194, p. 43-59.
- RAEPSAET-CHARLIER M.-T., 2011. *Plumbum Germanicum*. Nouvelles données, *L'Antiquité Classique* 80, p. 185-197.
- REES S., 1979. *Agricultural Implements in Prehistory and Roman Britain* (British Archaeological Reports. British Series, 69, 2).
- RENSON V., FAGEL N., MATTIELLI N., NEKRASSOFF S., STREEL M. & DE VLEESCHOUWER F., 2008. Roman road pollution assessed by elemental and lead isotope geochemistry in East Belgium, *Applied geochemistry* 23, 12, p. 3253-3266.
- VAN RUYMBEKE M., 2021. Le silence est d'or. In : VAN WERSCH L., CREMER S., FRAITURE P., MAGGI C., STRIVAY D., VAN RUYMBEKE M. & WEITZ A. (éd.), *Cerner le passé, Mélanges en l'honneur de Patrick Hoffsummer*, Liège, p. 241-271.

## Remerciements

Nous remercions Marie-Noëlle Rosière et Sylvie Leduc (AWaP) pour leurs contributions aux illustrations, Anne-Sophie Barnich (AWaP) pour avoir retrouvé la pelle au sein des collections et Guy Focant (SPW) pour le scan d'anciennes diapositives de la pelle.

## Streekeigen minerale grondstoffen in en rond *Atuatuca Tungrorum*: rationeel en functioneel Romeins gebruik

Roland DREESEN & Johan MATTHIJS

### 1. Inleiding

Minerale grondstoffen (natuurlijke bouwmaterialen) zijn overvloedig aanwezig binnen de *civitas Tungrorum* omwille van de specifieke geologische opbouw en de hieruitvolgende rijkdom van haar ondergrond. Dit zijn o.a. gesteenten, zowel harde gesteenten (zandsteen, kalksteen, leisteen) als niet-geconsolideerde sedimenten en oppervlaktedelfstoffen (klei, leem, zand, grind, ijzeroer, kalktuf). Omwille van voor de hand liggende economische redenen (transportkosten) zijn de meeste Romeinse bouwmaterialen eerder van lokale oorsprong. Dit geldt dan vooral voor bulkmaterialen zoals bouwstenen, waaronder Maastrichtersteen en vuursteen uit de Jekervallei, of steensoorten die uit naburige gebieden via landwegen of rivieren uit de Maasvallei, Condroz of Ardennen werden aangevoerd, zoals Carboonzandsteen en blauwe hardsteen. Voor meer prestigieuze toepassingen zoals architecturale elementen van openbare en civiele gebouwen (architraven, zuilen, kapitelen, opschriften, e.d.) of grafmonumenten en beeldhouwwerken, werden eerder regionale materialen uit aanpalende regio's aangevoerd, zoals witte Jura-kalksteensoorten uit Noord-Frankrijk (Lorraine): deze dienden allicht ook als vervangmiddel voor (te) dure witte metamorfe marmers uit het Middelandse Zeegebied. Voor de meest luxueuze toepassingen (mozaïekvloeren, kroonlijsten, plinten en wandversieringen...) werden kleurrijke marmers gezocht: deze omvatten behalve lokale Belgische marmersoorten (zwarte, grijze en rode marmers uit het gebied tussen Samber en Maas) en Maaskalksteen (uit het Maasdal), ook regionale decoratieve gesteenten (zoals groene diabaas uit Trier, wit marmer uit Odenwald, Lutetiaan kalksteen uit de buurt van Reims) en verschillende polychrome marmersoorten uit het Middelandse Zeegebied.<sup>1</sup>

### 2. Grondstoffen voor Romeinse infrastructuurwerken

Behalve bouwsteen en decoratieve steensoorten was er in de hoofdstad van de *civitas* (en daarbuiten) ook nood aan grondstoffen voor de aanleg van infrastructuurwerken, zoals grond voor aquaducten en *tumuli*, zand voor nivellerings, stenig materiaal voor de verharding van straten, kalkmortel voor het metselwerk en klei voor de productie van keramische producten (baksteen, dakpannen). Al deze grondstoffen lagen omzeggens aan de oppervlakte of kwamen voor op geringe diepte in de ondergrond van Tongeren of van zijn onmiddellijke omgeving (tabel 1).

#### 2.1. Natuurlijke bouwstenen

Leem was zeker het eerste bouw materiaal dat de Romeinen hebben gezocht en overvloedig hebben aangetroffen in de directe buurt van Tongeren (zie verder). Afzettingen van kalktuf komen vrij algemeen voor in Haspengouw, meer bepaald in de buurt van kalkrijke kwellen, waar kalkrijk grondwater ontgast (verlies van CO<sub>2</sub>) en calciumbicarbonaat niet meer in oplossing kan blijven, waardoor calciumcarbonaat (calciet) neerslaat. De kalktufafzettingen zijn allemaal van holocene ouderdom. Oorzaak van deze aanrijking in kalk van het grondwater is de ontkalking van loessafzettingen (de kalkrijke Brabantleem) of de aanwezigheid van een kalkrijk substraat (aquifer) in de ondiepe ondergrond, zoals het fossielrijke Lid van Alden Biesen (Formatie van Borgloon) of de kalkstenen uit de Formaties van Maastricht (kalkareniet) en van Gulpen (krijt). Actieve kalktufafzettingen komen tegenwoordig nog altijd voor in de buurt van Tongeren, o.a. in het Wijngaardbos (Sint-Huibrechts-Hern) of in de buurt van Borgloon-Kerniel,<sup>2</sup> maar het is waarschijnlijk dat kalktuf tijdens de Romeinse periode ook nog op andere plaatsen rond Tongeren voorkwam, maar daar volledig is verdwenen, door

1 DREESEN *et al.* 2015.

2 DREESEN & JANSSEN 1998; DREESEN *et al.* 2022.

| GRONDSTOF                        | Bouw-<br>materiaal | Nivellering<br>& ophoog-<br>middel | Kalkmortel | Magerings-<br>middel | Keramiëk | Straten-bouw |
|----------------------------------|--------------------|------------------------------------|------------|----------------------|----------|--------------|
| Kalktuf                          | X                  |                                    | X          |                      |          |              |
| Leem                             | X                  | X                                  |            |                      |          | X            |
| Maasgrind                        |                    |                                    |            |                      |          | X            |
| Residueel basis-<br>grind        |                    |                                    |            |                      |          | X            |
| Zand van Berg                    |                    | X                                  |            | X                    |          |              |
| IJzerzandsteen                   | X                  |                                    |            |                      |          | X            |
| Klei van Henis                   |                    |                                    |            |                      | X        |              |
| Klei & mergel v.<br>Alden Biesen |                    |                                    |            |                      | X        |              |
| Zand van Neer-<br>repen          |                    |                                    |            | ?                    |          |              |
| Vuursteeneluvium                 |                    |                                    |            |                      |          | X            |
| Maastrichtersteen                | X                  |                                    | X          |                      |          |              |
| Vuursteen                        | X                  |                                    |            |                      |          | X            |

Tabel 1. Overzicht van de verschillende minerale grondstoffen en hun toepassingen, vastgesteld of verondersteld binnen *Atuatuca Tungrorum*.

verontreiniging (landbouw) of door complete ontginning. Belangrijke kalktufafzettingen zijn ook nog gekend binnen de *civitas* in de Voerstreek, in de Maasvallei (o.a. langs de oevers van de Légia in Luik) en in de vallei van de Hoyoux (Condroz). Behalve als bouwsteen werd kalktuf (afval van het zagen van blokjes) ook gebruikt als grondstof voor de aanmaak van kalkmortel, zoals blijkt uit de aanwezigheid van kleine fragmenten ervan in Romeinse mortels in Tongeren.<sup>3</sup> De poreuze kalksteenafzettingen uit de Formaties van Maastricht (Maastrichtersteen) waren een gegeerd bouw materiaal waarmee keldermuren van burgerhuizen en vooral waterputten werden gebouwd. Door zijn hoge porositeit is deze steen licht, zacht en hierdoor gemakkelijk manueel in blokken te zagen: de gebogen steenblokken uit de aangetroffen Romeinse waterputten zijn hiervan een mooi

voorbeeld.<sup>4</sup> In deze zachte kalksteenlagen komen regelmatig harde grijze vuursteenlagen voor die door de Romeinen intensief werden ontgonnen. Vuursteen vormt samen met kalktuf, Carboonzandsteen en (in mindere mate) Maastrichtersteen, de voornaamste bouwsteen van Romeins Tongeren.<sup>5</sup> Romeinse ontginningsporen zijn echter niet bewaard gebleven, allicht door de verdere afbouw van Maastrichtersteen (“mergel” of “mergelsteen”) achteraf. Uit de grote volumes van gekapte vuursteen die we in Tongeren aantreffen (huizenbouw, Romeinse muur...) kan het o.i. niet anders dan dat vuursteen ondergronds werd ontgonnen<sup>6</sup> (zie verder). Immers, dergelijke grote volumes liggen niet zomaar aan de oppervlakte. Volgens een voorlopige ruwe schatting zou meer dan 130.000 ton vuursteen voor de

3 MERTENS 2009.

4 DREESEN & VANDERHOEVEN 2017.

5 DREESEN & VANDERHOEVEN 2017; VANDERHOEVEN *et al.* 2019.

6 VANDERHOEVEN *et al.* 2019.



Romeinse muur gebruikt zijn.<sup>7</sup> Waarschijnlijk was Maastrichtersteen (“mergel”) slechts een bijproduct van de ontginning van vuursteen, omdat deze als bouwsteen van ondergeschikt belang was, zeker in vergelijking met vuursteen, wegens zijn veel lagere drukweerstand. Vermoedelijk werd Maastrichtersteen (ontginningsafval?) ook als natuurlijke meststof gebruikt (tegen verzuring van de bodem) en als grondstof voor de aanmaak van kalkmortel. Dit laatste blijkt ook weer uit de aanwezigheid van kleine fragmenten ervan in de Romeinse mortels.<sup>8</sup> Uitzonderlijk treffen we blokjes ijzerzandsteen (fig. 1) aan als bouwsteen (o.a. in de 4de-eeuwse stadsmuur),<sup>9</sup> waarvan fragmenten ook nog werden teruggevonden als funderingsmateriaal in de Romeinse straten van Tongeren (zie verder). Recyclage van dergelijke ijzerzandsteen (vermoedelijk Romeinse bouwstenen) hebben we trouwens ook gezien in de ruïne van de middeleeuwse grafelijke burcht (donjon) van Kolmont (Overrepen).<sup>10</sup> Vanaf de 3de en vooral 4de eeuw worden ook andere reeds in Tongeren gebruikte natuursteensoorten veelvuldig gerecycleerd. Dit is goed zichtbaar in de stenen constructies uit die periode waarin, naast de hoger vermelde stenen uit de vroeg-Romeinse kelders en sokkelmuren, fragmenten of *spolia* van “nobelere” steensoorten werden hergebruikt, zoals Jurakalksteen uit de Lorraineestreek (Norroy kalksteen), blauwe hardsteen (Maaskalksteen) uit het Maasdal of vulkanische tufsteen uit de Eifel. Voordien werden al deze steensoorten alleen of hoofdzakelijk voor meer prestigieuze doeleinden gebruikt (architecturale elementen, grafmonumenten, decoratieve toepassingen). Deze tendens zet zich verder door en bereikt een hoogtepunt tijdens de post-Romeinse periode, waarin Romeinse gebouwen of ruïnes systematisch als echte steengroeven zullen worden gebruikt voor nieuwe toepassingen.<sup>11</sup> Prachtige voorbeelden hiervan zijn de vele Romaanse gebouwen, zoals kloostermuren en kerktorens in en rond Tongeren, waarin een ware lappendeken van gerecycleerde Romeinse bouwmaterialen kan worden herkend.<sup>12</sup>



Fig. 1. Blokje ijzerzandsteen (Tongeriaan ijzerzandsteen) afkomstig van een ontsluiting in Tongeren (akkerrand tussen Caesarlaan en IJzerbron). (Foto: R. Dreesen).

## 2.2. Ophoogmiddel - nivelleringsmateriaal

Behalve als bouw materiaal (voor lemen wanden en vloeren) gebruikten de Romeinen leem vooral voor het aanleggen van aarden constructies. Gigantische hoeveelheden aarde zijn zo verplaatst geworden voor de aanleg van het Romeinse aquaduct van Tongeren, allicht het grootste bewaarde aarden monument van Vlaanderen. Het totale volume van het bewaarde gedeelte van deze aarden wal (hoofdzakelijk bestaande uit leem) werd door middel van LIDAR en erosie/sedimentatie modellering<sup>13</sup> berekend op ca. 817.000 m<sup>3</sup>. Een exacte herkomst van dit enorme volume is vooralsnog onduidelijk, maar het is zeer waarschijnlijk dat de lokaal voorkomende Quartaire leem de grondstof was. Een gelijkaardige aanname kan gemaakt worden voor de *tumuli* in de buurt van Tongeren en in de rest van Zuid-Limburg (in totaal 15 nog resterende *tumuli*,<sup>14</sup> waaronder deze van Koninksem, Lauw, Vechmaal, Herderen, Brustem en Gingelom). De hoogste concentratie van deze *tumuli* ligt trouwens in de leemstreek. De *tumuli* werden blijkbaar aangelegd op de agrarisch meest geschikte gronden, meer bepaald goed gedraineerde leembodems op plateau- of hellingsgronden.<sup>15</sup> Naast verplaatsingen van leembodems werden in Romeins Tongeren ook opvallende verplaatsingen vastgesteld van wit zand.<sup>16</sup> Dit verplaatst wit zand werd op

7 DREESEN & VANDERHOEVEN 2017.

8 MERTENS 2009.

9 VANDERHOEVEN *et al.* 2019.

10 DREESEN *et al.* 2001.

11 COQUELET *et al.* 2018; VANDERHOEVEN *et al.* 2022.

12 DREESEN *et al.* 2001; DREESEN & VANDERHOEVEN 2017.

13 MEYLEMANS 2009.

14 MASSART 1994.

15 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/200329>.

16 DREESEN *et al.* 2020.



Fig. 2. Rijkhoven, tijdelijke bouwput (2007). Heterogene samenstelling van de groene Henis klei (dikte ca. 6 m) boven wit zand uit de top van het Lid van Neerrepn (Formatie van Sint-Huibrechts-Hern; onder) en onder vergleden en verstoorte sedimenten (oranje) uit het Lid van Alden Biesen (boven). (Foto: R. Dreesen).

verschillende plaatsen in het centrum van Tongeren bij archeologische opgravingen aangetroffen. Recente geologische en archeologische waarnemingen laten nu toe om dit verplaatste wit zand te interpreteren als het gevolg van Romeinse nivelleringen om de stadstopografie te verbeteren (verwijderen van storende heuvels?) vooraleer de nederzetting verder te ontwikkelen (aanleg van straten en huizenbouw). Het aan de noordrand van het centrum ontsluitende witte zand uit het Lid van Berg (Formatie van Bilzen) zou de waarschijnlijke bron zijn van dit verplaatste zand. Lokaal werden trouwens vermoedelijke sporen gevonden van Romeinse afgravingsactiviteiten.

### 2.3. Kalkmortel

Voor de aanmaak van kalkmortels hebben de Romeinen gebruik gemaakt van verschillende kalkrijke grondstoffen, die vooral te herleiden zijn tot de recyclage van afvalproducten bij de fabricage (kappen of zagen) van bouwstenen (kalktuf, witte Jurakalksteen soorten uit Lorraine, Noord-

Frankrijk<sup>17</sup>) en bij de (vermoedelijk ondergrondse) ontginning van vuursteenbanken (poreuze kalksteen). Immers, kleine niet-verbrande fragmenten van al deze kalkrijke steensoorten werden aangetroffen tijdens het microscopisch onderzoek van Romeinse kalkmortels uit Tongeren.<sup>18</sup>

### 2.4. Keramiek

Zeer waarschijnlijk werden voor de fabricage van het z.g. Tongers aardewerk lokaal voorkomende kleien gebruikt, zoals groene klei uit het Lid van Henis en lichtgrijze klei uit het Lid van Alden Biesen. Romeinse pottenbakkersateliers werden recent in Tongeren ontdekt, zoals deze gelegen aan de Beukenbergweg.<sup>19</sup> Naast kleibewaarkuilen werden op deze locatie ook mogelijke kleiwinningskuilen ontdekt en in detail beschreven. De pottenbakkers zouden een klei met een belangrijk gehalte aan ijzeroxide gebruikt hebben,

<sup>17</sup> COQUELET *et al.* 2013.

<sup>18</sup> MERTENS 2009.

<sup>19</sup> GEERTS *et al.* 2014; GEERTS *et al.* 2016.



hetgeen resulteert in een rode kleur bij bakking. Er is ook sprake van aardewerk dat voorzien is van een bleke crêmekleurige deklaag die de rode kleur van het aardewerk verhult. Voor deze laatste toepassing vermoedt men (echter zonder bewijs) het gebruik van een meer kaolinietrijke klei. Binnen de klei van Henis zijn verschillende kwaliteiten aanwezig: zwarte lignietrijke klei, lichtgroene kalkrijke klei en blauwgroene klei, zoals trouwens in 2007 goed te zien was in een tijdelijke ontsluiting in een bouwput te Rijkhoven (Alden Biesen)<sup>20</sup> (fig. 2) of in tijdelijke ontsluitingen in Berg (verkaveling, 2014) en in Tongeren (bouwput aan de Driekruisenstraat, 2019). Al deze varianten van Henis klei zullen allicht verschillende soorten van baksels hebben geproduceerd. Verder archeometrisch onderzoek is hier zeker nog aangewezen.

Kleimineralogisch onderzoek<sup>21</sup> heeft aangetoond dat de groene klei van Henis een bijzonder fijnkorrelige illietrijke, in mindere mate smectietrijke en zeer plastische klei is (met fijnverdeeld pyriet, dus ijzerrijk). Deze klei is dus duidelijk roodbakkend, zoals men trouwens kon zien in het moderne keramische bouw materiaal (holle welfsels, dakpannen) dat vroeger hiermee werd gemaakt in een Tongerse kleigroeve (Groeve Francart, steenbakkerij Onze-Lieve-Vrouw in Tongeren, 1907-1982). Archeometrisch en experimenteel onderzoek<sup>22</sup> heeft alvast aangetoond dat de ijzerrijke en kalkarme plastische groene klei van Henis een potentiële grondstof kan zijn voor de productie van keramiek. Hetzelfde onderzoek heeft ook aangetoond dat kleien uit het Lid van Alden Biesen in principe ook in aanmerking komen maar minder geschikt zouden zijn, omwille van de grote variatie in kwaliteit (o.a. het hoge kalkgehalte door de aanwezigheid van fossiele schelpen, fig. 3). Het is dus mogelijk of zelfs waarschijnlijk (maar nog verder te onderzoeken) dat Romeins keramisch bouw materiaal in Tongeren met dergelijke kleien werd gefabriceerd.

## 2.5. Mageringsmiddelen

Ongepubliceerd petrografisch onderzoek, uitgevoerd op een reeks van slijpplaatjes in Tongers aardewerk<sup>23</sup>



Fig. 3. Tijdelijke ontsluiting (bouwput) in de Driekruisenstraat, Tongeren (2019). Lichtgrijze kalkrijke kleien en mergels uit het Lid van Alden Biesen (let op de witte fossiele slakjes bovenaan). (Foto: R. Dreesen).

(o.a. oxiderend gebakken ruwwandig aardewerk) uit de collecties van het Gallo-Romeins Museum toont een licht bruingele tot bruinrode matrix met goed verspreide en parallel georiënteerde dunne afgeplatte poriën tot 0,5 mm in lengte. De zandfractie (korrelgrootte 0,1 tot 0,5 mm; vorm hoekig tot subafgerond) bestaat vooral uit korrels van monokristallijn en ondergeschikt polykristallijn kwarts, veldspaat en vuursteen (weinig), muscoviet en glauconiet (zeldzaam, 2-6%<sup>24</sup>), naast enkele grote afgeronde korrels van potgruis (grog). De kwartsrijke zandfracties uit het in Tongeren of in de buurt ontsluitende Lid van Berg (en het Lid van Neerrepn?) zouden in principe in aanmerking kunnen komen als mageringsmiddel, op basis van de in de keramiek waargenomen korrelgrootte, korrelvorm en mineralogische samenstelling.<sup>25</sup>

20 DREESEN & DUSAR 2008.

21 OTTENBURGS *et al.* 1983; ongepubliceerde data van N. Vandenberghe (augustus 2020): The Henis Clay, a case of Early Oligocene green clays, unfinished research...

22 REKK 2014.

23 ELSE HARTOCH, persoonlijke mededeling.

24 BROOHAERS 2000.

25 DREESEN *et al.* 2020.

## 2.6. Stratenbouw

Voor de verharding van de Romeinse straten in Tongeren (fundering, ophoging en loopvlakken) werden hoofdzakelijk steenachtige materialen gebruikt en in mindere mate nederzettingsafval (beenderen, keramiek, ijzerslakken...). Binnen de eerste groep vormt vuursteen zeker het hoofdbestanddeel. Vuursteen komt voor in de vorm van grote ruwe, niet-gekapte grijze silexblokken en van grillige verweerde stukken vuursteeneluvium die hoofdzakelijk voor funderingen werden gebruikt, naast mooi afgeronde vuursteenrolkeien (kiezellagen) die we frequent in en op de loopvlakken (wegdekken) aantreffen (fig. 4). Behalve zwarte en blauwgrijze vuursteenrolkeien herkennen we ook nog andere stenen, zoals (zeldzame) bloedrode vuursteenrolkeien, kleine afgeronde stukken bleke kwartsareniet (tertiaire kwartsietische zandsteen) en kleine keien van melkwitte aderkwarts.<sup>26</sup> Vuursteenrolkeien en fragmenten van kwartsareniet komen allicht uit het residueel Quartair basisgrind. Dit residuele grind ligt aan de basis van de loessmantel en ontstond door de verticale accumulatie van verschillende opeenvolgende basisgrindjes uit bovenliggende en inmiddels weggespoelde tertiaire zandlagen. Belangrijke concentraties vuursteeneluvium komen voor boven op de kalksteenbanken uit het Boven-Maastrichtiaan, soms onder een dunne bedekking van Tertiair zand (Formatie van Sint-Huibrechts-Hern) ofwel vlak onder de Quartaire leem, zoals we hebben kunnen zien tijdens recente archeologische opgravingen in Tongeren (bijvoorbeeld in de Keverstraat, op de Vlasmarkt en in de Watertorenstraat). Vuursteeneluvium bestaat uit grillige relicten of niet-oplosbare resten (vuursteen en verkiezde kalksteen) van kalksteenbanken die door insijpelend (zuur) regenwater zijn opgelost. Vaak vertonen ze een witte verweringsrand of een caramelbruine verweringspatina. De beige en bruine kleuren zijn te wijten aan oxidatie van ijzerrijke partikels in de vuursteen (fijn verdeeld pyriet). In de Voerstreek komen deze relicten vaak geconcentreerd voor in grote oplossingstrechters of dolines<sup>27</sup>. Sommige stenen zijn glad gepolijst (windlak?), hetgeen misschien verband houdt met langdurige blootstelling aan zandbestraling toen ze aan de oppervlakte lagen vóór ze met eolische leem werden bedekt, ofwel werden ze als fluviatiel grind

26 DE WINTER *et al.* 2021.

27 VANDENABBELE *et al.* 2013.

door de oer-Maas meegenomen en later afgezet (zie verder). Zowel het residueel Quartair basisgrind als het vuursteeneluvium waren ooit toegankelijk als grondstof voor de Romeinen, zeker op plaatsen waar de leemmantel zeer dun was of zelfs ontbrak. Momenteel wordt vuursteeneluvium vaak in de akkers ten zuiden van Tongeren aangetroffen als gevolg van het bovenploegen ervan door moderne landbouwmachines. Lokaal worden in de stratigrafische opbouw (verharding) van de Romeinse straten van Tongeren ook keien waargenomen met een andere samenstelling en andere vermoedelijke herkomst: dit zijn fluviatiele grinden (rivierkeien)<sup>28</sup> waarin we afgeplatte en afgeronde keien herkennen van diverse soorten zandsteen, kwartsiet, lydiet (zeldzaam) en witte aderkwarts. IJzerzandsteen komt sporadisch voor in hetzelfde funderingsmateriaal<sup>29</sup>, uitzonderlijk ook als bouw materiaal<sup>30</sup>.

## 3. Geologische en geografische herkomst van de materialen

### 3.1. Leem

De eolische leem die grote delen van de omgeving van Tongeren bedekt is opgebouwd uit verschillende leempakketten die gescheiden worden door paleobodems. De dikte van de Pleistocene loessmantel varieert hier tussen 4 en 10 m.<sup>31</sup> Dit eolische sediment is het dunst op de hellingen en op de toppen van de heuvels, terwijl het veel dikker is op zwakke hellingen en vooral in de dalen. De Jeker snijdt zich ten zuiden van Tongeren in de krijtgesteenten in hetgeen resulteert in erg steile dalwanden. Ten zuiden van de Jeker ligt het plateau van Droog Haspengouw: het krijtsubstraat wordt hier bedekt door een leemmantel waarvan de dikte soms meer dan 25m bedraagt. Deze leem bestaat uit (in stratigrafische volgorde, van onder naar boven) zandige meerkleurige (rood, beige, lichtgrijs) gebande Henegouwenleem, vervolgens de fijn gelaagde Haspengouwleem en tenslotte bruine korrelige en kalkrijke Brabantleem. Het is vaak moeilijk op terrein om een onderscheid te maken tussen al deze leempakketten. Het bovenste gedeelte van het leempakket bestaat uit verstoven en vespoelde leem uit het Holoceen met een sterk

28 DE WINTER *et al.* 2021.

29 DE WINTER *et al.* 2021.

30 VANDERHOEVEN *et al.* 2019.

31 VERSTRAELEN 2000.



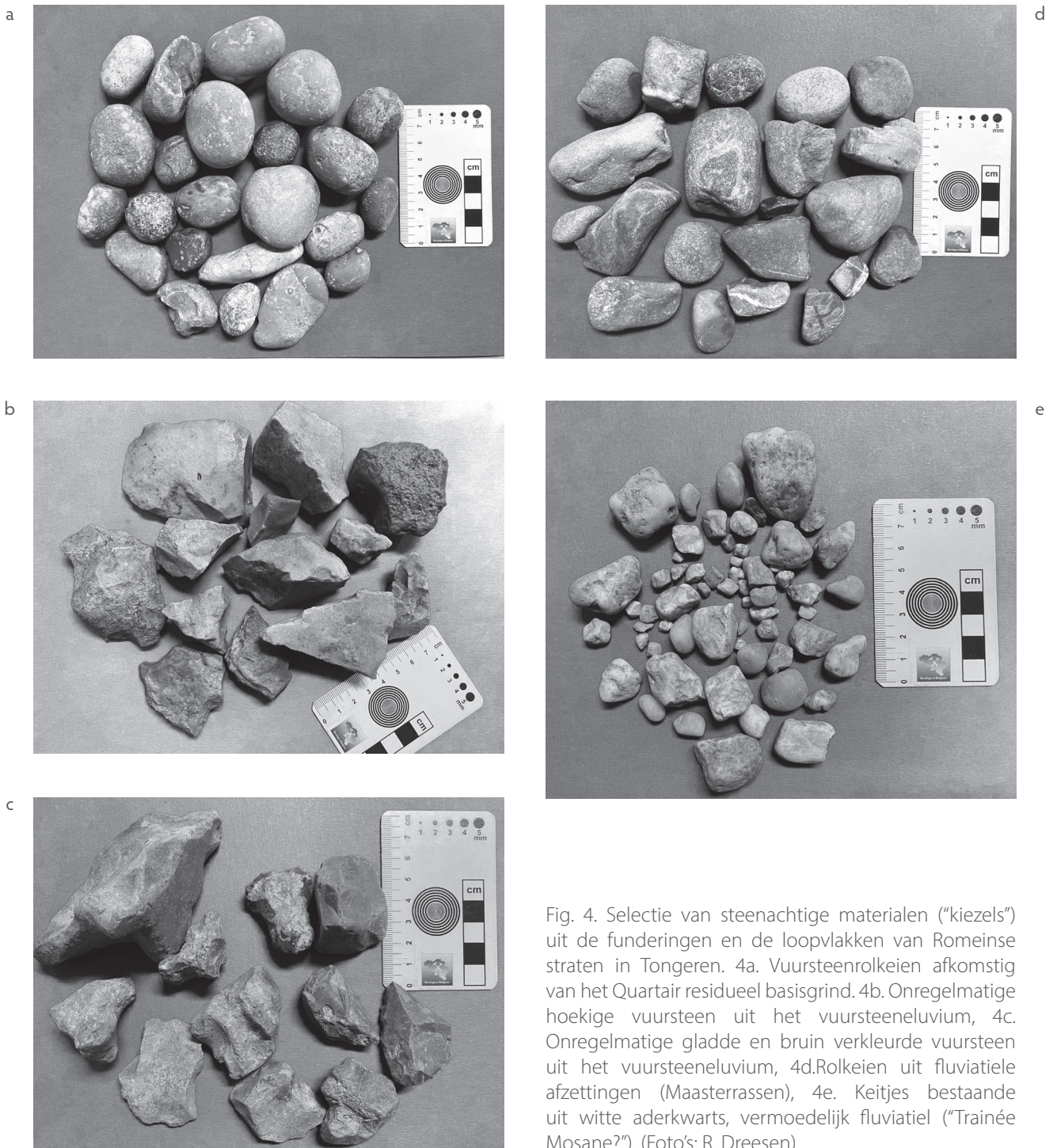


Fig. 4. Selectie van steenachtige materialen (“kiezels”) uit de funderingen en de loopvlakken van Romeinse straten in Tongeren. 4a. Vuursteenrolkeien afkomstig van het Quartair residueel basisgrind. 4b. Onregelmatige hoekige vuursteen uit het vuursteeneluvium, 4c. Onregelmatige gladde en bruin verkleurde vuursteen uit het vuursteeneluvium, 4d. Rolkeien uit fluviaatle afzettingen (Maasterrassen), 4e. Keitjes bestaande uit witte aderkwarts, vermoedelijk fluviaatle (“Trainée Mosane?”). (Foto’s: R. Dreesen).

ontwikkelde actuele bruine bodem. De belangrijke hellingsgraad en de huidige goede bewaarttoestand van de *tumuli* wijzen allicht op het gebruik van kalkrijke leem, dus van de bovenste Brabantleem. In het landschap vinden we nergens opvallende sporen van een massale ontginning van leem terug: de juiste locaties van de leemafbouw voor de constructie van het aquaduct en van de *tumuli* in en rond Tongeren zijn dus niet gekend.

### 3.2. Vuursteeneluvium

Ten zuiden van Tongeren waar de krijtplateaus ingesneden zijn door beken, vormen er zich op de heuvels (interfluvia) metersdikke banken met ophopingen van losse, gebroken en onregelmatige vuursteenblokken. Deze zijn het resultaat van een ontkalking (oplossings-residu) die de bovenste 10 à 15 m van het Krijt gereduceerd heeft tot het resterende pakket silex, vuursteeneluvium genoemd.



Waar er nog wat tertiair materiaal voorkomt (zanden) boven op het krijt, is dit ook volledig ontkalkt. Het regelmatig voorkomen van blokjes wit schrijfkrijt samen met onregelmatige, gebroken en gladde vuursteenblokken in de Romeinse straten, wijst mogelijk op een vuursteeneluvium dat zich ontwikkeld heeft boven op een substraat van grijs-witte krijtlagen (Eenheid van Haccourt) uit de Formatie van Gulpen. Dit vuursteeneluvium dagzoomt ten zuiden van de loop van de Jeker, in de buurt van Vreeren, Diets-Heur en zuidelijk van Sluizen (fig. 5).<sup>32</sup> Echter, alleen op basis van fossielen kan de exacte oorspronkelijke geologische ouderdom van de vuursteen in dit vuursteeneluvium bepaald worden. Het oudste vuursteeneluvium dagzoomt tussen Wonck en Halembay (de vuurstenen behoren tot de onderste lagen van de Kalksteen van Lanaye), het vuursteeneluvium van Sluizen, Elst en Valmeer is geologisch jonger, en het jongste vuursteeneluvium is ontsloten in Zichen-Zussen-Bolder (vuurstenen uit de Kalksteen van Nekum).<sup>33</sup> Zo kon bijvoorbeeld het vuursteeneluvium van Diets-Heur op basis van fossiele zeeëgels gedateerd worden als zijnde afkomstig uit de Kalksteen van Lanaye (Boven-Maastrichtiaan).<sup>34</sup> De onregelmatige vuursteenblokjes en -blokken in dit eluvium bestaan hoofdzakelijk uit grijze vuursteen. Ze zijn ook vaak verkleurd, glad gepolijst en vertonen vaak een beige tot bruine patina. Dit zou er op kunnen wijzen dat het oplossingsresidu onstond uit de ontkalking van opeenvolgende banken van korrelkrijt uit de Formatie van Maastricht, vermengd met nog wat wit schrijfkrijt en resten van verkiezelde kalksteen (overgang krijt-silex). Het ligt nu bovenop onverweerd zachte kalksteen (krijt) uit de Formatie van Gulpen. Vuursteen uit het vuursteeneluvium verschilt in vorm en kleur duidelijk van dat van de gekapte grijze vuursteenblokken en van de blauwgrijze tot zwarte vuursteenrolkeien uit het residueel Quartair basisgrind.<sup>35</sup>

### 3.3. Residueel Quartair basisgrind

Deze residuaire afzetting komt overal voor in en rond Tongeren. Ze ontsluit in principe nergens goed maar komt soms aan de oppervlakte of wordt door landbouwactiviteiten naar boven gehaald, daar waar de leemmantel minimaal dik is, dus op steile hellingen

32 CLAES *et al.* 2000 en 2001.

33 INDEHERBERGHE *et al.* 1993.

34 INDEHERBERGHE *et al.* 2000.

35 FELDER 1961.



5



6



7

Fig. 5. Omhoog geploegd, hoekig en grillig vuursteeneluvium (maart 2021) in een akker in de buurt van Bitsingen (Bassenge). (Foto: P. Denis).

Fig. 6. Residueel basisgrind in een tijdelijke ondiepe bouwput (2017) in Alden Biesen, hoofdzakelijk bestaande uit vuursteenrolkeien en enkele witte fossiele schelpen (afkomstig uit de weggespoelde zanden van het Lid van Berg en het Lid van Alden Biesen). (Foto: R. Dreesen).

Fig. 7. Deelprofiel van een fluviaal grind (Maasterras) nabij Eben, gelegen bovenop Maastrichts krijt en onder Pleistoceen leem (maart 2022). (Foto: R. Dreesen).

en op de toppen van heuvels. Aan de heuvelige noordrand van de stad Tongeren (zoals de tempelsite in de Keversstraat of de site van de Picpussen aan de Watertorenstraat) werd dit residueel Quartair basisgrind *in situ* aangetroffen op het contact van niet-verplaatst wit zand (zand van Berg) en van Quartaire leem. In tijdelijke ontsluitingen (verkavelingen) ten westen van Berg (Sint Antoniusveld) kwam in 2014 dit residueel basisgrind tijdelijk aan het licht onder een minimale leembedekking boven op witgeel zand van Berg en groene klei van Henis. Dit residueel Quartair basisgrind bestaat hoofdzakelijk uit ronde en afgeplatte blauwgrijze of zwarte (en zeldzame bloedrode) vuursteenrolkeien, afkomstig van basisgrindjes uit inmiddels volledig weggespoelde jongere mariene Tertiaire lagen. In een tijdelijke ontsluiting in Alden Biesen (site van het voormalig rentmeesterhuis) kwam in 2017 een mooi residueel Quartair basisgrind (35 cm) aan het licht onder een dunne leemlaag bovenop groene plastische klei van Henis. Dit grind bestond hoofdzakelijk uit vuursteenrolkeien, naast wat witte fossiele schelpen en zeldzame brokken bruine ijzerzandsteen (fig. 6). De dikte van het residueel Quartair basisgrind in Haspengouw is erg variabel: van enkele cm tot enkele tientallen cm, maximaal circa 50 cm. Tijdens de afgraving van wit zand aan de noordrand van de stad Tongeren hadden de Romeinen zeker toegang tot dit residuele materiaal.

### 3.4. Fluviatiele grinden

Fluviatiele grinden komen voor ten zuidoosten en oosten van Tongeren, in de vorm van Pleistocene grindafzettingen (terrassen) van de Maas. Het hoge percentage aan melkkwarts dat we in de verschillende kiezellagen van de Romeinse straten vonden<sup>36</sup> relateren we grotendeels aan deze fluviatiele afzettingen, meer bepaald aan de oudste (hoog gelegen) terrassen van de Maas. Het zijn dus zeer waarschijnlijk keien afkomstig van terrasgrinden. Verschillende van deze oude Maasterrassen (z.g. terrassen van Wonck en Romont) dagzomen op verschillende hoogten (bassissen respectievelijk op 126 m en 109 m) op het interfluvium gelegen tussen Jeker en Maas, o.a. in de buurt van Romont (Eben, Bassenge) en Lixhe (fig. 7).<sup>37</sup> De lithologische verschillen tussen deze terrassen zijn echter onvoldoende gekend opdat we de grinden in de Romeinse straten aan één bepaald

Maasterras zouden kunnen toewijzen. De oudste grindafzettingen van de Maas vertonen een zeer hoog percentage aan melkwitte aderkwartskeitsjes en dagzomen nog zuidelijker, n.l. op de plateaus op de linkeroever van de Maas, gelegen tussen Namen en Luik: deze zijn in de literatuur gekend als “la Trainée Mosane”.<sup>38</sup> De keien hierin worden beschouwd als de restanten van de Pliocene schiervlakte die door de Maas werden meegenomen en terug afgezet (hoofdzakelijk kwartsiet en melkkwarts). Vuursteenresten komen in principe ook voor in het alluvium van de Jeker, vermits de Jeker onderliggende vuursteenhoudende formaties van het Krijt erodeert, maar deze zijn sterk vermengd met klei, leem en zand (dalbodempland) en het is weinig waarschijnlijk dat deze ten tijde van de Romeinen toegankelijk waren.

### 3.5. Maastrichtersteen en vuursteen

De Jeker heeft een diepe vallei ingesneden ten zuiden en vooral ten zuidoosten en oosten van Tongeren, meer bepaald tussen Sluizen en Kanne. In dit Jekerdal komen steile hellingen voor, waarin vuursteenhoudende krijtlagen van de Formaties van Maastricht (gele kalkareniet) en Gulpen (wit schrijfkrijt) ontsluiten. De dikke licht- tot donkerblauwgrijze lensvormige en plaatvormige harde grijze vuursteenbanken in de Formatie van Maastricht (bijvoorbeeld uit de Kalksteen van Lanaye)<sup>39</sup> werden vermoedelijk uit valleiwanden van de Jeker ontgonnen, misschien zelfs ondergronds. De discontinue en veel dunnere, vaak slechts als kleinere concreties ontwikkelde en meestal zwarte silexbanken uit het onderliggende witte krijt van de Gulpen Formatie, werden vermoedelijk niet als bouw materiaal of funderingsmateriaal ontgonnen. Vuursteen vormde waarschijnlijk de effectief gezochte grondstof, terwijl de omhullende kalkstenen (Maastrichtersteen en krijt) slechts een bijproduct zouden zijn van de vuursteenontginning. De gigantische volumes grijze silex die we als bouwsteen aantreffen in de Romeinse stad Tongeren (twee Romeinse omwallingen en talrijke stenen keldermuren van burgerhuizen) pleiten o.i. hiervoor: immers, het vuursteeneluvium uit de regio ten zuiden van Tongeren zou nooit dergelijke grote volumes van dikke vuursteenbanken (waaruit mooie blokjes konden worden gehouwen) hebben kunnen aanleveren. Van deze oorspronkelijke Romeinse ontginningen in de Jekervallei blijft echter

36 DE WINTER *et al.* 2020.

37 JUVIGNÉ 1991 en 1992; JUVIGNÉ *et al.* 2008.

38 MACAR & MEUNIER 1954.

39 FELDER & BOSCH 2000.



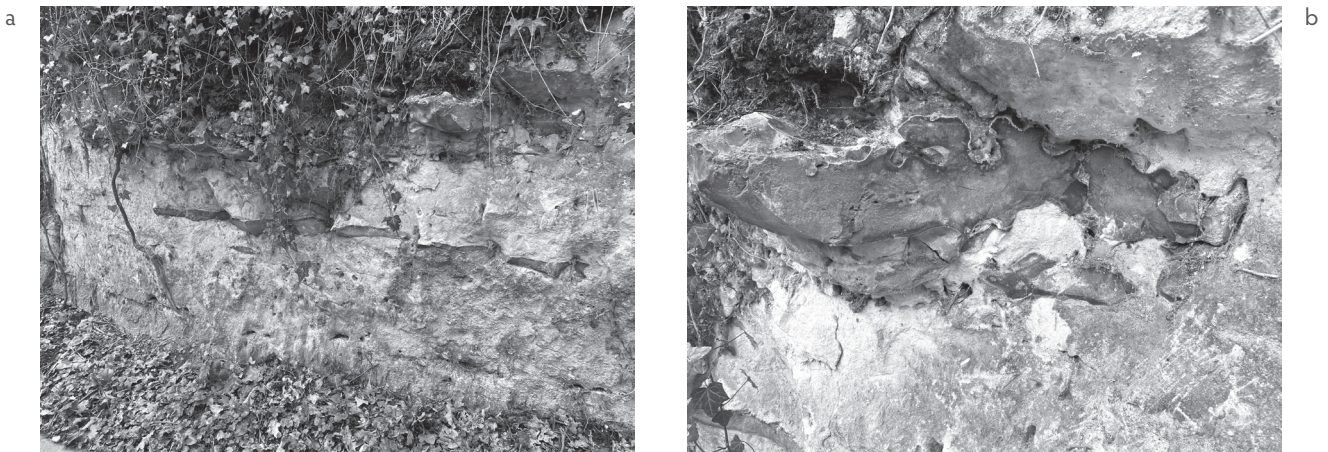


Fig. 8. Bassenge (Bitsingen). 8a. Foto van een wand van een holle weginsnijding in geel korrelkrijt uit de Formatie van Maastricht met lagen grijze vuursteen. 8b. Detailfoto van een vuursteenlens. (Foto's: R. Dreesen).

geen enkel spoor meer over, waarschijnlijk door jongere historische ontginningen die geleid hebben tot de vorming van de bekende “mergelgrotten” (ondergrondse steengroeven). Het gele korrelkrijt uit de Formatie van Maastricht, het witte schrijfkrijt uit de Formatie van Gulpen en de respectievelijk hiermee geassocieerde vuursteenbanken, -lensen of -concreties zijn nog steeds goed ontsloten in de Jekervallei<sup>40</sup> tussen Vechmaal en Kanne, bijvoorbeeld in de buurt van de kerk van Sluizen of in de holle weg die vanuit Bassenge leidt naar het noordelijk plateau, richting Valmeer (fig. 8a-b).

### 3.6. Zand

Zoals hoger beschreven, dagzomen witte zanden uit het Lid van Berg op de heuveltoppen aan de noordostrand van Tongeren, en in de buurt van Berg, vaak onder een minimale leembedekking (fig. 9). Dit zand werd van de noordostrand van de stad naar het lager gelegen centrum van de stad verplaatst, samen met stukken podzollbodem en prehistorische resten (vuursteenartefacten) die oorspronkelijk op de blootliggende zandige heuveltoppen aanwezig waren en nu verspreid en vermengd voorkomen in de archeologische sites met verplaatst wit zand, zoals bleek uit recente opgravingen in de stad.<sup>41</sup> Tijdens het afgraven hiervan zijn de Romeinen trouwens ook gestoten op residueel Quartair basisgrind, dat boven op het wit zand ligt en vooral uit mooi afgeronde blauwgrijze vuursteenrolkeien bestaat. De fijne glauconiethoudende zanden uit de Formatie

van Sint-Huibrechts-Hern (Leden van Neerrepen en Grimmertingen) dagzomen niet, maar vindt je in tijdelijke bouwputten terug in Tongeren of in weginsnijdingen zoals in de buurt van Piringen. Deze fijnkorrelige lichtgroene (glauconiethoudende) zanden waren ook tijdelijk zichtbaar (oranjebruin geoxideerd weliswaar) onder een dikke leemlaag (6 m) in de archeologische opgraving in het centrum van Tongeren, aan de Vermeulenstraat (2015).

### 3.7. Klei en ijzerzandsteen

Daar waar de dikte van zowel de leem als van het wit zand door erosie of door Quartaire insnijdingen minimaal zijn (bijvoorbeeld aan de Beukenbergweg of in de Driekruisenstraat) dagzoomt de klei van Henis, al dan niet onder een dunne bedekking van zanden, mergels en kalkrijke kleien uit het Lid van Alden Biesen. Deze klei van Henis bereikt in de buurt van Tongeren dikten tot 6 m, het Lid van Alden Biesen bereikt een dikte van maximaal 5 m, zoals we hebben kunnen vaststellen in de tijdelijke ontsluiting van een bouwput in de Driekruisenstraat in Tongeren (fig. 3) of zoals ooit zichtbaar was in de voormalige kleigroeve Francart. Op het contact van het zand van Berg (aquifer) en de onderliggende plastische klei van Henis (aquitard) ontwikkelt er zich lokaal een ijzerzandsteen, de “Tongeriaan ijzerzandsteen” (fig. 10). Deze zandsteen heeft een maximale dikte van enkel tientallen cm en bestaat uit zandkorrels die met goethiet omhuld en hiermee ook aan elkaar zijn gekit (zie fig. 1). Deze ijzerzandsteen wordt momenteel aangetroffen aan de rand van akkers en een struweelrijk bosje, halverwege tussen de Caesarlaan en de IJzerbron. Wij hebben dit

40 INDEHERBERGHE *et al.* 1996.

41 DREESEN *et al.* 2020.



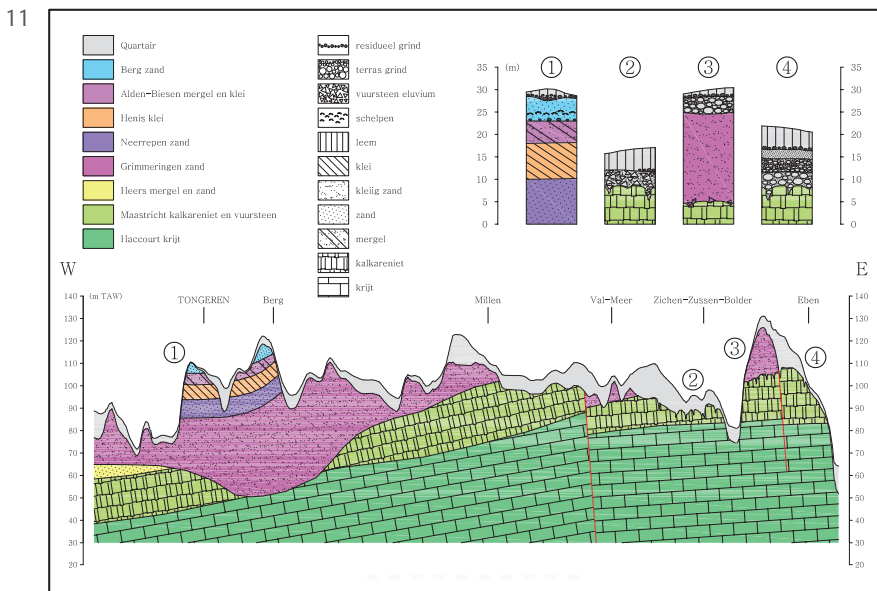
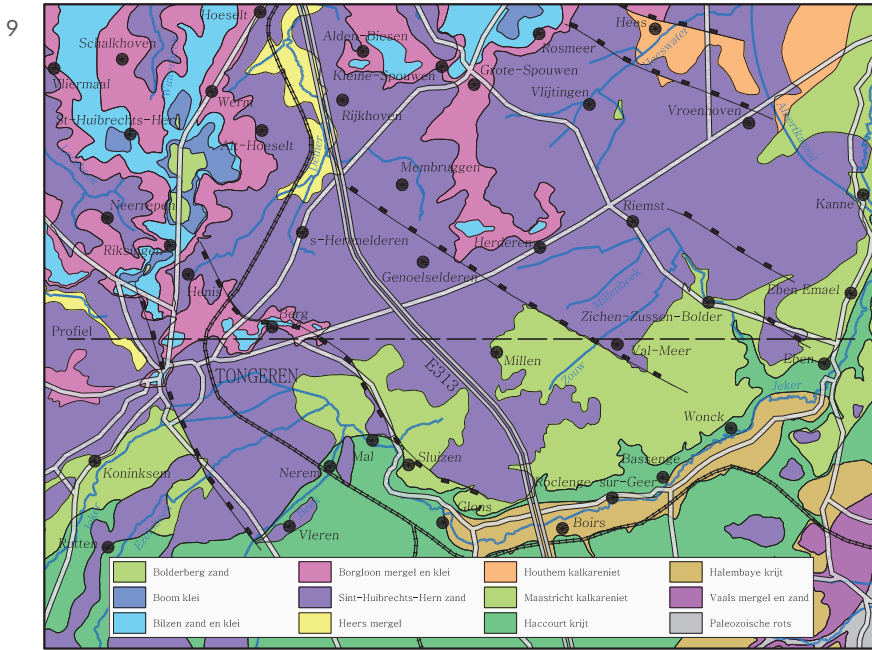


Fig. 9. Afdgedekte Tertiair-geologische kaart van Tongeren en omgeving. Let op het voorkomen van wit zand (lichtblauw op de kaart = Lid van Berg, behorende tot de Formatie van Bilzen) in en rond Tongeren. Voor de doorsnede verwijzen we naar fig.12. (Kaart: J. Matthijs).

Fig. 10. Bouwput in Tongeren langs de Beukenbergweg (2014). Contact tussen wit zand van Berg (boven) en groene plastische klei van Henis (onder). Op de contactzone vormt er zich een roestbruine neerslag van goethiet die de zandkorrels aan elkaar kan kitter tot een ijzerzandsteen, zoals afgebeeld op fig.1. (Foto: R. Dreesen).

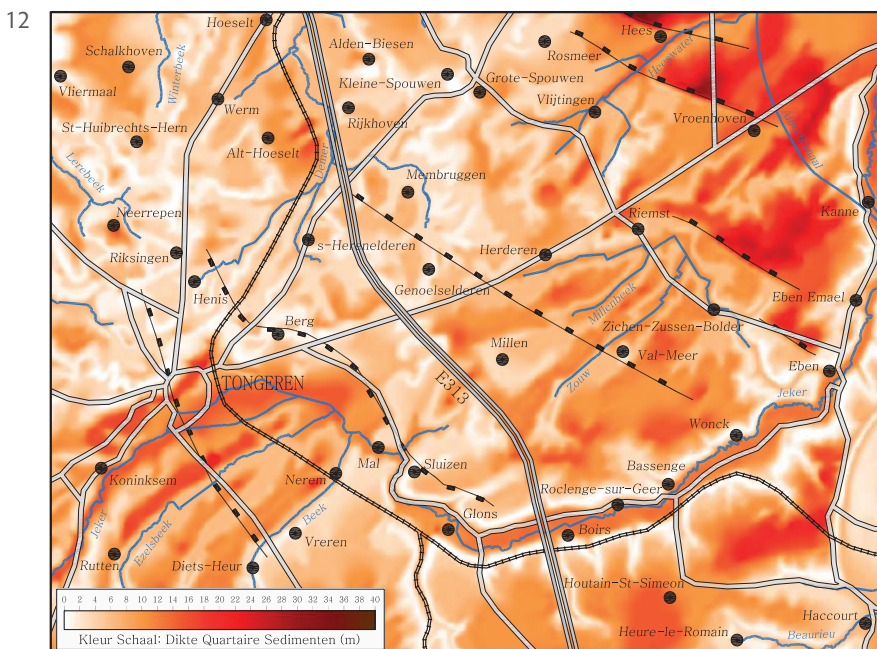


Fig. 11. Geologische doorsnede met een aantal types van geologische profielen met opeenvolgingen van potentiële grondstoffen. Let op de dikte van de Quartaire leem en zijn geringe dikte op de steilste dalflanken. Let ook op de rijkdom aan zand en klei in de onmiddellijke buurt van Tongeren. Hoogteschaal van de figuur is overdreven ten opzichte van de lengteschaal. Voor de exacte ligging van de doorsnede zie fig. 9. (Auteur: J. Matthijs).

Fig. 12. Diktekaart van de Quartaire leembekleding. (Auteur: J. Matthijs).

ijzerzandsteenlaagje met de handboor tevens in situ aangeboord.

#### 4. Potentiële beschikbaarheid

Op basis van alle beschikbare geologische informatie werden er verspreidingskaartjes aangemaakt voor de verschillende geologische eenheden in combinatie met een diktekaart van het Quartair (figuren 13 tot 17): hierdoor kunnen we voor deze respectievelijke geologische lagen (én de minerale grondstoffen die hierin voorkomt) z.g. potentiële beschikbaarheidsgebieden afbakenen. Verschillende symbolen bovenop de diktekaart van het Quartair geven weer waar de desbetreffende geologische eenheid al dan niet onder een Quartaire bedekking of een gecombineerde Quartaire plus Tertiaire bedekking voorkomt. Een ideale potentiële beschikbaarheidszone is deze waar onder een minimale Quartaire bedekking de desbetreffende geologische eenheid voorkomt. Dit principe wordt bovendien ook goed geïllustreerd door een west-oost gerichte geologische doorsnede (fig. 11) waarvan de ligging op het geologische kaartje (fig. 9) is aangeduid.

Maximale leemdikten van het Quartair komen voor in het centrum van de stad Tongeren en ten zuiden en zuidwesten van de stad (tussen Nerem, Diets-Heur en Koninksem, zie fig. 12). Het ganse gebied ten noorden en noordoosten van Tongeren (tot aan Alt-Hoeselt) anderzijds is gekenmerkt door een zeer dunne leembedekking. Opvallend zijn ook de minimale leembedekkingen op de steilranden aan weerszijden van de Jekervallei tussen Sluizen en Kanne. Belangrijke verdikkingen van de leemmantel worden dan weer opgemerkt ten noordoosten van breukstructuren nabij Riemst, Vroenhoven en Hees.

De residuele afzetting van het vuursteeneluvium ligt in principe vlak onder de Quartaire leem en is het dikst op de plateaus ten zuiden van de Jekervallei, meer bepaald tussen Koninksem, Vrerem, Boirs en Eben-Emael (fig. 13).

Afzettingen van de Maas (terrassen) met fluviatiele grinden komen sporadisch voor onder een minimale Quartaire leembedekking in de buurt van Eben en Eben-Emael, vlak ten noorden van Kanne en ten noordoosten van vroenhoven (fig. 14).

De Formatie van Maastricht (Maastrichtersteen en vuursteenbanken) is het best bereikbaar aan weerszijden van de Jeker in de buurt van Koninksem en tussen Tongeren en Mal, verder op de randen van het plateau en vooral in de steilrand van de linkeroever van het Jekerdal, tussen Sluizen en Eben-Emael, verder nog in de buurt van Zichen-Zussen-Bolder en aan weerszijden van de Jeker ten noorden van Eben en Kanne (fig. 15).

De Formatie van Bilzen (waarin het witte zand van Berg) ontsluit onder een minimale Quartairbedekking op verschillende heuvels aan de noordwestrand van Tongeren, ten noordoosten van de stad in de buurt van Berg en in een langgerekte noord-zuid georiënteerde zone (heuvelrig) tussen Riksingen en Hoeselt. Dazomen van wit zand van Berg komen tenslotte voor onder minimale leembedekking tussen Alden-Biesen en Rosmeer (fig. 16).

De beschikbaarheidskaart van de Formatie van Borgloon (met de Mergel van Alden Biesen en Klei van Henis, gelijkt sterk op deze voor de Formatie van Bilzen (Berg) maar toont nog een grotere verspreiding van de betreffende geologische lagen: ten noorden van Tongeren, van Berg-Henis tot Vliermaal-Hoeselt, verder nog tussen Herderen, Alden-Biesen, Grote Spouwen en Rosmeer (fig. 17).

De Formatie van Sint-Huibrechts-Hern (met de zanden van Neerrepen en Grimmertingen) is praktisch overal aanwezig onder Quartair leem, vooral in de onmiddellijke omgeving van Tongeren en over een groot deel van het areaal tussen de Jekervallei in het zuiden, Kanne in het oosten en Hoeselt-Rosmeer-Vroenhoven in het noorden.

#### 5. Besluiten

Het Romeins gebruik van minerale grondstoffen in *Atuatuca Tungrorum* is duidelijk rationeel. Steensoorten worden slechts aangewend in functie van beschikbaarheid, kwaliteit en bereikbaarheid (zowel diepteligging als transportafstand). Een lokale herkomst is vanuit economisch oogpunt belangrijk, zeker voor bulkproducten zoals bouwmaterialen. Het gebruik van bepaalde minerale grondstoffen is logischerwijze ook functie van de beoogde toepassing: ophoogmiddelen, funderingsmaterialen,



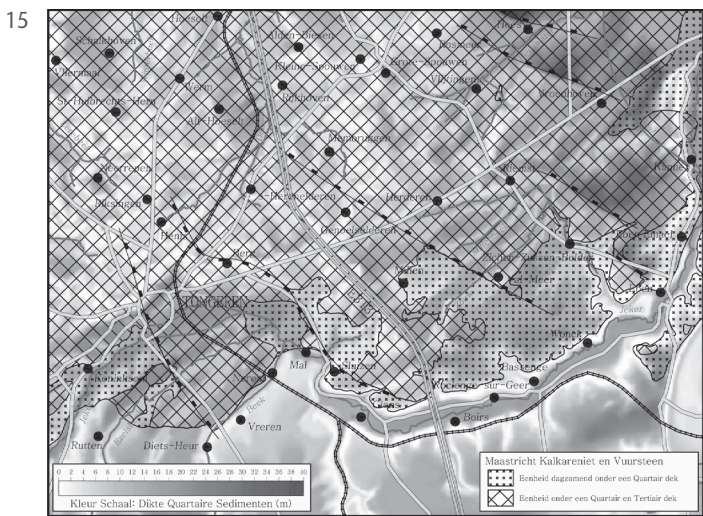
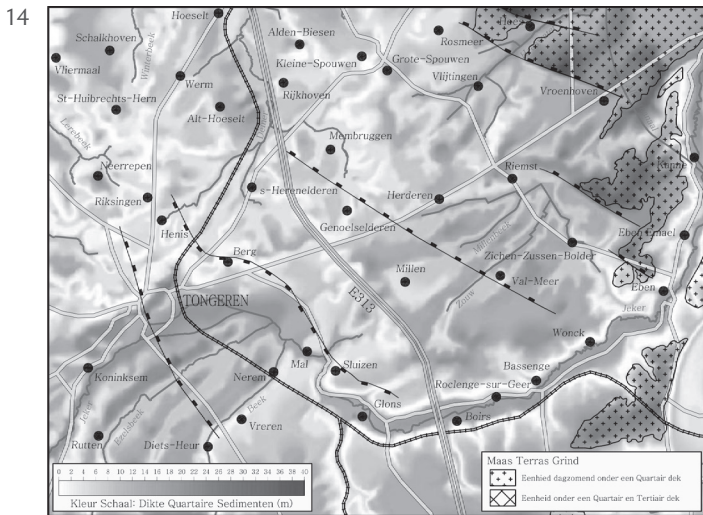
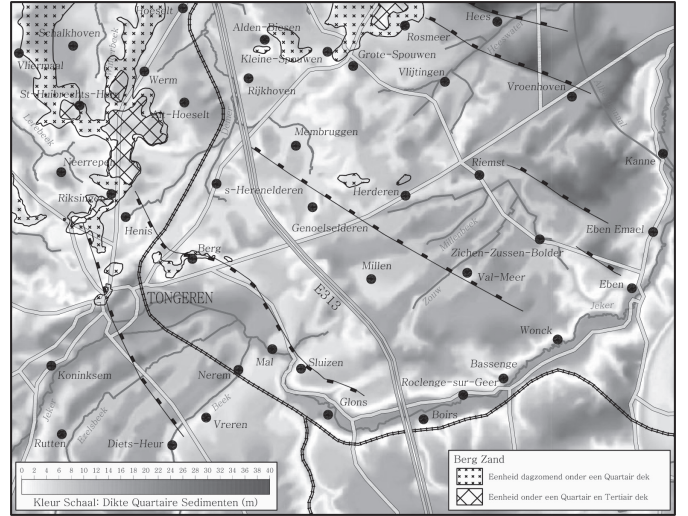
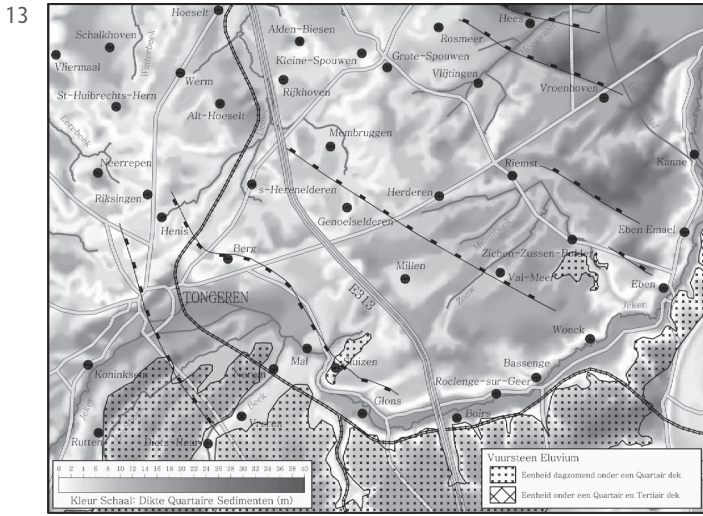


Fig. 13. Potentiële beschikbaarheidskaart voor het vuursteeneluvium. Achtergrond is een diktekaart van de Quartaire sedimenten. (Auteur: J. Matthijs).

Fig. 14. Potentiële beschikbaarheidskaart voor fluviatiel grind (Maasterrassen). Achtergrond is een diktekaart van de Quartaire sedimenten. (Auteur: J. Matthijs).

Fig. 15. Potentiële beschikbaarheidskaart voor Maastrichtersteen (kalkareniet – "mergel") en vuursteen. Achtergrond is een diktekaart van de Quartaire sedimenten. (Auteur: J. Matthijs).

Fig. 16. Potentiële beschikbaarheidskaart voor het wit zand van Berg. Achtergrond is een diktekaart van de Quartaire sedimenten. (Auteur: J. Matthijs).

Fig. 17. Potentiële beschikbaarheidskaart voor de mergel (klei) van Alden Biesen en de Klei van Henis. Achtergrond is een diktekaart van de Quartaire sedimenten. (Auteur: J. Matthijs).



grondstoffen voor de productie van kalkmortel of van keramiek... vergen telkens andere materiaalsoorten. Decoratieve gesteenten daarentegen worden alleen aangewend voor prestigieuze toepassingen en voor de écht luxueuze afwerkingen: deze mogen van verder komen, uit aanpalende *civitates* of zelfs uit het verre Middellandse Zeegebied. Opvallend is het hergebruik of de recyclage van de Romeinse bouwmaterialen, sinds de 3de eeuw en vooral tijdens de laat-Romeinse periode. De geologische en geografische herkomst van de minerale grondstoffen die in *Atuatuca Tungrorum* werden gebruikt zijn inmiddels vrij goed bekend dank zij het multidisciplinair archeologisch-geologisch onderzoek van het laatste decennium. Voor bepaalde minerale grondstoffen (zoals lokale kleisoorten) is het waarschijnlijk, maar nog niet onomstotelijk bewezen dat ze voor de lokale keramiekproductie werden aangewend. Hier is bijkomend kleimineralogisch, geochemisch en petrografisch onderzoek nog aangewezen. De exacte ontginningsplaatsen van de verschillende materialen zijn ook nog niet met zekerheid gekend, allicht omdat hun oude ontginningssporen uit het landschap zijn verdwenen. Hun geologische karakteristieken, tijdelijke ontsluitingen, gerichte handboorcampagnes en geologische karteermethodes laten echter nu reeds toe om hun geografische herkomst bij benadering te lokaliseren: zo zijn vuursteen, vuursteeneluvium, ijzerzandsteen, diverse grindsoorten, zand, klei en kalksteen, met grote waarschijnlijkheid uit de (al dan niet directe) omgeving van Tongeren of uit de Jekervallei afkomstig.

## Bibliografie

- BROOThAERS M., 2000. *Zandboek Vlaanderen*, Brussel.
- CLAES S., FREDERICKX E., GULLENTOPS F. & FELDER W., 2000. *Geologische kaart van België. Kaartblad 34 1/50.000 Tongeren*, Brussel. <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/313>
- CLAES S., FREDERICKX E., GULLENTOPS F. & FELDER W., 2000. *Toelichtingen bij de Geologische kaart van België. Vlaams Gewest, Kaartblad 34 Tongeren 1/50.000*, Brussel. <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/34721>
- COQUELET C., CREEMERS G., DREESEN R. & GOEMAERE E., 2013. Les "pierres blanches" dans les monuments publics et funéraires de la cite des Tongres, *Signa* 2, p 29-34.
- COQUELET C., CREEMERS G., DREESEN R. & GOEMAERE E., 2018. Life and after-life of Roman ornamental stones within the civitas Tungrorum. In: COQUELET C., CREEMERS G., DREESEN R. & GOEMAERE E. (eds)? *Roman ornamental stones in North-Western Europe, Natural resources, Manufacturing, Supply, Life & After-life*, Namur (Etudes et Documents. Archéologie, 38), p. 225-252.
- DE WINTER N., VANDERHOEVEN A., DREESEN R. & REYSEL P., 2021. Opbouw en samenstelling van Romeinse straten in Tongeren: case study Vlasmarkt (prov. Limburg), *Signa* 10, p 25-34.
- DREESEN R., BOGAERT L., COQUELET C., CREEMERS G., DE WINTER N., DRIESEN P., GOEMAERE E., VANDERHOEVEN A. & VYNCKIER G., 2015. Van heinde en verre: gebruik en herkomst van polychrome marmers in Romeins Tongeren – een eerste stand van zaken, *Signa* 4, p. 103-118.
- DREESEN R. & DUSAR M., 2008. 33 miljoen jaar Alden Biesen: een geschiedenis met verrassende wendingen, *LIKONA-Jaarboek* 2007, p. 6-19.
- DREESEN R. & JANSSEN A., 1998. Voorkomen en gebruik van kalktuf in Zuid-Limburg, *LIKONA-Jaarboek* 1997, p. 10-21.
- DREESEN R., MATTHIJS J., ELST P., STULENS H. & DUPAE E., 2022. Borgloon aan zee, *LIKONA-Jaarboek* 2022. <https://www.provinciaalnatuurcentrum.be/borgloon-aan-zee>.
- DREESEN R., MATTHIJS J., VANDERHOEVEN A., REYSEL P., PAUWELS D., DE WINTER N., VYNCKIER G. & CREEMERS G., 2020. Voorkomen van wit zand in de ondergrond van *Atuatuca Tungrorum*: natuurlijk of antropogeen?, *Signa* 9, p. 79-88.
- DREESEN R. & VANDERHOEVEN A., 2017. Romeins gebruik van natuursteen in de provincies Limburg. In: QUIST W. & TOLBOOM H.-J. (eds), *Natuursteen in Limburg, natuursteen uit Limburg*, Delft, p. 61-93.
- FELDER P.J., 1961. Het vuursteeneluvium in Zuid-Limburg, *Grondboor en Hamer* 15, p. 337-344.
- FELDER W.M. & BOSCH P.W., 2000. *Krijt van Zuid-Limburg, Geologie van Nederland, deel 5*, Delft/ Utrecht.
- GEERTS R.C.A., HARTOCH E., REKK S., VILVORDER F. & YANS J., 2016. From clay to container. Roman pottery production at the Beukenbergweg, Tongeren (Belgium), *Rei Cretariae Romanae Fautororum Acta* 44, p. 341-349.

- GEERTS R.C.A., HARTOCH E. & VILVORDER F., 2014. Het pottenbakkersatelier aan de Beukenbergweg te Tongeren, *Signa* 3, p. 89-96.
- INDEHERBERGHE L., BOGAERTS D., GEUSSENS T. & SNELLINGS J., 1996. Tussen Vechmaal en Kanne: een geologische tocht door het Krijt van zuidoost-Limburg, *LIKONA-Jaarboek* 1995, p. 7-15.
- INDEHERBERGHE L., DUFOUR E., BOGAERTS D. & VAN DER HAM R., 2002. Een opmerkelijke zee-eegelgauna uit het vuursteenelevium van Diets-Heur (Zuid-Tongeren): een blik op het geslacht *Cardiaster*, *LIKONA-Jaarboek* 2001, p. 14-21.
- INDEHERBERGHE L., STRIJBOS V., GEUSSENS T. & DUFOUR E., 1993. Voorkomen van het vuursteeneluvium uit het Boven-Krijt in het heuvellandschap tussen Zichen (Riemst) en Sluizen (Tongeren), *LIKONA-Jaarboek* 1992, p. 7-14.
- JUVIGNÉ E., 1991. Les formations post-Crétacées de la carrière CBR à Lixhe/Visé (Belgique), *Bulletin de Société Belge de Géologie* 100, 1-2, p. 163-175.
- JUVIGNÉ E., 1992. Les formations Cénozoïques de la carrière C.B.R. du Romont (Eben/Bassenge, Belgique), *Annales de la Société Géologique de Belgique* 115, 1, p. 159-165.
- JUVIGNÉ E., TALLIER E., HAESAERTS P. & PIRSON S., 2008. Un nouveau stratotype du téphra de Rocourt dans la carrière de Romont (Eben/Bassenge, Belgique), *Quaternaire* 19, 2, p. 133-139.
- MACAR J. & MEUNIER J., 1954. La composition lithologique des dépôts de la "Trainée Mosane" et ses variations, *Annales de la Société Géologique de Belgique* 78, p. 61-88.
- MASSART C., 1994. *De bewaarde Gallo-Romeinse tumuli van Haspengouw. Topografische studie*, Brussel (Monografie van Nationale Archeologie 9).
- MERTENS G., 2009. *Characterisation of historical mortars and mineralogical study of the physico-chemical reactions on the pozzola-lime binder interface*, Doctoraatsproefschrift KULeuven, Leuven.
- MEYLEMANS E., 2009. Analyse van de morfologie en bewaringstoestand van een deel van het Romeinse aquaduct van Tongeren (prov. Limburg) met gebruik van het DHMV en erosiemodellering, *Relicta* 4, p. 91-98.
- OTTENBURGS R., VANDENBERGHE N., VIAENE W. & DECLER J., 1983. *Geologische, mineralogische, chemische en fysische karakterisering der Belgische kleigrondstoffen*, Brussel (Professional Paper Geological Survey of Belgium 1983, 3, 198).
- REKK S., 2014. *Méthodologie et essai de constitution de terroirs géochimiques: application aux céramiques communes d'ateliers du Nord de la Gaule*, Doctoraatsproefschrift UCLouvain, Louvain-la-Neuve. <https://hdl.handle.net/2078.2/144658>.
- VANDENABBEELE E., VANTILT M., DREESEN R. & MACKOWIAK S., 2013. *Geologische fietsroute Voerstreek-Mergelland*, Genk.
- VANDERHOEVEN A., DREESEN R. & CREEMERS G., 2019. Gebruik en hergebruik van stenen bouwmaterialen in Romeins Tongeren, *Signa* 8, p. 187-196.
- VANDERHOEVEN A., DREESEN R. & CREEMERS G., 2022. L'approvisionnement en pierres et leur mise en oeuvre à Tongres au Haut-Empire Romain et leur réemploi au Bas-Empire. In: PIAVAUX M., MOULIS C., MACAUX M., BLARY F., MARTIN F., VANDERMENSBRUGGHE C.M. & VERSLYPE L. (dir.), *Pierre à Pierre II. Economie de la pierre dans la vallée de la Meuse et dans les régions limitrophes (1<sup>er</sup> siècle avant J.C. – XVIII<sup>e</sup> siècle)*, Namur (Etudes et Documents. Archéologie 45), p. 139-147.
- VERSTRAELEN A., 2000. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 34 Tongeren 1/50.000*, Brussel.





## L'instrumentum en bois dans l'ouest de la Cité des Trévires et l'organisation de son artisanat

Maxime DUVAL

La multitude de contextes humides aux conditions anaérobies – puits, latrines, bassins – d'époque romaine mis au jour à travers l'ouest de la *civitas Treverorum* a permis de constituer un corpus de matériel xylogique<sup>1</sup> qui, comprenant tant des branches que des copeaux et des objets finis, est représentatif de la diversité de l'*instrumentum* en bois, et rend compte de la variété de sites dans lesquels le bois était travaillé ou consommé sur une période de près de cinq siècles (I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. – IV<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.).

Les sites d'Arlon (*Orolaunum vicus*) et de la villa de Mageroy dans le sud de la province de Luxembourg (Belgique) ont livré à eux seuls près de cent cinquante objets en bois particulièrement bien conservés, dont certains forment des séries. À Arlon, plusieurs puits et latrines mis au jour sur le site « Neu » et remblayés au cours du III<sup>e</sup> siècle, ont permis la conservation de matériaux organiques tels que le bois<sup>2</sup>. Le site « Lazzari » situé à proximité de la Semois et d'une source, et sur lequel était implanté un atelier de foulerie-teinturerie, a également livré quantité de mobilier xylogique daté du I<sup>er</sup> au III<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.<sup>3</sup>. En avril 2022, les fouilles préventives réalisées suite au réaménagement du sous-sol de la place Léopold en un parking souterrain ont mis au jour des traces d'habitat gallo-romain ainsi que plusieurs puits ayant conservé des matériaux organiques, parmi lesquels des fragments de tablettes à écrire, de bol et de serrure en bois. Le comblement de ces puits-latrines date du I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. et dans un cas du III<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.

La villa gallo-romaine de Mageroy, située sur la commune de Habay, est implantée dans un creux marécageux. C'est à cet emplacement, à proximité d'une source, entre le corps de logis et le bâtiment

annexe IV, que sera aménagé un petit étang au milieu du I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. Celui-ci sera partiellement remplacé par un important bassin de plus de 900 m<sup>2</sup> aménagé à partir du milieu du II<sup>e</sup> siècle. Fouillés par l'ASBL Arc-Hab entre 2004 et 2007, ces contextes humides ont conservé de nombreux artefacts organiques<sup>4</sup>. Parmi les autres sites de l'ouest de la *civitas* intégrés à cette étude, le matériel xylogique de Château Renaud et du Titelberg, partiellement publié, fait actuellement l'objet d'une nouvelle analyse focalisée sur les chutes et les branches naturelles. Ces recherches s'inscrivent dans un projet de thèse de doctorat qui ambitionne d'étudier le matériel xylogique de l'ensemble du territoire de la *civitas Treverorum*.

L'étude du matériel développe une approche holistique de la matière bois en prenant en compte tant les chutes et rebuts du travail du bois que les bois bruts, et ce afin d'éviter un biais de focalisation sur les seuls objets finis. L'identification fonctionnelle de l'ensemble du corpus a permis de mettre en évidence un large éventail d'objets et d'usages qui peuvent être regroupés en quatre grandes catégories.

Le stockage est représenté par du matériel tel que des boîtes en lamelles de bois cintrées, des pyxides cylindriques et globulaires, des bols tournés et taillés, ainsi que des douves et fonds de seaux et tonnelets<sup>5</sup>. L'écriture est représentée par un ensemble de six *tabulae ceratae*, dont deux conservées presque complètes et un fragment de type biface<sup>6</sup>. Un fuseau de *volumen* en bois de buis tourné et orné provient du *vicus* d'Arlon et constitue un rare témoignage de l'écriture sur papyrus et de sa conservation.

Des éléments structurels tels que des tenons, mortaises, mais aussi des pieds de meubles (tournés, décorés ou non) ainsi que des appliques décoratives

1 Je remercie D. Henrotay, le musée archéologique d'Arlon, J.-F. Baltus et Arc-Hab, L. Tholbecq et F. Vilvorder pour leur aide, l'accès au matériel et leur relecture.

2 HENROTAY 2008, p. 168.

3 HENROTAY 2006, p. 202.

4 CASTERMAN 2009, p. 16.

5 Pour plus de détails sur l'identification et les typologies de ces objets, cf. DUVAL 2022, p. 33-35.

6 De types A1 et S2, cf. SPEIDEL 1996, p. 24-26.

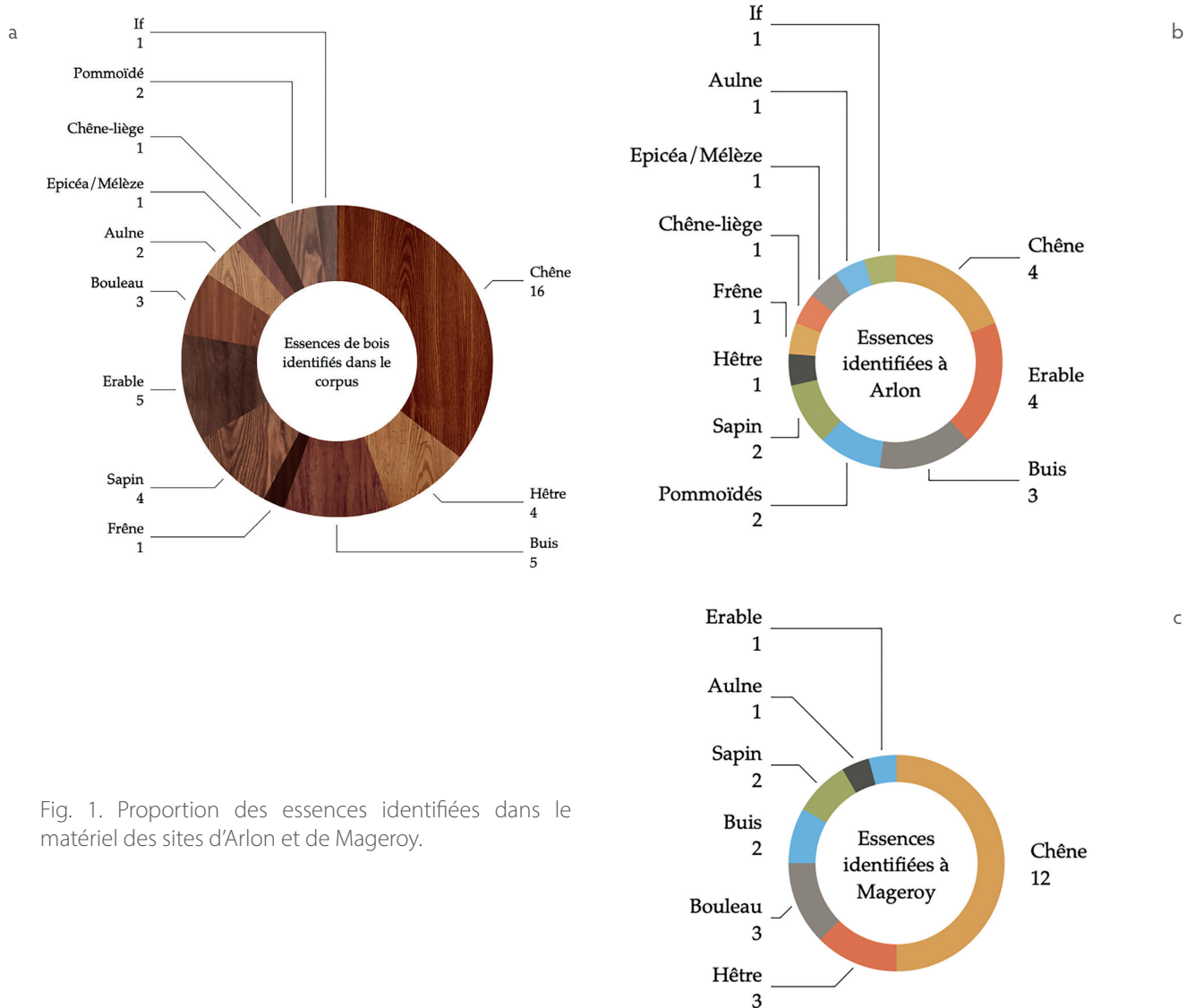


Fig. 1. Proportion des essences identifiées dans le matériel des sites d'Arlon et de Mageroy.

tournées ou plaquées peuvent être rattachés à la catégorie du mobilier d'ameublement. Enfin des ustensiles domestiques et des outils du travail du bois ont été identifiés, comprenant notamment des peignes, une cuillère en bois de buis, des aiguilles et une fusaïole, des manches et trois « rames », une « bobine »<sup>7</sup>, une roue pleine, une cuve et des canalisations. Une panoplie d'outils en fer en lien avec le travail du bois a par ailleurs été identifiée à Arlon, comprenant ciseaux, mèches, gouge, rabot, valet d'établi et bédane.

### Essences endémiques et importées : emplois et distribution

L'essence de quarante-trois objets provenant de Mageroy et d'Arlon a été déterminée lors de leur restauration<sup>8</sup>. Le chêne prédomine dans les deux sites et est employé pour une variété d'objets, particulièrement à Mageroy où des planches et rames ont été retrouvées en série (tout comme des tuyaux non émergés et non comptabilisés). Les essences suivantes par ordre de fréquence sont celles liées au tournage à savoir l'érable, le buis, les pommoidés et le bouleau (fig. 1).

7 Il s'agirait en réalité plutôt d'un outil de tannage ; sur l'interprétation des « bobines », cf. BLONDEL 2021, p. 50-63.

8 Identification réalisée par le laboratoire *Utica* en 2011, cf. rapport interne non publié.

Outre ces données quantitatives, le choix des essences varie en fonction des types d'objets, de leur forme et leur fonction. Ce choix tient également compte des propriétés physico-mécaniques de chaque essence. Ainsi l'érable et le buis sont employés pour le tournage de petits objets délicats et creux comme les pyxides, en raison de leur dureté et de leur grain fin. *A contrario* le bois de bouleau est employé pour les pyxides de Mageroy deux fois plus grandes que celles d'Arlon, tout comme le bois d'aulne pour le bol tourné d'Arlon. Ce choix s'explique par la faible dureté et densité de ces bois, facilitant ainsi l'évidement de grandes pièces lors du tournage, ce qui aurait été impossible avec des bois plus durs tels que l'érable, le buis ou les pommoidés. Ces constatations correspondent également avec les mentions faites de l'emploi des diverses essences de bois dans la littérature antique. Théophraste et Pline proposent une liste des bois les plus denses et durs aux plus légers et poreux, allant du buis et de l'ébène au sapin et au tilleul, tout en précisant que l'artisan se doit de prendre en compte plusieurs critères dans le choix d'une essence à savoir sa densité, son poids, son grain et sa dureté<sup>9</sup>. Pline précise encore que certains bois jugés plus précieux sont plus recherchés pour leur finesse et leur élégance comme bois de travail et sont à réserver à l'ébénisterie, comme l'érable, le buis, le frêne, l'orme et le thuya.

En termes d'approvisionnement, les bois endémiques issus de ressources locales sont les plus fréquemment employés. Si l'emploi privilégié de bois issus de ressources forestières locales semble aller de soi, les bois importés ne sont pas pour autant réservés à des réalisations luxueuses, et leur coût ou la difficulté de l'import ne semble pas limiter leur emploi face à la disponibilité d'essences locales abondantes et également adaptées aux besoins, tant en bois d'œuvre qu'en menuiserie ou pour la fabrication de tous les objets du quotidien<sup>10</sup>. Dans l'ouest de la *civitas*, près d'un quart des essences identifiées (douze exemplaires) sont des bois importés comme

le buis, le sapin, l'épicéa ou encore le chêne-liège<sup>11</sup>. De plus ces objets domestiques, tels que la cuillère en buis provenant de la villa de Mageroy ou le bouchon en liège d'Arlon, ne peuvent être qualifiés de luxueux. Par ailleurs l'emploi récurrent du bois de buis pour réaliser les peignes ainsi que la fréquence de leur distribution amènent à dépasser cette vision de l'importation de bois comme étant un luxe et à formuler d'autres pistes d'interprétation.

Davantage qu'un critère économique et qu'un marqueur de luxe, ces bois comme le buis, le sapin, et le chêne-liège sont importés pour leurs propriétés physico-mécaniques, car ils sont plus adaptés que d'autres bois endémiques à la réalisation de certains types d'objets. La capacité du buis à ne pas s'écharder et à pouvoir être très finement scié est exploitée pour la réalisation de peignes. De même, la fabrication des tablettes à écrire tire parti des fibres marquées des résineux, en particulier du sapin, ce qui facilite le fendage pour réaliser de fines planchettes. Quant au liège, il est particulièrement adapté à la réalisation de bouchons et couvercles. Ces bois importés sont dans certains cas étroitement associés à une forme ou à un type d'objet, au point que cela en devient une norme, comme le suggère Martial en parlant de buis pour désigner par métonymie un peigne<sup>12</sup>.

Ces importations pouvaient avoir lieu sous plusieurs formes. Il existait d'une part un commerce de produits finis, dont les ateliers de production pouvaient se situer soit à proximité directe de la matière première comme l'atelier de *pectinariii* d'Altinum en Vénétie<sup>13</sup>, soit l'atelier spécialisé pouvait importer du bois brut sur de longues distances comme le démontre l'atelier de tablette à écrire identifié à Cologne par U. Tegtmeier qui employait des grumes de sapin importées via le Rhin et qui redistribuait ses produits depuis le *limes*<sup>14</sup>. D'autre part, ces bois pouvaient également être importés sous forme de bois brut, comme en témoigne la cargaison de billots de buis réguliers retrouvés dans l'épave de Comacchio<sup>15</sup>. La découverte à Arlon d'une chute de tournage en buis témoigne de ce réseau de distribution de bois brut

9 THÉOPHRASTE, Recherches sur les plantes, 5 ; PLINIE, Histoire naturelle, 16, 66.

10 Contrairement à ce que propose R. Ulrich : « Imported woods were usually destined for luxury applications. The trouble and expense of importing wood for common purposes were unnecessary since the uncultivated trees provided abundant and varied timber suitable for building projects large and small as well as for the specialized requirements of furniture making, carts, and all manner of common household objects ». Cf. ULRICH 2007, p. 239.

11 Pour une discussion sur le buis en tant qu'essence importée, cf. BLONDEL à paraître ; DECOCQ *et al.* 2014, p. 149 ; et sur le sapin TEGTMEIER 2016, p. 195.

12 MARTIAL, *Epigr.* 14, 25.

13 FERRARINI 1992, p. 191-206.

14 TEGTMEIER 2016, p. 213-219.

15 BERTI 1990, p. 55.





Fig. 2. Les objets en bois de buis de l'ouest de la *civitas Treverorum* (photos : M. Duval, DAO : Arc-Hab).

à travers la Cité des Trévires. Cet exemple atteste à lui seul d'une production en buis tourné au sein de la *civitas*, et permet de réévaluer la question d'une production locale face à d'éventuelles importations de produits finis depuis la Méditerranée ou le reste de la Gaule (fig. 2).

La distribution des peignes et autres objets en buis de l'ouest de la *civitas*, en tant que marqueurs représentatifs des réseaux de distribution des bois importés, a été intégrée aux études menées par F. Blondel dans un groupe de recherche sur la place et l'usage du bois de buis en Gaule<sup>16</sup>. Les premiers résultats montrent une concentration d'objets en buis le long de l'axe Rhône-Saône-Rhin ainsi qu'en Angleterre. Les lieux attestés de production d'objets en buis, tels qu'Arlon, sont encore restreints et également concentrés dans cet axe. Il est également

possible que la distribution du bois de buis comme celle du sapin dans la Cité des Trévires soit axée sur la Moselle, connectant le territoire de la *civitas* aux ressources de moyenne montagne des Vosges ainsi qu'aux productions et au réseau du *limes*.

### Les techniques employées

Le recours à diverses techniques de travail du bois a pu être identifié à partir d'une étude tracéologique des objets finis mais également des chutes et rebuts de fabrication. Le tournage est fortement représenté, et il a été possible d'en différencier plusieurs variantes, telles que le tournage sur axe horizontal ou vertical, ce dernier étant privilégié pour réaliser des formes ouvertes telles que des bols. Les tours employés ne présentaient qu'une seule pointe métallique de part et d'autre de l'objet pour le maintenir. Différentes techniques ont également été identifiées dans l'évidement de pyxides au tour : les fonds des pyxides de Mageroy et d'Arlon ont été retravaillés pour

16 Cf. l'article de BLONDEL *et al.* à paraître sur les premiers résultats et les premières interprétations du matériel en buis en Gaule et en Bretagne romaine.

obtenir un fond plat après qu'un noyau central a été sectionné.

Outre le tournage, d'autres techniques ont pu être identifiées comme le sciage de planches et de lattes selon plusieurs plans de coupe, le forage de mortaises, la fente d'éclisses et de planchettes, ou encore le rabotage de surfaces planes. Une étude tracéologique sur l'ensemble du matériel de la Cité des Trévires est en cours en complément de celle déjà réalisée sur le tournage<sup>17</sup>.

### L'organisation de l'artisanat du bois dans l'ouest de la *civitas Treverorum*

L'ouest de la *civitas* présente une variété de sites ayant livré du matériel xylogique : une villa (Mageroy), un site de hauteur fortifié (Château Renaud), un *vicus* (Arlon) et un *oppidum-vicus* (Titelberg). Le matériel en bois de chacun de ces sites témoigne de différentes modalités d'organisation de la production et de la distribution de l'*instrumentum* en bois.

Le cas de Mageroy illustre la pratique rurale à finalité domestique de l'artisanat du bois, sans qu'elle soit dénuée de technicité : le tournage y est fréquemment pratiqué, comme l'attestent les nombreux déchets de tournage, les pivots, aux dimensions variées. Parallèlement à ce travail du bois *in situ*, d'autres objets en bois sont importés dans la villa. Il s'agit de produits d'un artisanat plus spécialisé, en raison de leur essence importée et/ou de la technicité de leur réalisation, à l'instar des seaux, des tonnelets, des tablettes à écrire en sapin et des peignes en buis.

Le site du Château Renaud, fortification de hauteur au Bas-Empire, est ponctuellement occupé durant les IV<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> siècles apr. J.-C. Deux puits ont livré une panoplie d'outils en lien avec le travail du bois, permettant l'abattage, la découpe et la menuiserie<sup>18</sup>. Cependant aucune chute ou rebut d'un éventuel travail du bois n'a été identifié. *A contrario*, le matériel en bois identifié est constitué de produits d'importation spécialisés, tels que des seaux et tonnelets, ou encore du mobilier en bois de buis tourné<sup>19</sup>.

Un puits situé dans l'espace public du Titelberg a livré une quantité importante de chutes liées au travail du bois, telles que des pivots de tournage, des copeaux, des écorces, de nombreuses branches ou encore un maillet en bois, témoins d'une activité du travail du bois à proximité. Plusieurs fragments d'un peigne en buis ont probablement aussi été importés<sup>20</sup>.

Le site Neu à Arlon a livré, outre une panoplie d'outils de menuiserie, une couche importante de copeaux, ainsi que des pivots de tournage, dont un exemplaire en buis indique le transport et l'emploi de ce bois importé dans le *vicus*. Il est possible d'y envisager la pratique du travail du bois au sein d'un atelier, employant une multiplicité de techniques dont le tournage, implanté au sein d'un quartier artisanal situé à proximité de la Semois.

Au vu de ces constatations, il semble évident qu'il pouvait y avoir une coexistence entre un travail *in situ* du bois et l'importation d'un type défini d'objets en bois. Certains types d'objets semblent avoir été systématiquement importés tels que les peignes en buis. Ces importations sont les produits d'un artisanat plus spécialisé, et peuvent être identifiées par des marqueurs de spécialisation tels que l'emploi d'une essence de bois importée comme le buis ou le sapin, par leur technicité comme un contenant étanche tels les tonneaux, ou encore par un type d'objet regroupant ces différentes catégories comme le peigne en buis, les tonneaux en sapin ou les tablettes à écrire en résineux.

La fréquence du recours au tournage dans la région, dans des contextes et des organisations variés, allant de la pratique rurale et domestique à un atelier urbain non spécialisé, voire une pratique occasionnelle et itinérante, amène à réévaluer le caractère spécialisé de cette technique qui semble communément répandue, et ce même dans les villas. La technicité de l'emploi du tour ne doit être ni surestimée ni négligée. Le tour est un outil léger, facile à réaliser et à transporter et demande somme toute peu de technique dans sa mise en œuvre élémentaire.

Il conviendra par ailleurs de dépasser la notion du travail du bois exclusivement pensé en atelier, telle que développée par Ulrich : « Woodworkers were professionals (craftmen). Few if any amateurs practiced the craft; the do-it-yourself mentality

17 Sur le tournage dans la Cité des Trévires, cf. DUVAL à paraître.

18 CAHEN-DELHAYE *et al.* 2021, p. 399-405.

19 CAHEN-DELHAYE *et al.* 2021, p. 347-356.

20 METZLER *et al.* 2016, p. 208.

popular with today's middle class and the products that cater to this group did not exist in Roman times »<sup>21</sup>. S'il existe de nombreux artisans spécialisés établis en atelier, cette conception implicitement focalisée, si pas limitée aux cas de Rome voire d'Herculanum, ne peut être déclinée à l'échelle de la Cité des Trévires, car elle ne rend pas compte de la diversité des lieux de production et des degrés de spécialisation rencontrés dans les *vici* ou les villas. Les constatations dans la Cité des Trévires rejoignent par ailleurs de récentes reconsidérations de l'artisanat du bois au sein des villas dans le nord de la Gaule<sup>22</sup>. Il importe de ne pas négliger l'aspect domestique et ponctuel du travail du bois, aspect qui est rarement envisagé pour cette matière pourtant élémentaire et pouvant être travaillée avec peu de connaissances et de besoins techniques.

Différentes modalités d'organisation du travail du bois coexistent et sont caractérisées par leur technicité et leurs productions. Les premières constatations dans l'ouest de la *civitas* permettent de développer l'hypothèse d'un artisanat aux techniques et aux outils variés au sein des villas et des *vici*, permettant un travail général et une approche multi-technique du bois et de la menuiserie.

La comparaison de ces modalités permet d'envisager, au-delà de la simple coexistence, une structuration de l'artisanat du bois dans la Cité des Trévires établie sur des différenciations, des hiérarchisations et des complémentarités dans la production à l'échelle de la *civitas*. Cette structuration intègre des réseaux plus complexes : d'une part de production reposant sur l'acquisition de matériaux potentiellement importés et une transformation à long terme et, d'autre part de distribution pouvant être différenciée, locale ou de forme itinérante telle celle des marchés.

## Bibliographie

BERTI F., 1990. *Fortuna Maris, la nave romana di Comacchio*, Bologne.

BLONDEL F., 2021. Les « bobines » en bois découvertes dans l'Empire romain. In : LEGER C., RAUX S. (dir.), *Des objets et des hommes. Études offertes à Michel Feugère*, Drémil-Lafage (Monographies Instrumentum, 71), p. 149-162.

BLONDEL F., CABANIS M., DUVAL M., GUITTON V., LECOMTE-SCHMITT B. & MILLE P., à paraître. La place et l'utilisation du buis durant l'Antiquité en Gaule et en Bretagne romaine, *Actes des 14<sup>èmes</sup> rencontres d'Archéobotanique à Bruxelles du 13 au 16 octobre 2021*, Bruxelles.

CAHEN-DELHAYE A. et al., 2021. *Le Château Renaud à Virton : une fortification du Bas-Empire romain*, Namur (Études et Documents-Archéologie, 41).

CASTERMAN F., 2009. Le grand bassin de la villa de Mageroy, *Arc-Hab* 39, p. 16-17.

DECOCQ G. et al., 2014. A practical approach to assess the native status of a rare plant species: The controversy of *Buxus sempervirens* L. in northern France revisited, *Plant Ecology* 173, p. 139-151.

DUVAL M., 2022. Objets en bois et activités de tournage dans le *vicus* d'Arlon et la villa gallo-romaine de Mageroy (province de Luxembourg, BE), *Bulletin Instrumentum* 56, p. 33-35.

DUVAL M., à paraître. Le tournage sur bois gallo-romain dans l'ouest de la Cité des Trévires : tracéologie des chutes et structuration de l'artisanat, *Archéologie, société et environnement*.

FERRARINI F., 1992. Manufatta in legno e cuoio dall'area nord del Museo di Altino, *Quaderni di Archeologia del Veneto* 8, p. 191-206.

HENROTAY D., 2006. Arlon : une foulerie-teinturerie gallo-romaine au bord de la Semois, *Chroniques de l'archéologie wallonne* 13, p. 202-205.

HENROTAY D., 2008. Arlon/Arlon : rue Goffaux, vestiges gallo-romains découverts sous l'ancien site Neu, campagne de 2006, *Chroniques de l'archéologie wallonne* 15, p. 167-169.

HUITOREL G., 2020. *Outils, bâtiments et structures d'exploitation des campagnes du nord de la Gaule*, Drémil-Lafage (Monographies Instrumentum, 66).

METZLER J. et al., 2016. *L'espace public du Titelberg*, Luxembourg (Dossiers d'Archéologie du Centre National de Recherche Archéologique, XVII).

SPEIDEL M. A., 1996. *Die römischen Schreibtäfelchen von Vindonissa. Lateinische Texte des militärischen Alltags und ihre geschichtliche Bedeutung*, Brugg (Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa, 12).

TEGTMAYER U., 2016. *Holzobjekte und Holzhandwerk im römischen Köln*, Cologne (Monographien Zur Archäologie in Köln, 1).

ULRICH R. B., 2007. *Roman woodworking*, New Haven.

21 ULRICH 2007, p. 439.

22 Cf. les huit sites ruraux étudiés par G. Huitorel : HUITOREL 2020.



## Dierlijke resten uit een Romeinse terp te Ramskapelle (Knokke-Heist, W.-VI.): voeding, status en ritueel

Anton ERVYNCK, An LENTACKER, Kim ALUWÉ, Wim WOUTERS, Dieter VERWERFT, Jari MIKKELSEN & Wim DE CLERCQ

### Een bult in de kustvlakte

In de zomer van 2014 werd langs de Heistlaan in Ramskapelle (Knokke-Heist) door Raakvlak, de Intergemeentelijke Onroerenderfgoeddienst voor Brugge en Ommeland, een Romeinse nederzetting opgegraven.<sup>1</sup> De site werd opgericht in het toenmalige slikken- en schorregebied, in een landschap doorsneden door grote en kleine geulen (fig. 1), en bestond uit een kunstmatig opgehoogd platform van 367 m<sup>2</sup>. Door de ophoging van bijna één meter kwam deze terp permanent boven de hoogwaterlijn te liggen. Het woonplatform bood plaats aan een vijftal structuren, als de licht verdiepte delen van gebouwen te omschrijven. Deze zogenaamde zodenhuizen waren hoogstwaarschijnlijk uit plaggen opgebouwd. Rondom en tegen het woonplatform waren 2 tot 8 m dikke lagen gestort, met daarin grote aantallen schelpfragmenten (fig. 2). De site kende een beperkte levensduur en werd uiteindelijk door mariene kleiafzettingen overspoeld.

Het vondstmateriaal dateert de vindplaats in het laatste kwart van de 2de en de eerste helft van de 3de eeuw n.Chr. Bij het aardewerk – de grootste Romeinse collectie aardewerk uit het Brugse Ommeland – ontbreken handgevormde stukken geheel, wat binnen de lokale context een aanwijzing is voor maatschappelijke status en een goede integratie in een sterk verbonden netwerk van handel en cultuur, dat aanleunt bij dat van de nabije *castella* van Oudenburg en Aardenburg. In dezelfde richting wijst de hoeveelheid importen, en al zeker het luxe-aardewerk dat als servies werd gebruikt. De aardewerkvormen weerspiegelen voornamelijk huishoudelijke activiteiten (voorbereiden, koken, bewaren, opdienen en consumeren van eten en drinken) en illustreren de functie van de nederzetting als bewoningssite. Enkele bijzondere metalen voorwerpen hebben een link met paardentuig, een

kenmerk voor Romeinse sites met een zekere status, terwijl glazen kralen bedekt met goudstof opnieuw de luxe binnen de materiële cultuur belichten.

In tegenstelling tot vroegere aannamen voor de Romeinse tijd is sinds 15 jaar toch een grote variatie aan permanente bewonings- en tijdelijke activiteitslocaties in het kustlandschap bekend. Het betreft sites op uitgedroogd veen, op pleistocene donken en op kunstmatig opgeworpen platformen zoals te Ramskapelle.<sup>2</sup> Soortgelijke sites uit de Romeinse tijd zijn voor het Menapisch kustgebied onder andere bekend door het woonplatform uit de late 1ste en vroege 2de eeuw te Stene<sup>3</sup> en een 3de-eeuwse terp opgegraven langs de Wattelsweg in Serooskerke (Zeeland, Nederland).<sup>4</sup> Romeinse sporen te Zandvoorde horen wellicht ook in dit rijtje thuis<sup>5</sup> maar van deze vindplaats is nog geen afsluitend opgravingsrapport voorhanden. Sites in de jaren 1980 vlakbij Ramskapelle ontdekt bij noodonderzoek in de Zeebrugse achterhaven<sup>6</sup> vertegenwoordigen ook Romeinse activiteit in het waddengebied en situeren zich op pleistocene, natuurlijke, zandige opduikingen. Terpen zijn in de regio ook beschreven voor de vroege middeleeuwen<sup>7</sup> en zodenhuizen (geen terpen evenwel) in Scandinavische traditie werden aangetoond voor de 10de eeuw te Koksijde.<sup>8</sup>

De site te Ramskapelle is vooral bijzonder door haar goede bewaring, duidelijke en wel afgelijnde chronologie, en omdat ze als eerste in de groep van platformsites in de regio volledig werd onderzocht. Het dierlijk materiaal vormt bovendien een unieke collectie voor de studie van de Romeinse activiteiten

2 DE CLERCQ 2009; 2011.

3 DEMEY *et al.* 2013.

4 DIJKSTRA & ZUIDHOFF 2011, p. 219-321.

5 VANHOUTTE & PIETERS 2003.

6 HOLLEVOET 1989.

7 Bv. te Leffinge: DECKERS 2014.

8 DE CLERCQ 2017.

1 Zie Verwerft *et al.* 2019a; 2019b, waaruit de hierna volgende inleidende gegevens zijn geput.

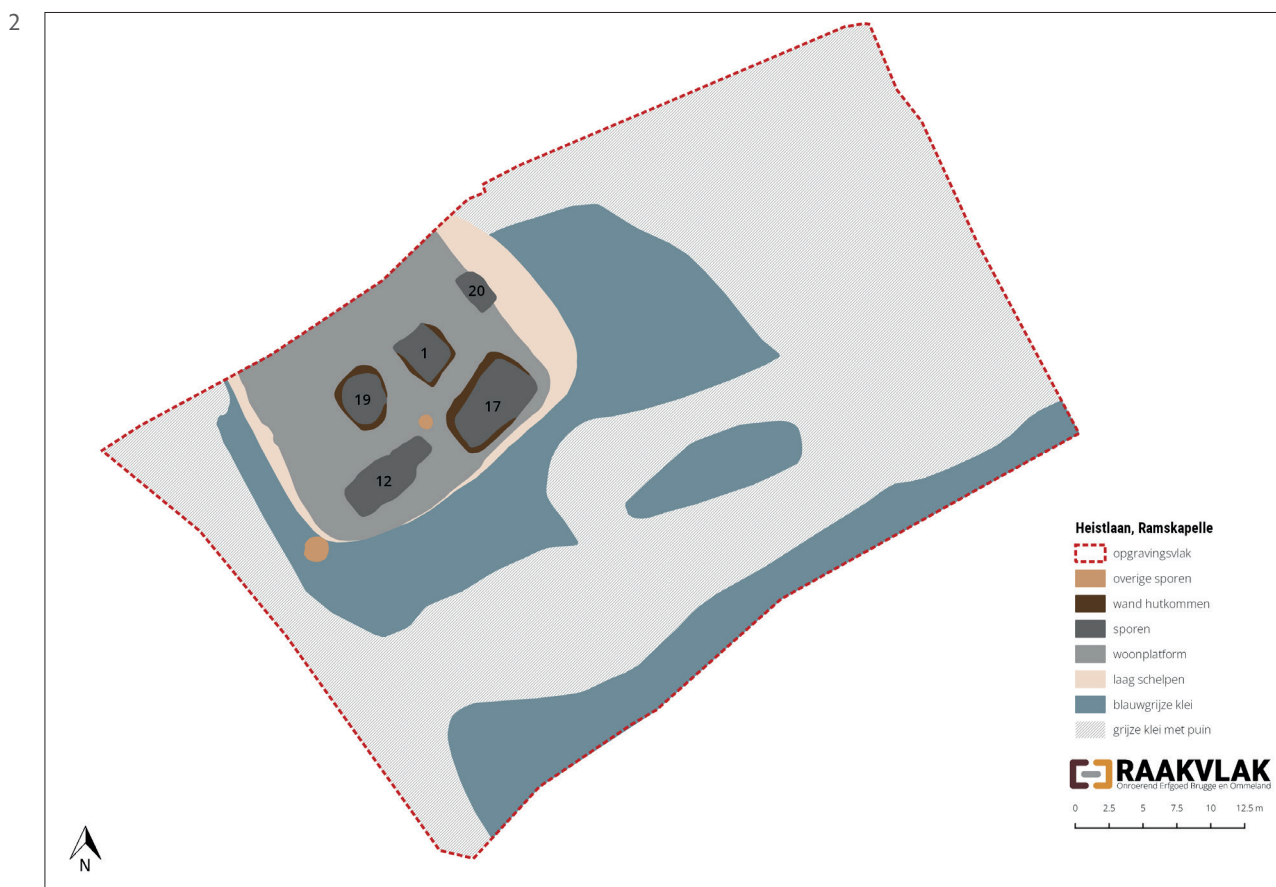
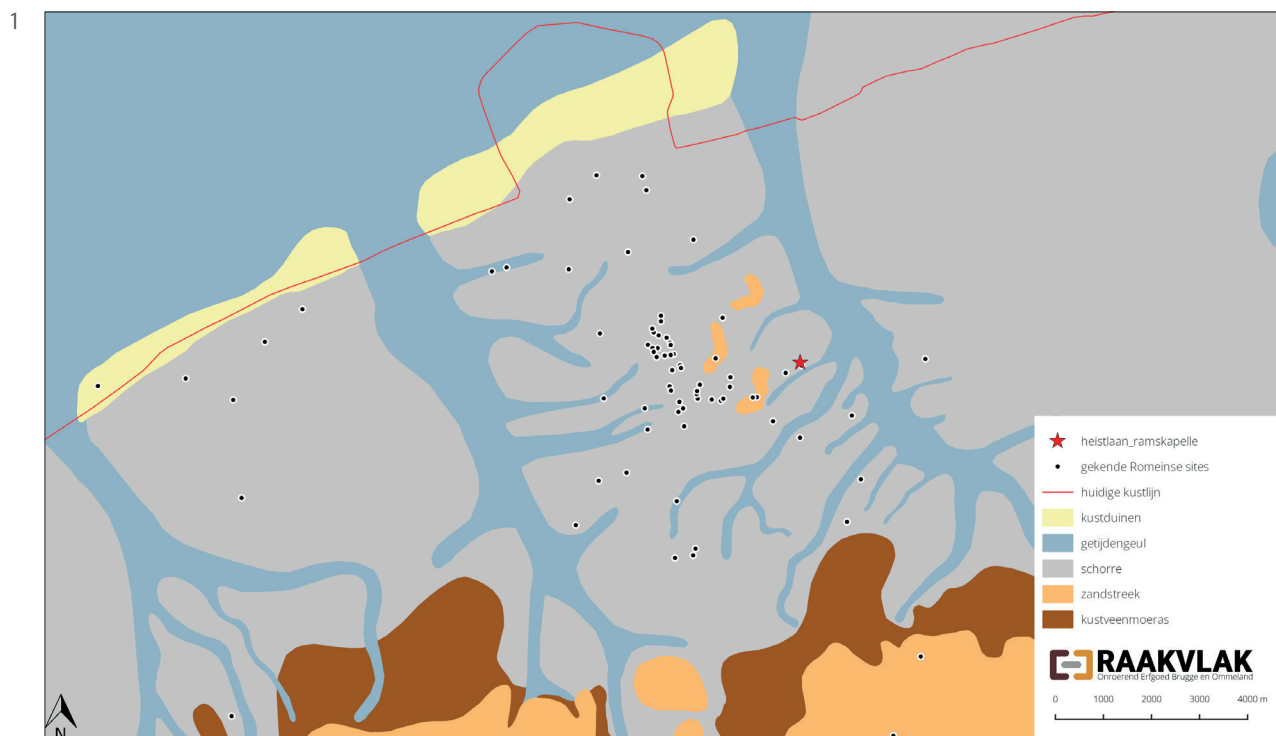


Fig. 1. Lokalisatie van de site te Ramskapelle (rode ster) binnen een reconstructie van de Romeinse kustvlakte (© RAAKVLAK). Andere Romeinse vindplaatsen zijn aangeduid met de zwarte symbolen.

Fig. 2. Algemeen grondplan van de site te Ramskapelle met aanduiding van het woonplatform en de gebouwstructuren (© RAAKVLAK, spoornummers: zie fig. 3).

| spoor  | 1         | 2        | 3        | 4         | 4/19      | 7         | 12        | 12/13     | 15        | 16        | 16/17      | 17        | 20        | losse vondsten | totaal     |
|--|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|----------------|------------|
| <b>vogels</b>  |           |          |          |           |           |           |           |           |           |           |            |           |           |                |            |
| wilde eend ( <i>Anas platyrhynchos</i> )   | -         | -        | -        | -         | 1         | -         | -         | 1         | -         | -         | -          | -         | -         | -              | 2          |
| kleine eendensoort ( <i>Anatidae</i> sp.)  | -         | -        | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 1         | -          | -         | -         | -              | 1          |
| wulp of regenwulp ( <i>Numenius</i> sp.)   | -         | -        | -        | -         | -         | -         | -         | 1         | -         | -         | -          | -         | -         | -              | 1          |
| kauw ( <i>Corvus monedula</i> )  | -         | -        | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 1         | -          | -         | -         | -              | 1          |
| niet gedetermineerde vogelresten   | -         | -        | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 3          | -         | 2         | -              | 5          |
| <b>zoogdieren</b>  |           |          |          |           |           |           |           |           |           |           |            |           |           |                |            |
| hond ( <i>Canis lupus</i> f. <i>familiaris</i> )   | -         | -        | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 1*        | -          | -         | -         | -              | 1          |
| paard ( <i>Equus ferus</i> f. <i>caballus</i> )  | 1         | -        | -        | -         | -         | 8         | -         | 2         | 4**       | 3         | 11         | 5         | -         | -              | 34         |
| varken ( <i>Sus scrofa</i> f. <i>domestica</i> )   | 4         | 1        | -        | -         | 1         | 2         | 5         | 2         | 5         | 1         | 23         | 10        | -         | 1              | 55         |
| rund ( <i>Bos primigenius</i> f. <i>taurus</i> )   | 2         | -        | -        | -         | -         | -         | -         | 2         | -         | 1         | 1          | -         | 1         | -              | 7          |
| schaap ( <i>Ovis ammon</i> f. <i>aries</i> ) / geit ( <i>Capra aegagrus</i> f. <i>hircus</i> ) | 2         | 1        | 1        | 11        | 3         | 8         | 12        | 4         | 11        | 10        | 23         | 15        | 4         | 4              | 109        |
| groot zoogdier - rib   | -         | -        | -        | -         | 1         | 1         | -         | -         | -         | -         | 5          | -         | 1         | 1              | 9          |
| middelgroot zoogdier - rib   | -         | -        | -        | -         | -         | 1         | -         | -         | -         | -         | 3          | 1         | -         | -              | 5          |
| middelgroot zoogdier - wervel  | -         | -        | -        | 1         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 1          | 1         | -         | -              | 3          |
| niet gedetermineerde zoogdierresten  | 32        | -        | -        | 40        | 11        | 54        | 13        | 10        | 26        | 28        | 129        | 32        | 18        | 14             | 407        |
| <b>totaal</b>  | <b>41</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>52</b> | <b>17</b> | <b>74</b> | <b>30</b> | <b>22</b> | <b>46</b> | <b>46</b> | <b>199</b> | <b>64</b> | <b>26</b> | <b>20</b>      | <b>640</b> |

Tabel 1. Handverzamelde dierlijke resten uit de terp te Ramskapelle (\*: 39 fragmenten van een hondenschedel zijn als één vondst geteld, \*\*: 81 fragmenten van een bovenschedel en onderkaak van een paard zijn als één vondst geteld).

in het Brugse Ommeland. In tegenstelling tot de ongunstige bewaringsomstandigheden op de zandige gronden, is het bot in de natte, kleiige wadafzettingen op en rond de terp zeer goed bewaard. Daardoor leverde Ramskapelle de voorlopig grootste collectie dierlijk materiaal uit een Romeinse nederzetting in de regio rond Brugge.

### Meerdere sporen, één ensemble

Dierenresten werden bij de opgraving in eerste instantie met de hand verzameld. Dat leidde tot een vondstensemble van vogel- en zoogdierbotten (tabel 1) waarin kleinere dierenresten, zoals die van vis, logischerwijs ontbraken. Ook schelpen komen niet in het handverzamelde ensemble voor maar dat komt door de (zeker te verantwoorden) keuze de inzameling van deze zeer talrijke vondstgroep tijdens het manuele veldwerk niet teveel tijd te laten innemen. De betekenis van vissen en schelpdieren

binnen de economie van de site werd wel geëvalueerd via zeefstalen uit de sporen die daar een geschikte vulling voor hadden (tabel 2).

De sporen waaruit via handmatige inzameling of via zeefstalen dierlijk materiaal werd gerecupereerd, staan (met een korte omschrijving) weergegeven op figuur 3. De dierenresten komen dus duidelijk uit sporen met een diverse tafonomische context (bijvoorbeeld de vulling van verdiepte huisdelen versus de afzettingen op de rand van het woonplatform) maar in wat volgt worden zij, per inzamelingsmethode, toch als één ensemble besproken. De beperkte chronologische spreiding van de sporen noopt daartoe, net zoals het toch beperkt aantal vondsten per spoor (wat statistische vergelijkingen weinig zinvol maakt). Dit betekent echter niet dat de specifieke afzettingsgeschiedenis en de culturele betekenis van specifieke deposities onbesproken zal blijven (zie verder).



| spoor  | tabel     | 4/19      | 7         | 9        | 12       | 12/13     | 15       | 16        | 16/17      | 20        | 25       |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|----------|
| <b><i>mariene schelpdieren</i></b>   |           |           |           |          |          |           |          |           |            |           |          |
| aliekruik ( <i>Littorina littorea</i> )  | 1         | -         | 2         | -        | -        | 4         | 5        | -         | 3          | -         | -        |
| wulk ( <i>Buccinum undatum</i> )   | -         | -         | 1         | -        | -        | -         | -        | -         | -          | -         | -        |
| mossel ( <i>Mytilus edulis</i> )   | +         | -         | +         | -        | +        | +         | +        | -         | +          | -         | +        |
| oester ( <i>Ostrea edulis</i> )  | 4         | 3         | 8         | -        | -        | 7         | 3        | -         | 11         | 4         | -        |
| gewone kokkel ( <i>Cerastoderma edule</i> )                                    | +         | 6         | +         | -        | +        | +         | +        | -         | +          | +         | 1        |
| strandschelp ( <i>Spisula</i> sp.)   | 2         | -         | 4         | -        | -        | 3         | -        | -         | 11         | -         | -        |
| grote strandschelp ( <i>Macra stultorum</i> )                                  | -         | -         | 2         | -        | -        | -         | -        | -         | -          | -         | -        |
| <b><i>vissen</i></b>   |           |           |           |          |          |           |          |           |            |           |          |
| paling ( <i>Anguilla anguilla</i> )  | -         | -         | -         | -        | -        | -         | -        | -         | 1          | 1*        | -        |
| haring ( <i>Clupea harengus</i> )  | -         | -         | -         | 1        | -        | -         | -        | -         | -          | -         | -        |
| wijting ( <i>Merlangius merlangus</i> )  | -         | -         | -         | -        | -        | -         | -        | 12        | 2          | -         | -        |
| platvis (Pleuronectidae sp.)   | -         | -         | -         | -        | -        | -         | -        | -         | 1          | -         | -        |
| niet gedetermineerde visresten   | -         | -         | -         | 1        | -        | -         | -        | -         | -          | 2         | -        |
| <b><i>vogels</i></b>   |           |           |           |          |          |           |          |           |            |           |          |
| kip ( <i>Gallus gallus</i> f. domestica)                                       | -         | -         | -         | -        | -        | -         | -        | -         | 1          | -         | -        |
| niet gedetermineerde vogelresten   | 1         | -         | -         | -        | -        | 2         | -        | 1         | 4          | 1         | -        |
| <b><i>zoogdieren</i></b>   |           |           |           |          |          |           |          |           |            |           |          |
| woelmuizen (Microtidae sp.)  | 6         | -         | -         | -        | -        | -         | -        | -         | -          | -         | -        |
| knaagdieren (Rodentia sp.)   | -         | -         | -         | -        | -        | -         | -        | 1         | 5          | 1         | -        |
| varken ( <i>Sus scrofa</i> f. domestica)                                       | -         | -         | -         | -        | -        | -         | -        | -         | -          | 1         | -        |
| schaap ( <i>Ovis ammon</i> f. aries) / geit ( <i>Capra aegagrus</i> f. hircus) | -         | -         | -         | -        | -        | 2         | -        | 1         | -          | -         | -        |
| niet gedetermineerde zoogdierresten  | 15        | 20        | 2         | -        | 4        | 11        | -        | 40        | 150        | 55        | -        |
| <b><i>totaal</i></b>   | <b>29</b> | <b>29</b> | <b>19</b> | <b>2</b> | <b>4</b> | <b>29</b> | <b>8</b> | <b>55</b> | <b>189</b> | <b>65</b> | <b>1</b> |

Tabel 2. Via zeefstalen verzamelde dierlijke resten uit de terp te Ramskapelle (+: aanwezig maar niet geteld, \*: 10 skeletelementen van paling zijn als één vondst geteld).

## De handverzamelde dierlijke resten

Van de met de hand ingezamelde dierlijke resten kon slechts (ongeveer) een derde gedetermineerd worden (tabel 1).<sup>9</sup> Ondanks de goede bewaring van het dierlijk bot is een sterke fragmentatie daar de oorzaak van. Toch lieten de doorgaans fragiele vogelbotten enkele

9 Door een speling van het lot is de handverzamelde collectie tweemaal gedetermineerd, een eerste maal door An Lentacker en vervolgens een keer door Kim Aluwé (zie ALUWÉ 2017). Op enkele details na, verschillen de observaties nauwelijks. In dit artikel wordt de eerste set van determinaties als basis voor de verdere interpretaties gebruikt.

soortbepalingen toe. Het gaat om schaarse resten van de wilde eend (*Anas platyrhynchos*), een kleine eendensoort (*Anatidae* sp.), een bot van een wulp of regenwulp (*Numenius* sp.) en een skeletelement van een kauw (*Corvus monedula*).

Bij de zoogdierresten duiken uiteraard vooral de botten van de voornaamste gedomesticeerde vleesleveranciers op. Beenderen van schaap (*Ovis ammon* f. aries) of geit (*Capra aegagrus* f. hircus) werden het talrijkst aangetroffen. Het osteomorfologisch onderscheid tussen beide soorten is niet altijd eenvoudig te

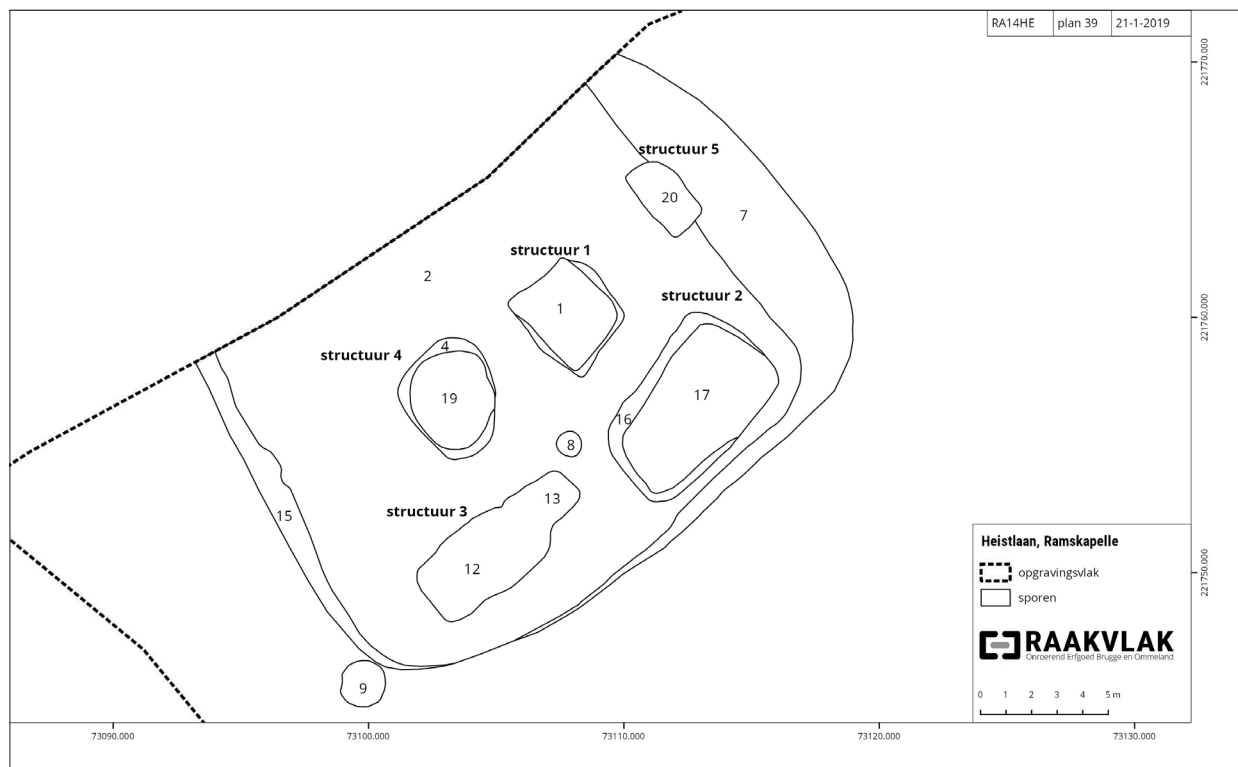


Fig. 3. Opgravingsplan van het woonplatform te Ramskapelle met aanduiding van de sporen waaruit dierlijke resten komen (behalve sporen 3 en 25) (© RAAKVLAK). Korte beschrijving van deze sporen met aanduiding of handverzameld (HV) dan wel gezeefd materiaal (ZS) werd gerecupereerd:

| spoor | HV | ZS | beschrijving  |
|-------|----|----|---|
| 1     | +  | +  | vulling verdiept huisdeel structuur 1               |
| 2     | +  | -  | oppervlak woonplatform                              |
| 3     | +  | -  | ploeglaag, hoofdzakelijk verstoring van spoor 2     |
| 4     | +  | -  | afbakening verdiept huisdeel structuur 4            |
| 4/19  | +  | +  | afbakening en vulling verdiept huisdeel structuur 4 |
| 7     | +  | +  | oostelijke rand woonplatform                        |
| 9     | -  | +  | kuil buiten woonplatform                            |
| 12    | +  | +  | kuil (= structuur 3)                                |
| 12/13 | +  | +  | kuil (= structuur 3)                                |
| 15    | +  | +  | westelijke rand woonplatform                        |
| 16    | +  | +  | afbakening verdiept huisdeel structuur 2            |
| 16/17 | +  | +  | afbakening en vulling verdiept huisdeel structuur 2 |
| 17    | +  | -  | vulling verdiept huisdeel structuur 2               |
| 20    | +  | +  | vulling verdiept huisdeel structuur 5               |
| 25    | -  | +  | laag deels onder spoor 7                            |

maken<sup>10</sup> maar er is voor Ramskapelle geen enkele aanduiding dat geiten op de site beland zijn (of dat die er althans hun botten hebben nagelaten). Dat komt overeen met het patroon vastgesteld op zowat alle Vlaamse sites uit de historische periode. Bij wat vanaf nu de “schapenresten” heten, zijn elementen uit het ganse skelet aanwezig, waarbij het grote aantal losse

tanden opvalt (tabel 3), zonder twijfel het resultaat van de sterke fragmentatie van de kaaklementen en van de postcraniale beenderen, die daardoor minder determineerbaar werden. Bij de schapenbotten zaten enkele botten van subadulte dieren maar de meerderheid van de vondsten duidt op de slacht van volwassen dieren.<sup>11</sup> Een gedetailleerde reconstructie

10 BOESSNECK *et al.* 1964.

11 Alle leeftijdsbepalingen volgens SILVER 1969.

|               | schaap     | varken    | rund     | paard     |
|---------------|------------|-----------|----------|-----------|
| hoornpitten   | -          | -         | -        | -         |
| cranium       | 2          | 1         | -        | 1         |
| maxilla       | -          | -         | -        | -         |
| mandibula     | 5          | 7         | -        | 1         |
| losse tanden  | 47         | 39        | 2        | 5         |
| hyoid         | -          | -         | -        | -         |
| scapula       | -          | 1         | 1        | -         |
| humerus       | 5          | -         | -        | 2         |
| radius        | 12         | 1         | -        | 4         |
| ulna          | 2          | 2         | -        | 1         |
| metacarpalia  | 4          | -         | -        | 1         |
| carpalia      | -          | -         | -        | -         |
| pelvis        | 3          | -         | -        | -         |
| femur         | 8          | -         | 2        | 5         |
| patella       | -          | 1         | -        | -         |
| tibia         | 9          | -         | -        | 2         |
| fibula        | -          | -         | -        | -         |
| calcaneus     | 1          | -         | -        | 1         |
| astragalus    | -          | -         | -        | 2         |
| metatarsalia  | 2          | -         | -        | 1         |
| tarsalia      | -          | -         | -        | -         |
| metapodalia   | 5          | 1         | -        | 3         |
| podalia       | 4          | -         | 1        | 1         |
| sesamoid      | -          | -         | -        | -         |
| phalanx 1     | -          | 1         | 1        | 3         |
| phalanx 2     | -          | 1         | -        | 1         |
| phalanx 3     | -          | -         | -        | -         |
| atlas         | -          | -         | -        | -         |
| axis          | -          | -         | -        | 1         |
| <b>totaal</b> | <b>109</b> | <b>55</b> | <b>7</b> | <b>35</b> |

Tabel 3. Vondsten per skeletelement voor de belangrijkste zoogdiersoorten uit de terp te Ramskapelle (de bovenschedel en onderkaak van een paard uit spoor 15 zijn als twee aparte vondsten geteld).

van de slachtleeftijden laat de collectie echter niet toe. Eén *radius* van een foetus wijst op de slacht van een zwangere ooi (of een vroeggeboorte) en dus mogelijk op schapenkweek ter plaatse. Enkele van de schapenbotten vertonen kauwsporen.

De resten van varken (*Sus scrofa* f. *domestica*) waren minder talrijk, waarbij opnieuw het grote aantal losse tanden opvalt (tabel 3). Verschillende postcraniale

elementen zijn aanwezig maar in vergelijking met de intra-skeletale verdeling bij het schaap iets zeldzamer. Slachtleeftijden zijn door de geringe dataset moeilijk in te schatten. Kauwsporen komen opnieuw voor. Botfragmenten van rund (*Bos primigenius* f. *taurus*), de derde meest algemene vleesleverancier in sites uit de historische perioden, zijn schaars te Ramskapelle. Bij de resten zit één fragment van een jong dier, jonger dan 3,5-4 jaar.



Een bijzonder kenmerk van de handverzamelde collectie is de relatief hoge frequentie van vondsten van paard (*Equus ferus* f. *caballus*). Ze komen verspreid over de sporen voor en vertegenwoordigen alle delen van het skelet (tabel 3). De resten zijn zonder twijfel van meerdere dieren afkomstig, het gaat dus niet om één skelet waarvan de botten verspreid zijn geraakt. Een opvallende vondst bestaat uit vele fragmenten van een bovenschedel en een quasi volledige onderkaak, de restanten van de depositie van een volledige schedel – netjes rechtop – op de bodem van spoor 15 (aan de westelijke rand van het woonplatform) (fig. 4). Bij deze vondst hoort ook een *axis* (tweede nekwerfel) met een hakspoor. De vergevorderde tandslijtage toont dat de schedel van een oud dier komt. Ook de andere paardenbotten aangetroffen op de site komen van volwassen dieren. Twee volledige kanonbeenderen uit spoor 17 wijzen op schofthoogtes rond 133 cm.<sup>12</sup> Op een van deze kanonbeenderen zitten snijsporen, terwijl een bot uit spoor 16 kauwsporen vertoont.

De laatste zoogdiersoort uit het handverzameld ensemble is de hond (*Canis lupus* f. *familiaris*), waarvan in spoor 16 (het verdiepte huisdeel van spoor 2) een bovenschedel werd aangetroffen (de juiste positie van de vondst is niet geregistreerd). Het gaat om een ouder, middelgroot dier met duidelijke ziekteverschijnselen want twee molaren, de M<sup>1</sup> en M<sup>2</sup>, ontbreken aan de rechterzijde. De tandholtes van deze ontbrekende tanden zijn dichtgegroeid, wat aangeeft dat het dier het tandverlies nog geruime tijd heeft overleefd. De aanwezigheid van honden op de site wordt verder gesuggereerd door kauwsporen op de botten van schape, varken en paard (zie eerder).

### Dierlijk materiaal uit de zeefstalen

Uit de stalen (die over zeven met een maaswijdte van 1 mm werden gespoeld) kwam in eerste instantie informatie over de schelpresten die talrijk over de site verspreid waren, trouwens geen verrassing in een wadlandschap. Het gaat daarbij vooral om grote tot zeer kleine schelpfragmenten van mossels (*Mytilus edulis*) en kokkels (*Cerastoderma edule*), die bij de studie van de zeefstalen meestal niet individueel geteld zijn (tabel 2). De resten komen zowel van grote, als van kleine specimens. Andere schelpdiersoorten zijn de alikruik (*Littorina littorea*), de wulk (*Buccinum*



Fig. 4. Onderkaak van een paard op de bodem van spoor 15. De sterk gefragmenteerde bovenschedel is reeds verwijderd (© RAAKVLAK).

*undatum*), de oester (*Ostrea edulis*), de strandschelp (*Spisula* sp.) en de grote strandschelp (*Macrura stultorum*). Bij de oester- en kokkelschelpen zaten soms nog zogenaamde “doubletten”, waarbij linker en rechter schelp nog aan elkaar vastzitten.

De zeefstalen leverden ook een beperkt aantal visresten op. Eén soort, de paling (*Anguilla anguilla*), is wellicht buiten de kust- of zeevallen gevangen (in de toenmalige kreken in het binnenland, een leefgebied met sterk maar wisselend zoutgehalte, dat voor de paling geen onbekende is). Een skeletelement uit spoor 16/17 komt van een dier met een standaardlengte (SL)<sup>13</sup> van 60-70 cm. In spoor 20 zit een bot van een paling met overeenkomstige grootte, net zoals negen wervels van één, wat kleiner individu met 50-60 cm SL. Uit zee, of uit estuariene biotopen komen een wervel van een haring (*Clupea harengus*) (20-25 cm SL), 14 wervels van wijting (*Merlangius merlangus*) (10-20 cm SL) en een kleine, niet tot soort te determineren platvis (Pleuronectidae sp., 10-20 cm SL). Het kan gaan om schol (*Pleuronectes platessa*), bot (*Platichthys flesus*) of schar (*Limanda limanda*).

De vogelresten uit de zeefstalen leveren het bewijs voor de aanwezigheid van de kip (*Gallus gallus* f. *domestica*) maar dat is het enige determineerbare vogelbot. Bij de zoogdierresten zitten vooral splinters van lange beenderen, enkele herkenbare varkens- en

<sup>12</sup> Volgens von den Driesch & Boessneck 1974.

<sup>13</sup> De standaardlengte van een vis is de afstand van de tip van de snuit tot de basis van de staartvin.

schapenbotten, wat postcraniaal materiaal van kleine knaagdieren (*Rodentia* sp.) en zes losse tanden van woelmuizen (*Microtidae* sp.) die niet tot op de soort te determineren waren.

### Voedselvoorziening

Bij een interpretatie van de consumptiepatronen van de gebruikers van het woonplatform is het noodzakelijk eerst de herkomst (de tafonomische betekenis) van de dierlijke resten in te schatten. Bij de schelpen blijkt het moeilijk uit te maken welke menselijk consumptieafval voorstellen en welke gewoon zijn aangebracht met sediment gebruikt om het woonplatform op te richten, uit te breiden of (aan de randen) te verstevigen. Het gaat wellicht om een mix van beide, wat aangegeven wordt door de sterke variatie in grootte van de dieren, maar ook door de zeer verschillende mate van fragmentatie. De archeologische interpretatie dat aan de randen van het woonplatform sediment met veel schelpenmateriaal is aangebracht, om de benutbare oppervlakte uit te breiden en te consolideren<sup>14</sup>, kan zeker behouden blijven. Schelpdieren zullen een rol hebben gespeeld in de plaatselijke voedselvoorziening maar die is moeilijk accuraat te evalueren.

De visresten moeten behoren tot het menselijk consumptieafval maar hun aandeel in het vondstenensemble blijft beperkt. Er werd haring geconsumeerd, gezien zijn standaardlengte gevangen op zee en wellicht aangevoerd in bewaarde vorm. Het is een van de weinige mariene soorten die ook in het binnenland in Romeinse sites opduikt.<sup>15</sup> De andere mariene soorten (wijting en platvis) moeten gezien hun kleine formaten dichtbij de kust zijn gevangen, misschien zelfs in de getijdegeulen. De paling is de enige soort die wellicht uit een minder zout biotoop kwam. Alles samen wijzen de visresten in aantal, in soortensamenstelling en qua formaten, zeker niet op een intensieve exploitatie van het mariene milieu. Los van een aangevoerde haring zijn er enkel aanwijzingen voor visserij in de onmiddellijke nabijheid van de site, en dan nog op beperkte schaal. Deze vaststelling komt geheel overeen met wat het onderzoek te Stene aantoonde.<sup>16</sup>

Zeefstalen genomen te Serooskerke-Wattelsweg leverden geen visresten op.<sup>17</sup> Ook in het Nederlandse en Duitse Waddengebied blijkt de exploitatie van de zee een weinig betekenisvol fenomeen, in de brede tijdsperiode van 600 v.Chr. tot 1500 n.Chr.<sup>18</sup> Deze conclusie staat wel los van de economische betekenis van de lokale productie van vissaus of aanverwante gezouten en gefermenteerde producten (*garum*, *allec*, etc.), die in de archeologische ensembles als resten van kleine, of anderszins specifieke vissoorten zouden moeten te herkennen zijn.<sup>19</sup> De productie en de consumptie van de Noord-Gallische bewaarbare visproducten blijft helaas een nog te weinig bekend fenomeen.

Er zijn te Ramskapelle wat wilde vogels gejaagd (wilde eend, een kleinere eendensoort, een (regen) wulp), en één botje vertegenwoordigt gedomesticeerd pluimvee, met name de kip. Of de kauw gegeten werd, blijft de vraag, wellicht kwam de vogel gewoon als commensaal op de site voor. Bij de zoogdieren zijn de woelmuizen en mogelijk andere kleine knaagdieren ook ongenode gasten, terwijl de resten van schaap, varken en rund voedselafval zullen voorstellen. Voor de vondsten van paard en hond is de interpretatie meer complex (zie verder).

Binnen het trio van de meest algemene vleesleveranciers maakt het schaap met 64 % het grootste deel uit (fig. 5), terwijl het varken slechts 32 % haalt en botten van runderen een bijna verwaarloosbaar aandeel (4 %) vormen. Deze tellingen zijn echter mogelijk vervormd door het groot aantal losse tanden in de vondstcollectie (er rekening mee houdend dat het definitief gebit bij een varken 44 elementen telt, maar bij een schaap slechts 32). Een inschatting zonder de tandvondsten levert 75 % voor het schaap, 19 % voor het varken en 6 % voor het rund (fig. 5). Dat het schaap in aantallen het belangrijkste dier was voor de vleesvoorziening, en dat het rund het totaal tegengestelde patroon toont, kan worden verklaard door de locatie van de site in het waddengebied, een biotoop waarin de eerste soort gedijt en de tweede geen goede leefomstandigheden vindt. Te Stene was de dominantie van schaap totaal, met slechts één varkensbot en een afwezigheid van rundervondsten.<sup>20</sup> Te Serooskerke-Wattelsweg werd

14 VERWERFT *et al.* 2019a; 2019b.

15 VAN NEER *et al.* 2010; VAN NEER & ERVYNCK 2016; ERVYNCK *et al.* 2017; LENTACKER *et al.* 2018.

16 DEMEY *et al.* 2013.

17 VAN DIJK *et al.* 2011, p. 115.

18 PRUMMEL & KÜCHELMANN 2022.

19 VAN NEER *et al.* 2010.

20 DEMEY *et al.* 2013.

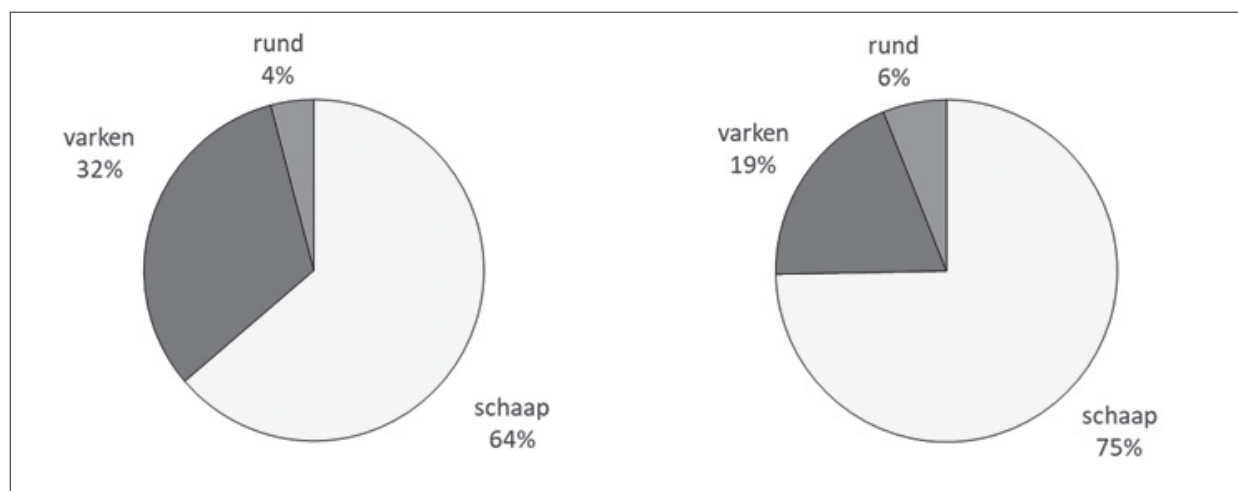


Fig. 5. Aandeel van schaap, varken en rund in alle sporen samen, berekend op basis van alle vondsten (n = 171, links), en berekend zonder de tanden (n = 83, rechts).

een meerderheid aan runderknoeken aangetroffen, gevolgd door botten van schaap en ten slotte twee beenderen van varken.<sup>21</sup>

Het kan niet worden uitgesloten dat de aandelen van rund, schaap en varken te Serooskerke-Wattelsweg beïnvloed zijn door de lokale bewaringskansen voor botmateriaal en door de inzamelmethode, die beide een bias ten gunste van de steviger runderknoeken kunnen veroorzaken. Belangrijker is evenwel de hoge frequentie van varken ten opzichte van schaap te Ramskapelle, een patroon dat niet door de genoemde versturende factoren kan veroorzaakt zijn (schapen- en varkensbotten hebben ongeveer dezelfde grootte en stevigheid) en dus een wezenlijk verschil betekent met het consumptiepatroon te Stene en Serooskerke-Wattelsweg. De keuze voor varkensvlees kan te Ramskapelle niet door ecologische omgevingsfactoren zijn gestuurd want varkens kunnen niet gehoed worden in een wadlandschap. Het vlees van de dieren moet dus zijn aangevoerd, iets wat bijvoorbeeld te Stene, op een enkele uitzondering na, blijkbaar niet gebeurde. Gezien varkensvlees qua culinaire appreciatie een hoge positie innam binnen de (Gallo-)Romeinse samenleving, zeker hoger dan de producten van schaap, en al zeker rund,<sup>22</sup> kunnen de kenmerken van het botensemble te Ramskapelle een aanduiding vormen voor een hogere of andere sociale status van de gebruikers van het woonplatform. Deze veronderstelling kan rijmen met de aanwezigheid van

bijzondere, luxueuze elementen binnen de materiële cultuur.<sup>23</sup> Ook een beïnvloeding van het eetpatroon vanuit de militaire leefcultuur kan niet worden uitgesloten want ook daar stond varken hoog op de culinaire, “geromaniseerde” ladder.<sup>24</sup> Dit zou dan kunnen rijmen met de vondst van elementen van paardentuig en enkele andere bijzondere artefacten.<sup>25</sup>

Algemeen blijft het lage aandeel van het rund in de ensembles van Ramskapelle en Stene opvallend. In vrijwel alle Romeinse sites uit onze gewesten is rund – ondanks de lage culinaire appreciatie – immers de belangrijkste vleesleverancier. Mogelijk heeft de manier waarop vlees werd aangevoerd naar de twee kustsites hier iets mee te maken, of gaat het om specifieke kenmerken van de afvalverwerking ter plaatse.

### Rituele deposities

De resten van twee diersoorten laten zich niet zo makkelijk duiden. Het gaat om het paard en de hond, huisdieren waarvan de consumptie allerm minst algemeen was in de Gallo-Romeinse wereld. Een overzicht van vele archeozoologische ensembles uit Noord-Frankrijk heeft aangetoond dat hond in het Romeinse tijdvak zeker niet meer op het menu kwam, zelfs niet bij bijzondere gebeurtenissen of rituelen

21 VAN DIJK *et al.* 2011, p. 113.

22 Zie bv. LEPETZ 1996; HESSE 2011; ERVYNCK *et al.* 2017.

23 VERWERFT *et al.* 2019a.

24 DAVIES 1971; KING 1999.

25 VERWERFT *et al.* 2019a.



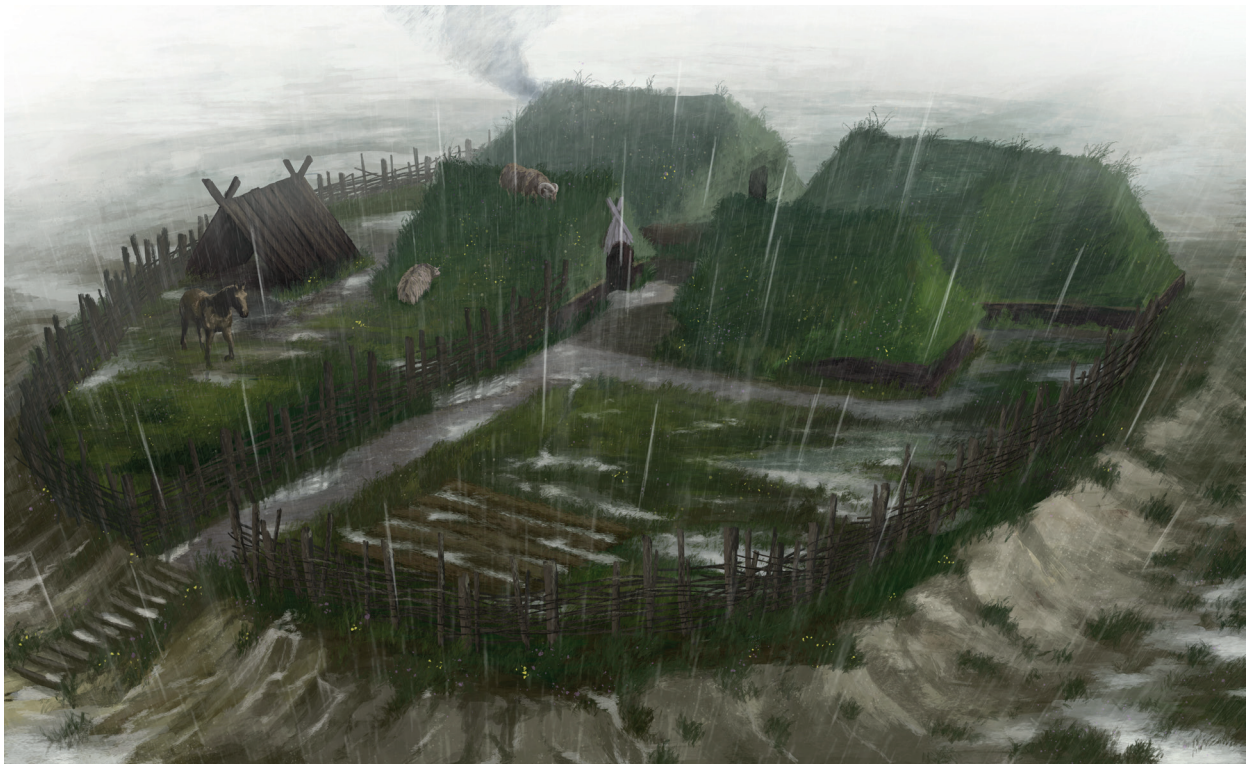


Fig. 6. Artistieke impressie van de Romeinse terp te Ramskapelle (© Y. De Smet, <http://yannick.de-smet.me>).

(wat tijdens de ijzertijd wel nog het geval was).<sup>26</sup> De geïsoleerde schedel begraven in spoor 16 stelt dus wellicht geen consumptieafval voor maar kan eerder een met ritueel omgeven begraving zijn van (een deel van het skelet van) een geliefd huisdier. Dat het oudere dier zonder twee maaltanden aan één kaakzijde door het leven ging, kan duiden op een zorgzame aandacht van de terpbewoners. Begravingen van (delen van) hondenskeletten zijn een weerkerend fenomeen in ijzertijd-, Gallo-Romeinse en vroegmiddeleeuwse nederzettingen in de Lage Landen.<sup>27</sup>

De resten van paard, die in meerdere sporen werden aangetroffen, stellen de meeste problemen qua interpretatie. Het voorkomen van hak- en snijsporen wijst op de verwerking van de kadavers, mogelijk met het oog op menselijke consumptie. Er zijn duidelijke aanwijzingen dat paardenvlees in de Romeinse tijd occasioneel werd gegeten, wellicht in een symbolische context en niet als dagelijks element

in de vleesvoorziening.<sup>28</sup> Het voorkomen van kauwsporen, waarschijnlijk van hond, toont in elk geval aan dat de paardenbotten aan het oppervlak van het woonplatform bleven rondslingeren, net zoals de knoken van andere gedomesticeerde dieren. Dit alles sluit echter niet uit dat de paardenschedel begraven in spoor 15 toch een meer bijzondere, rituele depositie voorstelt. Het begraven van de geïsoleerde schedel van een dier dat hoog in de symbolische rangorde stond, past opnieuw in de traditie bekend uit andere Romeinse sites in de Lage Landen.<sup>29</sup>

### Besluit

De terp te Ramskapelle (fig. 6) biedt waardevolle, nieuwe informatie over de exploitatie van de kustvlakte, meer bepaald het slikken- en schorregebied tijdens de Romeinse tijd. De opgravingsresultaten liggen in de lijn van het recent onderzoek waaruit steeds duidelijker wordt dat de menselijke ingrepen veel verder gingen dan een occasioneel bezoek en integendeel moeten bestaan hebben uit permanente bewoning, gepaard met onder andere de aanleg van

<sup>26</sup> LEPETZ 1996.

<sup>27</sup> GRÄSLUND 2004; GROOT 2009; NIEUWHOF 2012. Voor gedetailleerde beschrijvingen van deposities van geïsoleerde hondenschedels in de Romeinse site te Tiel-Passewaaij, zie GROOT 2008, p. 121-125.

<sup>28</sup> LAUWERIER 1999; LAUWERIER & ROBEERST 2001; ERVYNCK *et al.* 2017.

<sup>29</sup> GROOT 2008, p. 121-125.



woonplatformen, dijken en andere infrastructuur.<sup>30</sup> Wat de specifieke economische hoofdactiviteit op de site te Ramskapelle dan wel was, blijft natuurlijk de vraag, maar de duidelijke indicatoren voor een hogere status geven aan dat het om meer dan schapenteelt ging.

Qua vleesvoorziening steunde de site vooral op de consumptie van schapenvlees, voor een belangrijk deel aangevuld met producten van het varken. Het aandeel van rund is vreemd genoeg bijzonder gering (als dit geen vertekening is door tafonomische factoren). Visvangst blijkt van weinig belang voor de voedselvoorziening en richtte zich voornamelijk op soorten uit de kustwateren. Ook de kweek van vogels, en de jacht op wilde soorten liet weinig resten na. De betekenis van het inzamelen van schelpdieren is ten slotte moeilijk in te schatten, omdat het schelpmateriaal voor een deel met sediment is aangevoerd waaruit het woonplatform is opgebouwd.

## Bibliografie

ALUWÉ K., 2017. *Ramskapelle-Heistlaan (RA14HE): Analyse dierlijk bot*. Ongepubliceerd rapport GATE.

BAETEMAN C., 2016. Modifications du paysage et possibilité d'activités humaines pendant l'Holocène dans la plaine maritime belge. In: LEROY I. & VERSLYPE L. (éd.), *Les cultures des littoraux au haut Moyen Âge. Cadres et modes de vie dans l'espace maritime Manche-mer du Nord du III<sup>e</sup> au X<sup>e</sup> siècle*, Lille (Revue du Nord. Hors série. Collection Art et Archéologie, 24), p. 15-28.

BAETEMAN C., 2018. The Coastal Plain of Belgium, Joint Product of Natural Processes and Human Activities. In: DEMOULIN A. (ed.), *Landscapes and Landforms of Belgium and Luxembourg*, Houten, p. 313-334.

BAETEMAN C. & PIETERS M., 2015. Hoe en waarom het landschap veranderde tijdens de Romeinse periode te Raversijde (Oostende, Belgische kustvlakte), *West-Vlaamse Archaeologica* 25, p. 1-25.

BOESSNECK J., MÜLLER H.-H. & TEICHERT M., 1964. Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linné) und Ziege (*Capra hircus* Linné), *Kühn-Archiv* 78 (1/2), p. 1-129.

DAVIES R.W., 1971. The Roman military diet, *Britannia* 2, p. 122-142.

DE CLERCQ W., 2009. *Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum. Transformaties in de rurale bewoningsstructuur en de materiële cultuur in de landschappen van het noordelijk deel van de civitas Menapiorum (Provincie Gallia-Belgica, ca. 100 v. Chr. - 400 n. Chr.)*. PhD thesis University of Ghent (Belgium). Gent.

DE CLERCQ W., 2011. Roman Rural Settlements in Flanders: Perspectives on a 'non-Villa' Landscape in Extrema Galliarum. In: DERKS T. & ROYMANS N. (eds), *Villa Landscapes in the Roman North: Economy, Culture, Lifestyles*. Amsterdam University Press, Amsterdam, p. 235-258.

DE CLERCQ W., 2017. De houten boerderijbouw in het noordelijk deel van het graafschap Vlaanderen: een cultureel-biografische verkenning in bouwtradities (ca. 500-1500 n. Chr.). In: DE GROOTE K. & ERVYNCK A. (eds), *Gentse geschiedenissen ofte nieuwe historiën uit de oudheid der steden ende illustere plaatsen omtrent Gent*, Gent, p. 45-66.

DEMEY D., VANHOUTTE S., PIETERS M., BASTIAENS J., DE CLERCQ W., DEFORCE K., DENYS L., ERVYNCK A., LENTACKER A., STORME A. & VAN NEER W., 2013. Een dijk en een woonplatform uit de Romeinse periode in Stene (Oostende), *Relicta* 10, p. 7-70.

DECKERS P., 2014. *Between Land and Sea. Landscape, Power and Identity in the Coastal Plain of Flanders, Zeeland and Northern France in the Early Middle Ages (AD 500-1000)*, Brussels.

DIJKSTRA J. & ZUIDHOFF F.S. (red.), 2011. *Kansen op de Kwelder. Archeologisch onderzoek op en rond negen vindplaatsen in het nieuwe tracé van de Rijksweg 57 en de nieuwe rondweg ter hoogte van Serooskerke (Walcheren)*, Zwolle (ADC Monografie, 10).

ERVYNCK A., BAETEMAN C., DEMIDDELE H., HOLLEVOET Y., PIETERS M., SCHELVIS J., TYS D., VAN STRYDONCK M. & VERHAEGHE F., 1999. Human occupation because of a regression, or the cause of a transgression? A critical review of the interaction between geological events and human occupation in the Belgian coastal plain during the first millennium AD, *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 26, p. 97-121.

ERVYNCK A., DECKERS P., LENTACKER A., TYS D. & VAN NEER W., 2012. 'Leffinge - Oude Werf': the first archaeozoological collection from a terp settlement in coastal Flanders. In: RAEMAEKERS D.C.M.,

30 ERVYNCK *et al.* 1999; BAETEMAN & PIETERS 2015; BAETEMAN 2016; 2018.

- ESSER E., LAUWERIER R.C.G.M. & ZEILER J.T., (eds), *A Bouquet of Archaeozoological Studies. Essays in Honour of Wietske Prummel*, Groningen (Groningen Archaeological Studies, 21), p. 153-164.
- ERVYNCK A., LENTACKER A. & VAN NEER W., 2017. De dierlijke resten. In: ERVYNCK A. & VANDERHOEVEN A. (red.), *Het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de O.L.V.-basiliek van Tongeren (1997-2013). Deel 2: Studie van de vondsten*, Brussel (Relicta Monografieën, 12), p. 455-523.
- GRÄSLUND A.-S., 2004. Dogs in graves - a question of symbolism? In: SANTILLO FRIZELL B. (ed.), *PECUS. Man and animal in antiquity. Proceedings of the conference at the Swedish Institute in Rome, 09/12-09-2002*, Rome (The Swedish Institute in Rome. Projects and Seminars, 1), p. 167-176.
- GROOT M., 2008. *Animals in ritual and economy in a Roman frontier community. Excavations in Tiel-Passewaaij*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies, 12).
- GROOT M., 2009. Searching for patterns among special animal deposits in the Dutch river area during the Roman period, *Journal of Archaeology in the Low Countries* 1 (2), p. 49-81.
- HESSE R., 2011. Reconsidering animal husbandry and diet in the northwest provinces, *Journal of Roman Archaeology* 24, p. 215-248.
- HOLLEVOET Y., 1989. Archeologisch noodonderzoek in de Zeebrugse achterhaven: de Romeinse vondsten, *West-Vlaamse Archaeologica* 5 (2), p. 33-48.
- KING A.C., 1999. Animals and the Roman army: the evidence of animal bones. In: GOLDSWORTHY A. & HAYNES I. (eds), *The Roman Army as a Community*, Portsmouth, Rhode Island (Journal of Roman Archaeology, Supplementary Series, 34), p. 139-149.
- LAUWERIER R.C.G.M., 1999. Eating horsemeat: the evidence in the Roman Netherlands, *Archaeofauna* 8, p. 101-113.
- LAUWERIER R.C.G.M. & ROBEERST J.M.M., 2001. Horses in Roman times in the Netherlands. In: BUITENHUIS H. & PRUMMEL W. (eds), *Animals and man in the past. Essays in honour of Dr. A.T. Clason, the Netherlands*, Groningen (ARC-Publicatie, 41), p. 275-290.
- LENTACKER A., ERVYNCK A. & VAN NEER W., 2018. The animal remains. In: DRIESEN P. (ed.), *A residential area in the Roman City of Atuatuca Tungrorum. Excavations on the Museum site in Tongeren*, Tongeren (Atuatuca. Publications of the Gallo-Roman Museum, 8), p. 144-159.
- LEPETZ S., 1996. *L'animal dans la société gallo-romaine de la France du Nord* (Revue archéologique de Picardie, Numéro spécial, 12).
- NIEUWHOF A., 2012. Of dogs and man. Finds from the terp region of the northern Netherlands in the pre-Roman and Roman Iron Age. In: RAEMAEKERS D.C.M., ESSER E., LAUWERIER R.C.G.M. & ZEILER J.T. (red.), *A bouquet of archaeozoological studies. Essays in honour of Wietske Prummel*, Groningen, p. 111-120.
- PRUMMEL W. & KÜCHELMANN H.C., 2022. The use of animals in settlements on the Dutch and German Wadden Sea coast, 600 BC-AD 1500. In: NICOLAY J.A.W. & SCHEPERS M. (eds), *Embracing the salt marsh: foraging, farming and food preparation in the Dutch-German coastal area up to AD 1600. Studies in honour of Annet Nieuwhof*, Groningen (Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek, 102), p. 109-127.
- SILVER I.A., 1969. The ageing of domestic animals. In: BROTHWELL D. & HIGGS E. (eds), *Science in Archaeology, 2nd ed.*, London, p. 283-302.
- VAN DIJK J., BOUMAN M.T.I.J., MOOLHUIZEN C. & BOS J.A.A., 2011. De voedsleconomie vanaf de Midden-IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. In: DIJKSTRA J. & ZUIDHOFF F.S. (red.), *Kansen op de Kwelder. Archeologisch onderzoek op en rond negen vindplaatsen in het nieuwe tracé van de Rijksweg 57 en de nieuwe rondweg ter hoogte van Serooskerke (Walcheren)*, Zwolle (ADC Monografie, 10), p. 109-130.
- VANHOUTTE S. & PIETERS M., 2003. Romeinse sporen op het toekomstig bedrijventerrein Plassendale III te Zandvoorde (stad Oostende). In: LODEWIJCKX M. (red.), *Romeinendag - Journée d'archéologie romaine, 08-02-2003*, Leuven, p. 85-86.
- VAN NEER W. & ERVYNCK A., 2016. The rise of sea-fish consumption in inland Flanders, Belgium. In: BARRETT J. & ORTON D. (eds), *Cod and Herring: The Archaeology and History of Medieval Sea Fishing*, Oxford, p. 156-171.
- VAN NEER W., ERVYNCK A. & MONSIEUR P., 2010. Fish bones and amphorae: evidence for the production and consumption of salted fish products outside the Mediterranean region, *Journal of Roman Archaeology* 23, p. 161-195.
- VERWERFT D., HUYGHE J., MIKKELSEN J.H., ROELENS F. & LAMBRECHT G., 2019a. *Heistlaan, Ramskapelle (Knokke-Heist): resultaten van de archeologische opgraving (conceptrapport)*. Ongepubliceerd rapport Raakvlak.

VERWERFT D., MIKKELSEN J.H. & DE CLERQ W., 2019b. Curbing the tide: The discovery of a Roman terp along the Heistlaan in Ramskapelle (Knokke-Heist, Belgium). In: DEÁK J., AMPE C. & MIKKELSEN J.H. (eds), *Soils as records of Past and Present. From soil surveys to archaeological sites: research strategies for interpreting soil characteristics. Proceedings of the Geoarchaeological Meeting Bruges (Belgium), 06/07-11-2019*, Brugge, p. 243-262.

VONDEN DRIESCH A. & BOESSNECK J., 1974. Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen, *Säugetierkundliche Mitteilungen* 22 (4), p. 325-348.





## Habay-la-Neuve, les constructions précoces de la villa du Châtelet

Sylvain FETTER, Denis HENROTAY & Marie HORVILLER

Sise sur un petit plateau localisé à 250 m au sud du cours de la Rulles, la villa romaine du Châtelet fut repérée pour la première fois en 1983 par Guy Fairon, lors d'une prospection aérienne<sup>1</sup>. En 2019, un projet de lotissement menaçant ces vestiges a conduit l'AWaP à réaliser des sondages d'évaluation sur les deux prairies concernées par les futurs aménagements (5,51 ha). Ces sondages ont confirmé l'existence d'un établissement romain et furent suivis de plusieurs campagnes de fouilles préventives initiées en 2020 et achevées très récemment au début de l'année 2023.

Les fouilles menées entre 2020 et 2022<sup>2</sup> ont révélé un édifice à plan « de petites dimensions et salle centrale »<sup>3</sup> (fig. 1). Le bâtiment est construit en schiste, des fondations à la toiture. La galerie, auparavant supposée au nord, se révèle finalement exposée plein sud et se voit encadrée, à l'est d'une pièce avec hypocauste précédé d'un *praefurnium* et à l'ouest d'une grande cave. Le matériel céramique mis au jour sur le niveau de sol de la cave et retrouvé piégé par les débris de démolition a pu être daté de la fin du II<sup>e</sup> siècle ou du tout début du III<sup>e</sup> siècle de notre ère. Cette datation peut s'appuyer sur la présence d'un gobelet engobé à bord en corniche avec décor de projections argileuses du type Hees 2a/Stuart 2/Gose 189-190, d'une assiette en céramique dorée avec une paroi évasée et une lèvre en marli horizontal de type DOR2, 7.1/Gose 242, d'une assiette en dérivé de *terra nigra* Deru A42 et d'une assiette en sigillée Drag. 31<sup>4</sup>. Un système de drainage matérialisé par des dalles de schiste a été découvert sous le sol de cette même cave. Quant à la question de l'approvisionnement en eau du site, elle a été résolue par la découverte d'un puits situé à proximité immédiate du mur ouest de la villa. Le fond de cette structure est en partie cuvelé au moyen de grandes planches de chêne.

Au nord du site, un chemin contemporain du bâtiment principal en pierre s'oriente selon un axe est-ouest. Un fossé parallèle à celui-ci présente un profil en V et est conservé sur une profondeur de 54 cm.

Sous ce niveau de voirie, une occupation antérieure a été mise au jour. Deux bâtiments successifs construits sur poteaux ont pu être mis en évidence. Leurs plans, similaires et quasiment superposés, correspondent au type 1 à abside ou porche<sup>5</sup> caractéristique de la fin du second Age du Fer. La construction s'articule autour d'une nef unique de plan carré contre laquelle est accolée une abside à l'est. La nef mesure 10 x 10 m et est formée par quatre grands poteaux carrés de 70 à 80 cm de côté plantés dans des fosses de creusement circulaires atteignant près de 2 m de diamètre. L'abside, plus étroite, est délimitée par deux à trois poteaux carrés de dimensions plus modestes. Les poteaux équarris observés sur le site confirment l'attribution des bâtiments à la période finale de La Tène<sup>6</sup>. L'emprise au sol des bâtiments atteint plus de 100 m<sup>2</sup> ce qui suggère qu'ils aient pu correspondre à des habitations principales. Un fragment de bracelet en verre bleu étiré à cinq côtes parallèles ornées de filets jaunes et blancs de type Haevernick 7b/2<sup>7</sup> daté de La Tène C2 - La Tène D<sup>8</sup> a également été découvert dans le comblement d'un des poteaux (fig. 2).

Sous l'empierrement à l'est de la villa, deux ensembles de trous de poteaux ont été découverts. Un premier comprend huit trous de poteaux carrés d'environ 50 cm de côté et de profil rectangulaire attribués à la période romaine. Un second inclut quatre trous de poteaux circulaires de 25 cm de diamètre comblés par un remplissage sablo-argileux gris rempli de charbons de bois et dont le profil prend la forme d'une cuvette. Aucun matériel n'a été découvert au sein des structures du second ensemble. Ce secteur a également révélé un lambeau de sol épais d'une

1 FAIRON, HALBARDIER & THOMAS 1985.

2 HENROTAY, FETTER & HORVILLER 2022.

3 LEFERT & BAUSIER 2013, p. 242.

4 HENROTAY, FETTER & HORVILLER 2022, p. 26.

5 ROTH-ZEHNER 2010, p. 39.

6 ROTH-ZEHNER 2010, p. 49.

7 ROLLAND 2021, p. 267.

8 DINARD 2011, p. 156.

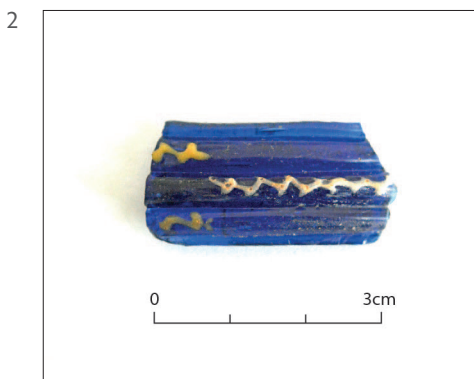
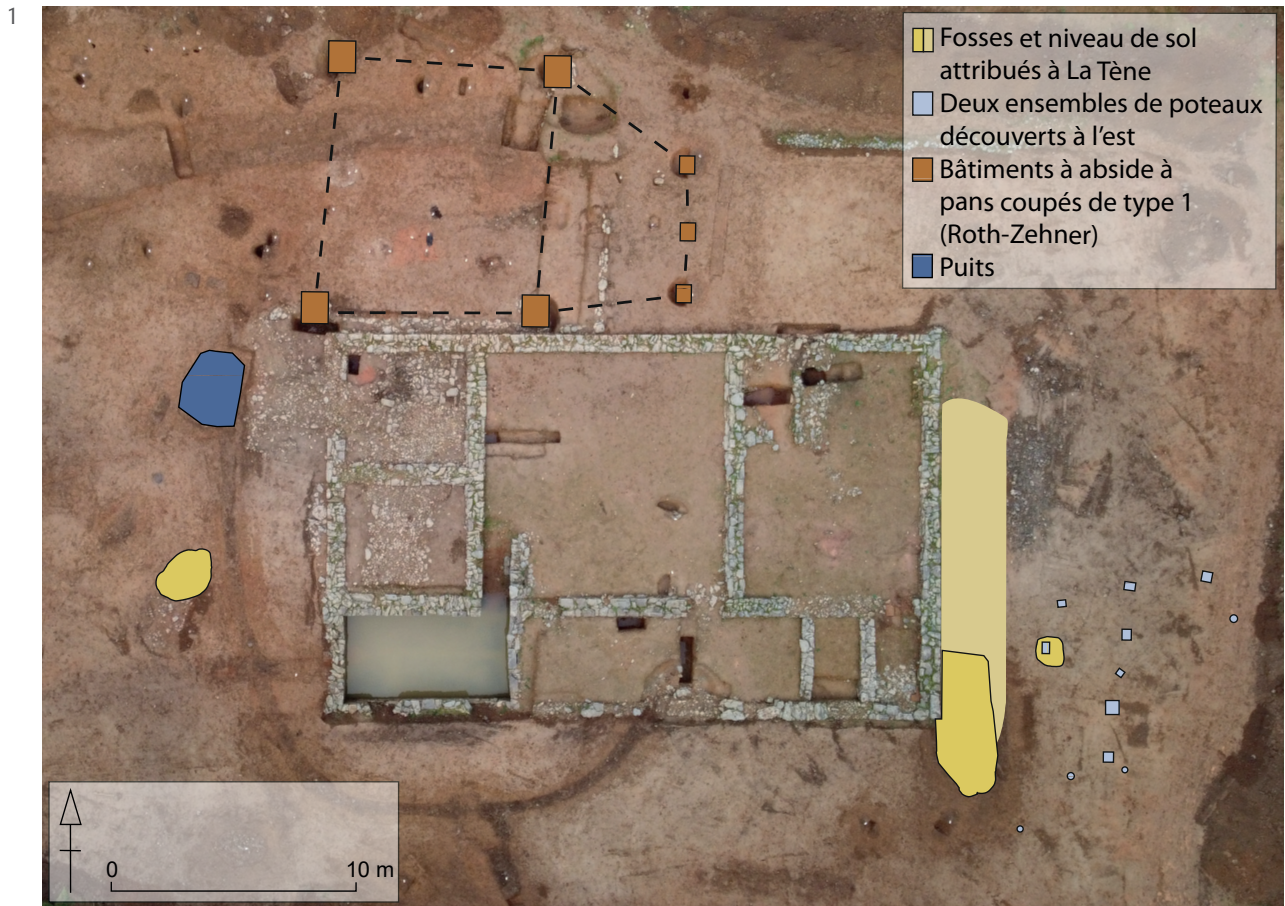


Fig. 1. Vue zénithale du chantier (© S. Leduc, AWaP).

Fig. 2. Fragment du bracelet de type Haevernick 7b/2 daté de La Tène C2 - La Tène D (© M.-N. Rosière, AWaP).

Fig. 3. Découverte du matériel céramique dans le comblement de la fosse dépotoir F172 datée de La Tène (© M. Horviller, AWaP).



vingtaine de centimètres et deux fosses qui ont tous trois livré un matériel céramique La Tène.

Des tessons appartenant également au second Age du Fer ont enfin été découverts dans une fosse localisée à l'ouest de la villa. Le pendage du mobilier du bord vers le fond de fosse ainsi que le haut degré de fragmentation du matériel suggèrent que la structure a été réemployée en fosse de rejets secondaires (fig. 3).

Ainsi, les recherches ont démontré que le bâtiment romain observé dès 1983 s'avère être un véritable habitat doté d'une cave et d'une salle à hypocauste. L'apport le plus important réside dans la découverte de deux grandes constructions à abside ou pans coupés sur poteaux carrés de type 1<sup>9</sup> datés de la fin du second Age du fer, accompagnées de fosses domestiques et d'un niveau de sol. Les bâtiments mis au jour à Habay-la-Neuve s'ajoutent aux quatre autres recensés en Alsace sur les sites de Matzenheim, Hatten et Didenheim<sup>10</sup>. Ceci confirme l'origine ancienne de cet habitat rural au lieu-dit *Le Châtelet*.

## Bibliographie

Deru : DERU X., 1996. *La céramique belge dans le nord de la Gaule. Caractérisation, Chronologie, Phénomènes Culturels et Économiques*, Louvain-la-Neuve (Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université catholique de Louvain, 89).

DINARD M., 2011. Les bracelets protohistoriques en verre de Bretagne, *Revue archéologique de l'Ouest* 28, p. 149-166.

DOR2 : DERU X., 1994. La deuxième génération de la céramique dorée (50-180 après J.-C.). In : TUFFREAU-LIBRE M. & JACQUES A. (dir.), *La céramique du Haut-Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines : faciès régionaux et courants commerciaux. Actes de la table ronde d'Arras 1993*, Berck-sur-Mer (Nord-Ouest Archéologie, 6), p. 81-94.

Drag. : DRAGENDORFF H., 1895. Terra Sigillata, ein Beitrag zur Geschichte der griechischen und römischen Keramik, *Bonner Jahrbücher* 96, p. 18-155.

FAIRON G., HALBARDIER B. & THOMAS A., 1985. La villa du « Châtelet » à Habay-la-Neuve, *Les cahiers du Groupe de Recherches Aériennes du Sud Belge* 1, p. 6-19.

Gose : GOSE E., 1950. *Gefäßstypen der römischen Keramik im Rheinland*, Köln (Beihefte der Bonner Jahrbücher, 1).

HENROTAY D., 2020. Habay/Habay-la-Neuve : villa gallo-romaine du « Châtelet », sondages de diagnostic, *Chronique de l'Archéologie wallonne* 28, p. 211-212.

HENROTAY D., 2021. La villa gallo-romaine du *Châtelet* à Habay-la-Neuve (prov. Luxembourg), *Signa* 10, p. 125-126.

HENROTAY D., 2022. Habay/Habay-la-Neuve : la villa gallo-romaine du « Châtelet », *Chronique de l'Archéologie wallonne* 29, p. 185-186.

HENROTAY D., HORVILLER M., & FETTER S., 2022. La villa gallo-romaine du Châtelet à Habay-la-Neuve : résultats des fouilles. Pré-actes des journées d'archéologie en Wallonie, *Rapports, Archéologie* 11, p. 26-27.

Hees : BRUNSTING H., 1937. *Het grafveld onder Hees bij Nijmegen*, Amsterdam.

LEFERT S. & BAUSIER K., 2013. Villas gallo-romaines en Condroz namurois : des situations contrastées. In : VANMCHELEN R. (dir.), *Archéologie entre Meuse et Hoyoux. Le monde rural en Condroz namurois, du I<sup>er</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle. Vingt-cinq années d'activités du Service de jeunesse archeolo-J. Volume 2. Contexte, analyses*, Saint-Hubert (De la Meuse à l'Ardenne, 45), p. 239-272.

ROLLAND J., 2021. *Le verre de l'Europe celtique. Approches archéométriques, technologiques et sociales d'un artisanat du prestige au second âge du Fer*, Leiden.

ROTH-ZEHNER M., 2010. Les établissements ruraux de La Tène finale dans la plaine d'Alsace. État de la question, *Cahiers alsaciens d'archéologie d'art et d'histoire* 53, p. 31-62.

Stuart : STUART P., 1977. *Gewoon aardewerk mit de Romeinse legerplats en de bij behorende grafvelden te Nijmegen*, Leyde (Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum Kam, 6).

9 ROTH-ZEHNER 2010, p. 50.

10 ROTH-ZEHNER 2010, p. 43.





## Slordige soldaten en schaarse scherven Eerste resultaten van het aardewerkonderzoek van het legioenskamp in Valkenburg (Z.H.)

Roderick C.A. GEERTS

### Inleiding

Op het voormalige Vliegkamp Valkenburg (Z.H.) is een opgraving uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten en Archol in opdracht van het Rijksvastgoedbedrijf.<sup>1</sup> Deze opgraving heeft een tot dan toe nog onbekend legioenskamp uit de vroeg-Romeinse tijd opgeleverd, meer precies uit de tijd van keizer Caligula en Claudius (37-54 n.Chr.).<sup>2</sup> Het kamp ligt in een gebied waar reeds eerder Romeinse militaire resten opgegraven zijn. Op steenworp afstand ligt het *castellum* van Valkenburg (Praetorium Agrippinae). Tussen het *castellum* en het legioenskamp in liggen een *vicus* en een grafveld op Marktveld-De Woerd. Ongeveer de helft van het legioenskamp kon vanwege de geplande ontwikkelingen opgegraven worden. Een deel van het kamp blijft in de grond bewaard; een ander deel is reeds in de jaren 1980 opgegraven, maar is destijds niet herkend.<sup>3</sup> Het aardewerk van de opgraving uit 2019-2020 is integraal geanalyseerd en heeft interessante resultaten opgeleverd.<sup>4</sup> Een eerste uiteenzetting van het materiaal volgt hieronder.

### Het aardewerk

In totaal heeft de opgraving 10.300 scherven uit de Romeinse tijd opgeleverd. Het legioenskamp was in een gebied gelegen waar gedurende de gehele Romeinse tijd activiteiten plaatsvonden, waardoor een deel van de scherven niet aan het kamp zelf toe te schrijven is. Zo ontstond er na de verlating van het kamp een nederzetting binnen het areaal en verliep het tracé van de latere Romeinse weg over de noordelijke wal.<sup>5</sup> Op basis van de datering en context kon een deel van het materiaal aan latere activiteiten

op het terrein toegeschreven worden, er zijn geen aanwijzingen voor activiteiten eerder in de Romeinse tijd op deze locatie. In deze jongere contexten bleek ook materiaal van het legioenskamp terecht zijn gekomen, zoals is vastgesteld bij de uitwerking van het onderzoek op Valkenburg – Weerdkampen.<sup>6</sup> Een groot deel van de scherven uit lagen binnen het legioenskamp kon op basis van de samenstelling aan de gebruiksfase van het legioenskamp toegeschreven worden. Dat maakt dat in totaal 6889 scherven, met een totaalgewicht van ruim 70 kg, aan het kamp toe te schrijven zijn. Vanwege het grote aandeel passende scherven gaat het daarbij slechts om maximaal 1457 verschillende MAI; als naar de aanwezige randen en EVE gekeken wordt, zijn dit er nog eens aanzienlijk minder, namelijk 183 randen met een EVE van 35,57.

De aardewerkassemblage bestaat voor het grootste deel uit scherven die aangetroffen zijn in lagen binnen het fort. Deze bestaan uit opgevulde laagtes in het terrein, leef- en overstromingspakketten. Slechts een klein deel van het materiaal is afkomstig uit grondsporen zoals de wal, gracht of fundering van gebouwen of barakken. Het materiaal uit deze lagen bestaat voor een groot deel uit scherven van dezelfde potten. Na het in onbruik raken van het fort lijken deze door post-depositionele processen nauwelijks verplaatst te zijn, want veel van de potten zijn grotendeels in elkaar te puzzelen. Daarbij hebben enkele vormen en typen de overhand.

In de verdeling van het aardewerk over de diverse aardewerkgroepen (fig. 1) komt een duidelijk beeld naar voren. Het overzicht wordt gedomineerd door het gladwandige aardewerk, de amforen, het ruwwandige aardewerk en het handgevormde aardewerk. De andere groepen zijn slechts door enkele procenten binnen de assemblage vertegenwoordigd.

1 BLOM *et al.* (red.) in voorbereiding.

2 Vos *et al.* 2020; 2021a; 2021b.

3 Zie de publicaties BULT & HALLEWAS 1986; BULT & HALLEWAS (red.) 1987; 1990.

4 GEERTS in voorbereiding.

5 LOOPIK & VOS (red.) 2021.

6 GEERTS 2021, p. 363.

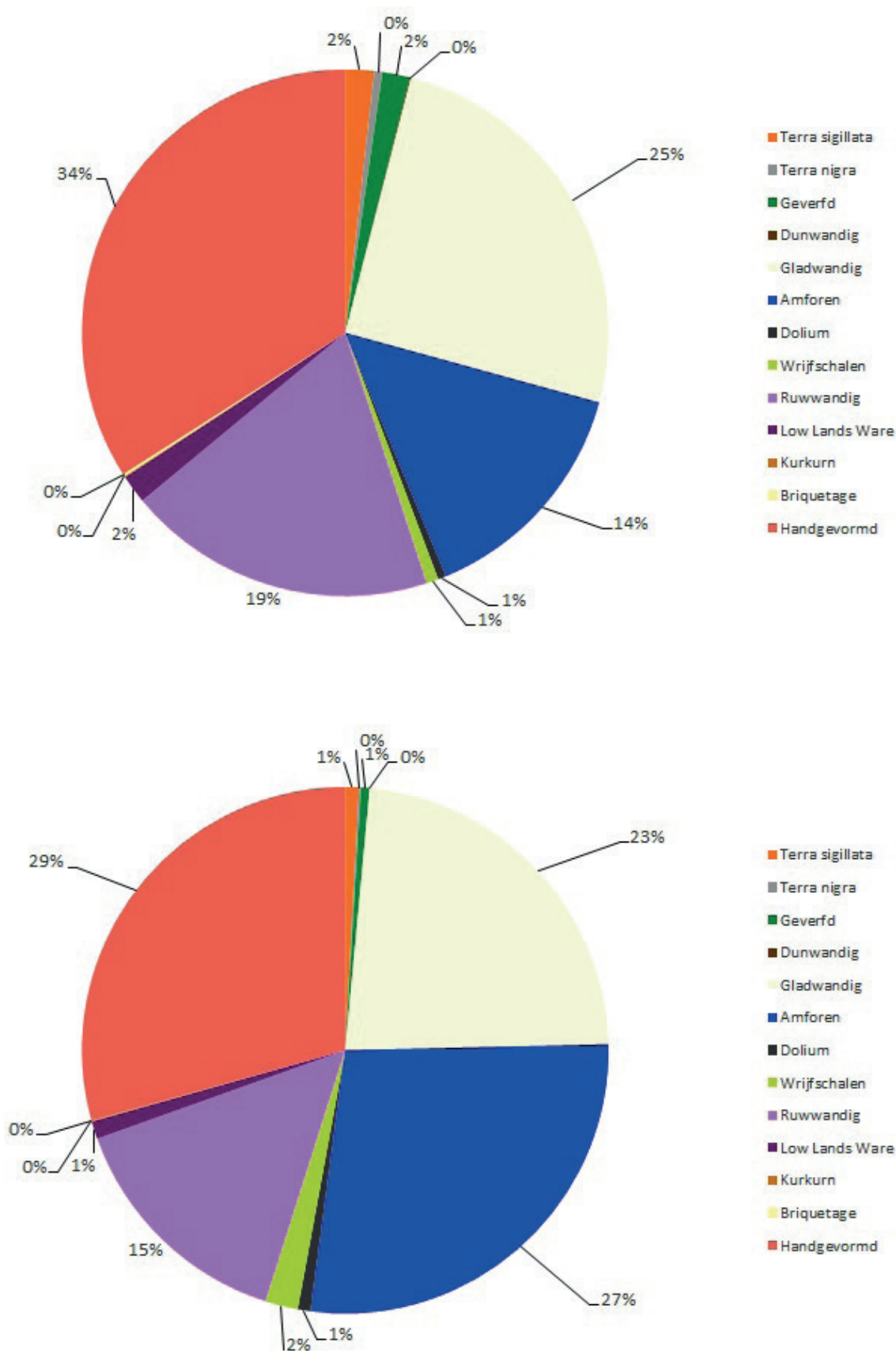


Fig. 1. Verdeling van het aardewerk per aardewerkgroep op basis van MAE (n = 1457) en gewicht (gr = 70.079) (© ADC ArcheoProjecten).

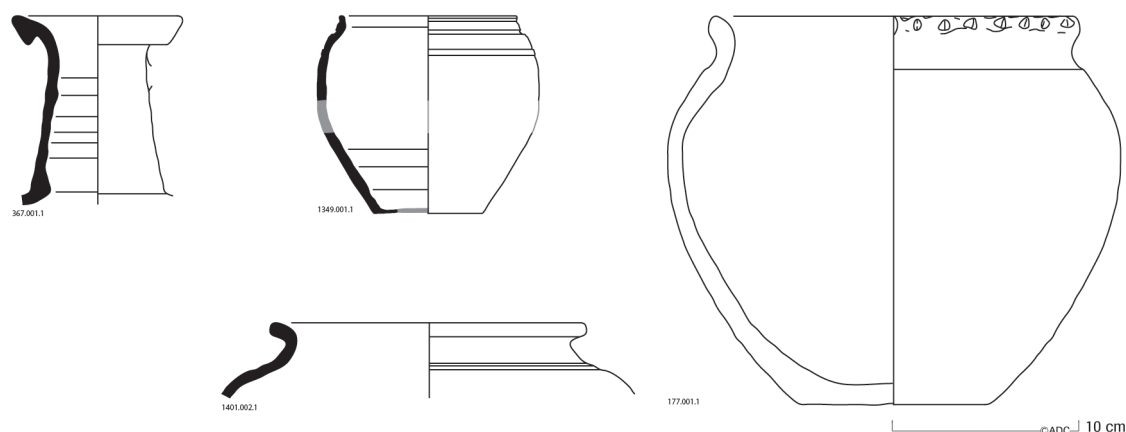


Fig. 2. Enkele van de meest voorkomende aardewerktypen binnen het legioensfort: handgevormde potten, kruiken van het type Hofheim 50/51, kookpotten Stuart 201A en ruwwandige bekers (© ADC ArchoProjecten).

De voornaamste vormen die binnen het legioensfort vertegenwoordigd zijn, betreffen de handgevormde potten, kruiken van het type Hofheim 50/51, kookpotten Stuart 201A en ruwwandige bekers (fig. 2).<sup>7</sup> Daarnaast zijn ook diverse amforen aangetroffen zoals de Gauloise 4 en Haltern 50 amfoor.<sup>8</sup> De *terra sigillata*, *terra nigra* en het geverfde aardewerk worden slechts door een paar typen vertegenwoordigd: respectievelijk Dragendorff 15/17, 18 en 27, Deru A42-43 en P48, en Hofheim 22.<sup>9</sup> Al deze vormen en typen samen laten een duidelijke datering van het aardewerkensemble zien in de Hofheim-horizont, vanaf *ca.* 40 n.Chr. tot de Flavische periode.

De aardewerkassemblage wijkt af van andere, gelijktijdige forten. Met name als naar enkele forten in Duitsland gekeken wordt, valt het gebrek aan *terra sigillata* in Valkenburg op terwijl dit in Duitsland ruim voorhanden is.<sup>10</sup> Het gebrek aan tafelwaar en ander goed te dateren aardewerk maakt het vaststellen van een nauwkeurige einddatum van het legioenskamp op basis van het aardewerk nog niet mogelijk. Het aardewerk is wel overduidelijk pre-Flavisch van aard.

Het ietwat afwijkende ensemble geeft te denken over de reden daarachter. Op dit moment kunnen alleen de afwijkingen geconstateerd worden. Interessant aan het geheel is de grote aanwezigheid

van handgevormd aardewerk. Het betreft ongeveer een derde van het materiaal en deze aardewerkgroep bestaat uit veelal grotendeels complete potten. Dit laat zien dat de legionairs voorraden, voedsel en kookpotten uit de directe omgeving betrokken en niet alleen de aangevoerde ruwwandige kookpotten uit bijvoorbeeld het Rijnland. In beide gevallen zijn de aanwijzingen dat deze potten gebruikt zijn om te koken evident, aangezien roet op de buitenkant en aangekoekte voedselresten in deze potten aanwezig zijn.

## Conclusie

Het aardewerk van het legioensfort vormt een erg interessant assemblage. De eerste uitwerking van het materiaal van de recente opgraving heeft diverse patronen opgeleverd. Veel van het materiaal is in lagen teruggevonden op of nabij de plek waar de potten kapot gevallen zijn. Dit laat zien dat de post-depositionele processen op de opgravingslocatie geen grote rol gespeeld hebben na het verlaten van het fort. Dat maakt het geheel interessanter vanwege de duidelijke afwijkingen met andere, gelijktijdige forten. Er is aanzienlijk minder tafelwaar aangetroffen en de gladwandige kruiken, amforen, ruwwandige potten en handgevormd aardewerk overheersen het totaalbeeld. Over de redenen achter deze patronen kunnen op dit moment nog geen uitspraken gedaan worden. Dankzij het lopende onderzoeksproject 'Romeinen aan de Rijnmond' ([www.romeinenaanderijnmond.sites.uu.nl](http://www.romeinenaanderijnmond.sites.uu.nl)) zullen de eerder opgegraven delen van het legioensfort

7 BLOEMERS 1978; RITTERLING 1912; STUART 1963; 1977.

8 LAUBENHEIMER 1985; LOESCHKE 1909a; 1909b.

9 DRAGENDORFF 1895; DERU 1996; RITTERLING 1912.

10 Vergelijk met MEES 2013.

nader bestudeerd worden en in samenhang gebracht worden met het *castellum* en De Woerd. Na afronding van dat onderzoeksproject is de verwachting dat de vragen die het aardewerk op dit moment oproept beter beantwoord kunnen worden.

## Bibliografie

BLOEMERS J.H.F., 1978. *Rijswijk (Z.-H.), "De Bult". Eine Siedlung der Cananefaten*, Amersfoort (Nederlandse Oudheden, 8).

BLOM E., LOOPIK J. & VOS W.K. (red.), in voorbereiding. *Legionairs op vliegveld Valkenburg. De opgraving van een onverwachte legerplaats uit de Vroeg-Romeinse tijd*, Amersfoort (ADC Rapport / Archol Rapport).

BULT E.J. & HALLEWAS D.P., 1986. *Graven bij Valkenburg I: het archeologisch onderzoek in 1985*, Delft.

BULT E.J. & HALLEWAS D.P. (red.), 1987. *Graven bij Valkenburg II: het archeologisch onderzoek in 1986*, Delft.

BULT E.J. & HALLEWAS D.P. (red.), 1990. *Graven bij Valkenburg III: het archeologisch onderzoek in 1987 en 1988*, Delft.

DERU X., 1996. *La céramique Belge dans le nord de la Gaule. Caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques*, Louvain-la-Neuve (Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université Catholique de Louvain, LXXXIX).

DRAGENDORFF H., 1895. Terra sigillata: ein Beitrag zur Geschichte der griechischen und römischen Keramik, *Bonner Jahrbücher* 96-97, p. 18-155.

GEERTS R.C.A., 2021. Het aardewerk. In: LOOPIK J. & VOS W.K. (red.), *Weerdkampen. Graven bij Valkenburg Z.H.*, Amersfoort (ADC Monografie, 29), p. 231-378.

GEERTS R.C.A., in voorbereiding. Het aardewerk uit de Romeinse tijd. In: BLOM E., LOOPIK J. & VOS W.K. (red.), *Legionairs op vliegveld Valkenburg. De opgraving van een onverwachte legerplaats uit de Vroeg-Romeinse tijd*, Amersfoort (ADC Rapport / Archol Rapport).

LAUBENHEIMER F., 1985. *La Production des Amphores en Gaule Narbonnaise sous le Haut-Empire*, Parijs (Centre de Recherches d'Histoire Ancienne, 66).

LOESCHCKE S., 1909a. *Keramische Funde in Haltern. Ein Beitrag zur Geschichte der augusteischen Kultur in Deutschland*, Inaugural-Dissertation, Bonn, Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität.

LOESCHCKE S., 1909b. Die keramische Funde. Ein Beitrag zur Geschichte der augusteischen Kultur in Deutschland, *Mitteilungen der Altertumskommission für Westfalen* 5, p. 101-322.

LOOPIK J. & VOS W.K. (red.), 2021. *Weerdkampen. Graven bij Valkenburg Z.H.*, Amersfoort (ADC Monografie, 29).

MEES A.W., 2013. *Hofheim II. Terra Sigillata*, Rahden (Freiburger Beiträge zur Archäologie und Geschichte des ersten Jahrtausends, 18).

RITTERLING E., 1912. *Das Frühromische Lager bei Hofheim im Taunus*, Wiesbaden (Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung, 40).

STUART P.J.J., 1963. *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*, Dissertatie, Leiden, Katholieke Universiteit Nijmegen.

STUART P.J.J., 1977. *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*, Nijmegen (Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen, 6).

VOS W.K., BLOM E., CORNELISSE B., VAN DER FEIJST L.M.B., LOOPIK J. & TOL A., 2020. De castra van Valkenburg (Zuid-Holland). Een onverwacht legioenskamp uit de vroeg-Romeinse tijd, *Archeologie in Nederland jaargang* 4 (4), p. 2-11.

VOS W.K., BLOM E., CORNELISSE B., DE BRUIN J., LOOPIK J., RUITER A.A.T., TOL A. & VAN DER FEIJST L.M.B., 2021a. A legionary fortress at Valkenburg. Discovering a springboard for the conquest of Britannia? *Current World Archaeology* 108, p. 24-31.

VOS W.K., BLOM E., DE BRUIN J., CORNELISSE B., VAN DER FEIJST L.M.B., LOOPIK J., RUITER A.A.T. & TOL A., 2021b. Ein neues Legionslager bei Valkenburg in den Niederlanden, *Der Limes. Nachrichtenblatt der Deutschen Limeskommission* 15. Jahrgang - 2021 - Heft 2, p. 10-13.



## Le calendrier de Tongres

### Composition du décor peint, iconographie et adéquation à l'architecture

Sabine GROETEMBRIL & Pauline BROUSSE

Le décor du calendrier rustique de Tongres a été mis au jour lors de fouilles préventives, réalisées dans la Vermeulenstraat, lors de l'aménagement d'un parking souterrain. Cette intervention a été menée d'octobre 2007 à mars 2008 par le Service archéologique municipal, sous la direction de Kriestien Borgers, Michel Steenhoudt et Ellen Van de Velde<sup>1</sup>.

L'étude de ces peintures a été commanditée dans le cadre d'un projet de valorisation par le Musée gallo-romain de Tongres<sup>2</sup>.

#### Contexte archéologique

Lors de la fouille, une habitation du Bas-Empire, pourvue de deux salles chauffées par hypocauste, a été mise au jour<sup>3</sup>. Les fragments de peinture murale ont été recueillis dans une de ces salles (pièce A2, mesurant 6 x 5 m) (fig. 1 et 2). Les murs nord et ouest étaient conservés en élévation sur plusieurs assises et des enduits peints étaient encore *in situ*. Le système de construction du mur ouest se distingue par un appareil mixte, composé de quatre piliers (chaînes verticales) et de comblement en moellons réguliers en soubassement (fig. 2). Les autres murs ont un soubassement en appareil régulier, isolé de l'humidité par des brisures de tuiles appliquées au mortier. Le seuil de la porte a été observé sur la dalle de sol à l'extrémité sud du mur oriental.

Les fragments forment un ensemble globalement homogène. Ils proviennent principalement de l'US 041 qui correspond à un niveau de démolition probablement remanié, situé dans l'angle nord-ouest de la pièce.

#### Description du décor

L'étude a permis d'assembler de nombreux fragments et de reconstituer une quantité importante de plaques. Chacune rassemble des éléments-clés qui se complètent et permettent de comprendre l'organisation du décor. La composition est divisée en plusieurs registres horizontaux (fig. 3). Nous garderons la répartition en trois zones, conventionnelle à la peinture romaine (inférieure, médiane et supérieure), bien qu'on perçoive ici une composition plus complexe qui semble multiplier les registres sur des hauteurs inhabituelles. La zone inférieure du décor serait donc composée de deux registres : une plinthe rouge et un champ rouge bordeaux sombre couronné par une corniche fictive massive. Au-dessus, là où on attend la zone médiane, des imitations de marbres se succèdent, également surmontés d'une corniche. Ensuite, en zone supérieure, un bandeau se développe, rythmée par des tableaux présentant les mois du calendrier, séparés par une succession d'inter-panneaux étroits. Puis juste au-dessus, sans transition, un champ vert nuancé prolonge le décor, accueillant des personnages de grandes dimensions.

#### 1. Zone inférieure

Techniquement, il n'y a aucun point commun entre les peintures fragmentaires, au mortier beige clair et les peintures *in situ* au mortier rose vif, dense en tuileau. Cependant, les empreintes au revers de certaines plaques correspondent à l'appareil mixte du mur ouest (cf. *infra* : observations techniques) et semblent indiquer que les enduits fragmentaires proviennent bien de la pièce A2.

Conservée sur une hauteur d'environ 30 cm, la plinthe présente une couche picturale rouge, érodée à de nombreux endroits<sup>4</sup>.

1 BORGERS *et al.* 2008.

2 Nous remercions Else Hartoch (coordinatrice de la recherche) et Alain Vanderhoeven pour leur collaboration scientifique et leur soutien.

3 BORGERS *et al.* 2008, p. 11-30

4 Ces observations ont été faites sur la base des photos réalisées lors de la fouille. Bien que ces enduits *in situ* aient été prélevés, ils ne nous ont pas été confiés. Le rapport de fouille mentionne des alternances de rouge et de noir que nous n'avons pas pu confirmer sur les photos.

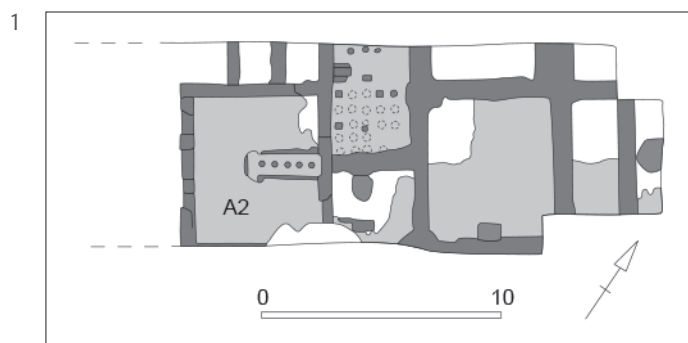


Fig. 1. Tongres, Vermeulenstraat. Plan de la fouille et localisation de la pièce A2 (DAO A. Vanderhoeven, Onroerend Erfgoed).

Fig. 2. Vue générale de la pièce A2 et détail du mur ouest composé de piliers (Photos © Service archéologique, Ville de Tongres).



Aucun élément ne permet de faire le lien entre cette plinthe rouge et le champ supérieur rouge bordeaux dont très peu d'éléments nous sont parvenus. Seule la plaque 1 montre qu'il était orné de tiges obliques ombrées et entrecroisées, figurant probablement une barrière à croisillons (fig. 4).

Ce registre est surmonté par une corniche fictive massive, haute d'environ 20 cm.

## 2. La zone médiane

Au-dessus de cette corniche, des imitations de placages de marbre se développent sur une hauteur d'environ 1,50 m (fig. 3). Elles sont constituées de rectangles dressés, alternativement larges et étroits, séparés par des piliers. Différents types de placages ou *opus sectile* sont représentés, évoquant des marbres rouges, verts et jaunes.

Les piliers qui les séparent portent une corniche fictive, haute de 15 cm, qui assure la transition avec la zone supérieure et masque le raccord de mortier entre les deux zones.

## 3. La zone supérieure

Peu fréquente en Gaule, la zone supérieure est présente ici et, de surcroît, elle est composée de deux registres qui se superposent sans marqueur de transition (fig. 3).

Le premier registre est une sorte de bandeau d'un peu moins d'un mètre de haut (93 cm). Il est décoré d'une suite de tableaux, séparés par des petits inter-panneaux multiples assez étroits. Posés sur la corniche, les tableaux sont dotés d'encadrements variés : tout d'abord, une bande bleue et une rouge bordeaux qui bordent la scène sur quatre côtés, puis une rouge sur seulement trois côtés (fig. 3 et 6). Les plaques 43 et 48 indiquent qu'il existait au moins une variante : adossée à la bande bleue, une bande composée d'une guirlande de points obliques bleus, jaunes et rouges est représentée (fig. 8). Il est probable que les différents types de cadres alternaient sur la paroi.

L'organisation des inter-panneaux multiples n'est que partiellement comprise, car seuls quelques éléments en témoignent (fig. 3). L'inter-panneau central est

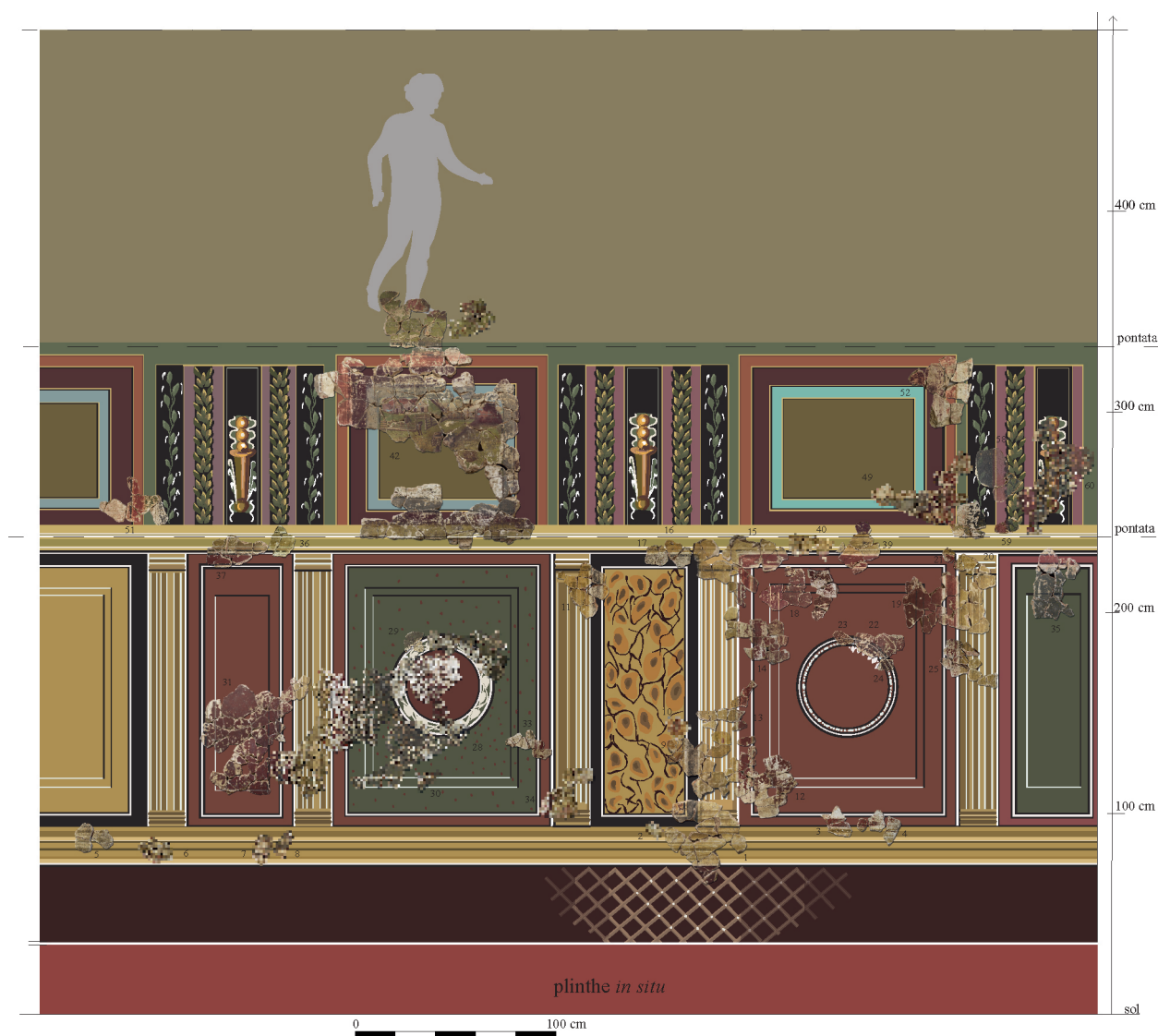


Fig. 3. Restitution hypothétique du décor de la pièce A2 (DAO J.-F. Lefèvre, APPA-CEPMR).

orné d'une sorte de candélabre représenté tel un haut vase étroit, traité dans des nuances de jaunes et de brun, évoquant le caractère métallique de l'objet. Les inter-panneaux latéraux sont ornés de guirlandes dressées au feuillage dense, puis de tiges ondulantes à feuilles légères.

Du second registre, nous conservons malheureusement peu d'éléments. Sur la plaque 42, on observe qu'au-dessus de la frise des tableaux, un champ vert clair se développe sans l'habituel élément de séparation. Le pied nu d'un personnage de grandes dimensions, marchant vers la droite, se détache sur le fond (fig. 3). Quelques autres petites plaques présentent les mêmes caractéristiques, avec deux pointes de pieds, ainsi qu'un drapé en nuances de mauve. Ces différents éléments impliquent l'existence d'une scène figurée

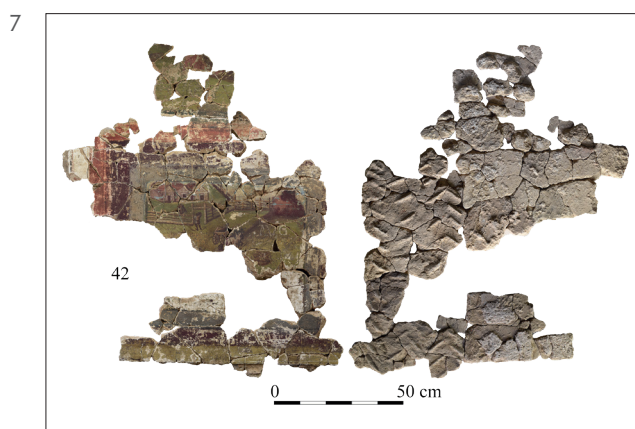
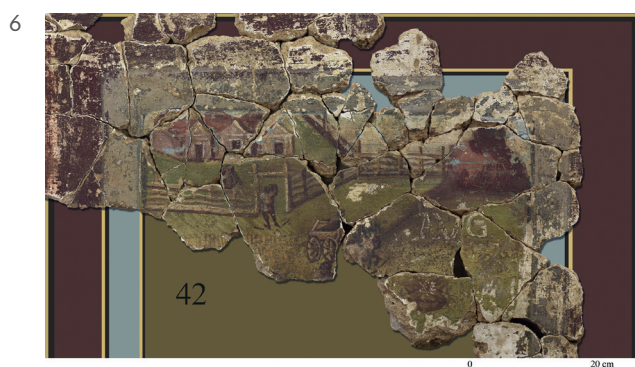
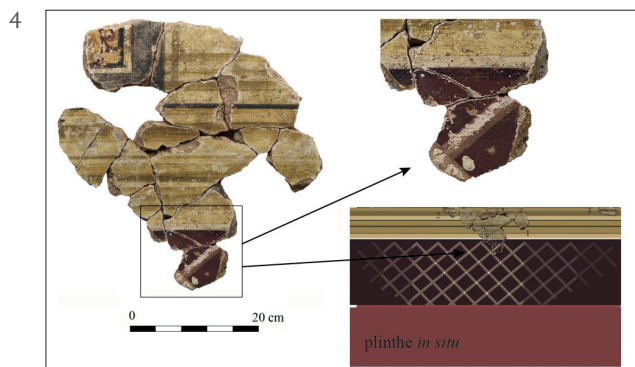
de type mégalographique, dans le registre supérieur. La taille des personnages peut être estimée à un peu plus d'un mètre.

Au regard de cette composition, la hauteur totale de la paroi devait atteindre près de 5 m.

### Le calendrier rustique

Revenons aux tableaux. Leur iconographie est exceptionnelle ; on y découvre des scènes faisant allusion aux mois de l'année, identifiés par une inscription. Malheureusement seules deux mentions sont conservées : AVG pour *augustus* (août) et NOV pour *november* (novembre, fig. 5).





### 1. Le mois d'août

Le tableau du mois d'août est le mieux conservé (fig. 6 et 7). Il renferme une scène champêtre, illustrant un instant de la vie dans un domaine agricole au temps des moissons. On y distingue la *pars urbana* avec son bâtiment résidentiel, la villa, séparée des champs par une barrière. Le peintre a représenté l'ensemble en contre-plongée, ce qui en donne une vue panoramique. Le traitement est miniaturiste et délicat.

Dans le coin supérieur gauche, la villa est vue en perspective avec une façade à trois pignons ; tripartition assez schématique et aplatie, correspondant vraisemblablement aux façades habituelles avec un portique et deux pavillons d'angle. Elle est clôturée par une barrière en bois, composée de poteaux régulièrement espacés et d'une porte probablement axiale. Dans la cour devant la villa, une masse brunâtre, pyramidale, est représentée : un puits ? un autel ?

Devant l'enclos, un chemin est matérialisé par des hachures obliques. On y voit un personnage de dos, vêtu d'une tunique courte, portant un récipient sur l'épaule (amphore, seau...). Il est placé devant l'encadrement de la porte qu'il s'apprête à franchir.

Sous le chemin, un champ de blé s'étend. La partie encore visible montre des petits traits verticaux qui évoquent les chaumes, tiges des céréales qui restent sur pied après la moisson. À droite, un chariot, tiré par deux bœufs, traverse le champ. Il est conduit par un homme muni d'un fouet. Juste dessous, une tête, seule conservée, indique qu'un homme au premier plan se trouvait dans le champ, probablement en train de moissonner. Plus à droite, trois lettres sont peintes en capitale, AVG, et désignent le mois. En dessous, un large panier plat en osier à deux anses contient des épis : un van qui servait à séparer les grains de la paille.

À l'écart de la scène, en haut à droite, une masse rouge foncé et clair se distingue. La forme fuselée ressemble à celle d'une meule, mais sa couleur évoque le feu.

Fig. 4. Plaque 1 et détail des tiges obliques permettant de proposer une restitution de barrière à croisillons en zone inférieure (Photo et DAO J.-F. Lefèvre, APPA-CEPMR).

Fig. 5. Détail des deux inscriptions mentionnant les mois : AVG pour *augustus* (août) et NOV pour *november* (novembre) (Photos J.-F. Lefèvre, APPA-CEPMR).

Fig. 6. Tableaux du mois d'août (détail), scène de genre présentant les activités rurales au temps des moissons (Photo et DAO J.-F. Lefèvre, APPA-CEPMR).

Fig. 7. Plaque 42. Tableaux du mois d'août et son revers présentant des empreintes de chevrons d'un côté et de gobetis de l'autre.



Différentes hypothèses sont possibles : un tas de fumier, prêt pour l'épandage ou peut-être une meule à charbon<sup>5</sup> ? Un tracé sombre matérialise le sentier qui relie cette masse au champ.

## 2. Le mois de novembre

Un autre tableau porte les lettres NOV pour *november* (fig. 5 et 8). La scène représentée est malheureusement nettement moins complète. On y distingue un fond en plusieurs registres de vert, et au-dessus du bleu évoquant le ciel. Un personnage se détache à gauche. La couche picturale est à cet endroit écaillée et rend la lecture difficile. La scène demeure énigmatique.

Si l'on répartit les douze mois de l'année sur les quatre murs de la pièce (soit trois tableaux par mur), août et novembre n'occupent pas le même mur, mais sont tous deux en position centrale.

## 3. Les autres mois

Différentes petites plaques livrent les vestiges d'autres tableaux, mais en l'absence de l'inscription, il nous est impossible de préciser à quels mois elles font référence.

### Scène religieuse

Ainsi, sur la plaque 44 (fig. 9), à droite d'un autel, un personnage en tunique jaune tend le bras pour y faire une libation. Sous cette représentation, une figure de plus petite taille montre Hercule, peau de lion sur l'épaule, prenant appui sur sa massue. Le traitement en dégradé de jaune évoque la représentation d'une statue dorée.

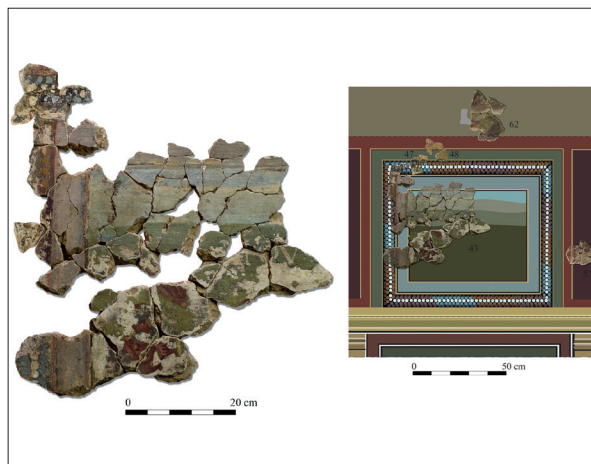
### Architecture paysagée

Sur la plaque 45 (fig. 9), un champ en dégradé de jaune présente un espace extérieur bordé d'un buisson ; puis, une architecture se dresse en nuances de rose et rouge. Au-dessus différentes formes demeurent énigmatiques.

### Drapés et personnage

Sur la plaque 77 (fig. 9), un bras tendu, reconnaissable par une manche blanche et une main refermée, se détache sur des éléments polychromes, peut-être des drapés.

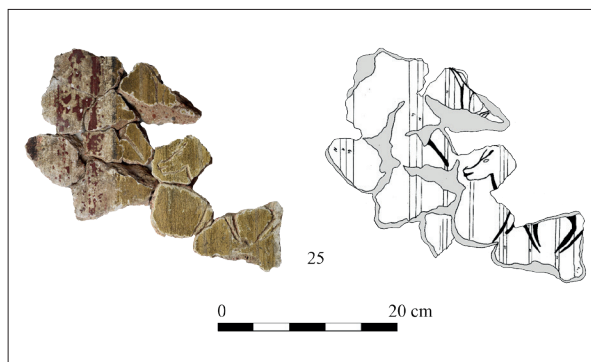
5 La meule à charbon est une sorte de four hémisphérique dans lequel se fait la transformation du bois en charbon par combustion lente. Traditionnellement, la fabrication du charbon de bois se fait l'été lorsque le bois est bien sec.



8



9



10

Fig. 8. Tableau figurant le mois de novembre. Restitution de ses bandes d'encadrement multiples (Photo et DAO J.-F. Lefèvre, APPA-CEPMR).

Fig. 9. Plaques isolées appartenant aux autres mois (Photos J.-F. Lefèvre, APPA-CEPMR).

Fig. 10. Plaques 25. Graffiti d'un cervidé (Photo et dessin J.-F. Lefèvre, APPA-CEPMR).

## Observations stylistiques

Bien qu'un certain flou demeure au niveau de la compréhension des détails de la composition, l'étude de ce décor révèle un programme ornemental très riche se développant sur plusieurs registres.

Le motif de zone inférieure n'est pas suffisamment assuré pour développer son analyse. Cependant, si la barrière à croisillons est avérée, on la comparera à divers décors de Gaule du II<sup>e</sup> au IV<sup>e</sup> siècle<sup>6</sup>.

Les imitations de placages de marbres sont largement répandues dans les provinces et occupent généralement le bas des parois. Elles ont cependant tendance à se développer sur des hauteurs importantes, à partir de la deuxième moitié du II<sup>e</sup> siècle, servant alors de soubassement à un registre supérieur orné d'architecture ou/et de mégalographie.

La frise des tableaux des mois est originale et se démarque des compositions habituelles en Gaule. Dans la peinture romaine, les tableautins<sup>7</sup> correspondent à une longue tradition et occupent toutes sortes de positions sur les différents niveaux de la paroi. Ici, la forme prend des proportions plus importantes et est multipliée sur le même registre, occupant le champ narratif principal, mis en exergue par le soubassement en marbre. Le thème choisi composé de douze tableaux implique cet agencement en frise. Peu d'exemples de calendriers sont attestés en peinture murale (cf. *infra*), cependant celui de la *domus* sous la basilique Sainte-Marie-Majeure à Rome présente une organisation similaire, en registre. Un des critères stylistiques majeurs de ce décor est le choix d'une polychromie sombre et recherchée, dominée par les tonalités très variées de vert et de rouge pour les fonds et de nuances nouvelles de rose et de bleu, grâce à une mise en œuvre complexe qui multiplie les couches et les sous-couches. On trouve cette atmosphère colorée chargée dans les décors du III<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> siècle.

Les tableaux présentent des bandes d'encadrement multiples, tendance qui apparaît à la fin du II<sup>e</sup> et semble se généraliser au III<sup>e</sup> siècle.

Les données archéologiques permettent de dater la construction de la pièce vers la fin du III<sup>e</sup> ou le début du IV<sup>e</sup> siècle grâce à une monnaie en bronze de Tetricus trouvée sous l'hypocauste<sup>8</sup>. Le décor appartient donc à cette phase de construction.

6 BARBET 2008, p. 302-304.

7 Tableaux de petites dimensions.

8 BORGERS *et al.* 2008, p. 15 et 26-27.

## Observations iconographiques

La représentation d'un calendrier est l'élément remarquable de ce décor. Elle appartient à une iconographie exceptionnelle dont le corpus en peinture murale se limite à seulement quelques exemples. Henri Stern, en 1981<sup>9</sup>, a publié la synthèse de ses recherches sur les illustrations des mois, appelée « calendrier rustique », « calendrier agricole » ou « calendrier rural ». Il y dénombre vingt et une représentations du cycle des mois dans l'ensemble des arts décoratifs romains. Selon l'auteur, les mois sont caractérisés soit par une donnée astronomique (signes du zodiaque), soit par un ou plusieurs personnages isolés ou un buste pourvu d'attributs, soit encore par une scène de genre. Les peintures de Tongres intègrent cette dernière catégorie où sont représentées des activités rurales ou des fêtes religieuses, liées au mois. Parmi les exemples développés par H. Stern, trois œuvres majeures se situent en Gaule : la mosaïque de Saint-Romain-en-Gal<sup>10</sup>, conservée au Musée d'archéologie nationale de Saint-Germain-en-Laye ; les bas-reliefs ornant la voûte principale de la « Porte de Mars » à Reims<sup>11</sup>, et la mosaïque du Cortège rustique de la villa d'Orbe-Boscéaz (Suisse), tous datés du III<sup>e</sup> siècle<sup>12</sup>. Le décor peint de la salle 10 de la villa de Schieren, (Grand-Duché de Luxembourg)<sup>13</sup>, découvert récemment, vient compléter cette série des provinces du Nord.

Ainsi, les exemples archéologiques représentant un calendrier sous la forme de scène de genre sont rares ; on en dénombre actuellement huit pour tout l'Empire. Ils proviennent tous de contextes remarquables, *domus* de notable, riche villa ou monument public. On observe un engouement plus important en Gaule, peut-être une façon pour les propriétaires d'évoquer leur richesse, issue essentiellement de l'activité rurale et agricole, très importante sur ce territoire.

## Observations techniques

Les observations techniques mettent en exergue une mise en œuvre soignée et maîtrisée. On note un dressage original de l'enduit en plusieurs zones

9 STERN 1981.

10 BALMELLE & DARMON 2017, p. 186-190.

11 LEFÈVRE 2005.

12 BALMELLE & DARMON 2017, p. 188-189, fig. 243.

13 BIVER *et al.* 2021, p. 218-219.

matérialisées par des *pontate*<sup>14</sup> au profil droit et non en sifflet comme on les rencontre souvent (fig. 3).

Elles révèlent également la présence de deux types d'empreintes au revers des enduits, correspondant à une architecture particulière et composite. Ainsi, les observations du support et des revers ont permis de situer précisément le décor sur les murs de la pièce. Ils apportent également des indices pour comprendre les élévations disparues.

### Revers et compréhension architecturale

Rappelons que les enduits peints constituent l'épiderme de l'architecture. La lecture des empreintes au revers et sur les tranches des enduits renseigne donc sur les murs qu'ils revêtaient, bien souvent disparus.

#### Revers du mur ouest

L'observation du revers des enduits a permis de préciser que le décor au calendrier ornait les murs de la pièce A2, ce qui semblait être au départ contre-indiqué par les différences des mortiers. La représentation du mois d'août et les plaques qui lui sont associées ont été localisées plus précisément sur le mur ouest. En effet, le revers de la plaque 42 présente des empreintes de chevrons d'un côté et de gobetis de l'autre (fig. 7). Elles reflètent l'emploi de deux systèmes d'accrochage sur une même paroi. Cette mise en œuvre mixte correspond parfaitement aux élévations du mur ouest, conservé sur une trentaine de centimètres, composé d'une alternance de piliers en pierre et d'assises régulières de moellons (*opus mixtum*).

Le gobetis, ce mortier rugueux et brut permettant l'adhérence de l'enduit, a été « jeté » sur les piliers. Il permet de compenser le retrait des blocs par rapport aux assises de moellons. Les empreintes de chevrons, gardant des traces de terre, permettent de restituer une architecture en terre crue au-dessus du soubassement en moellons, comblant les espaces entre les piliers.

Les enduits constituent ici les seuls témoins de cette technique de construction d'une élévation disparue.

14 *Pontata* : (italien : échafaudage) raccord horizontal entre deux couches de mortier frais, appliquées successivement sur une longueur d'échafaudage ; les pontate se succèdent normalement de haut en bas.

#### Revers des autres murs

Le revers de plusieurs plaques et plus particulièrement celle de la représentation du mois de novembre apporte des informations sur la technique de construction des autres murs de la pièce. En effet, sur la base de l'ordonnance des mois de l'année, on peut placer de manière assez certaine novembre sur le mur sud. Ce positionnement découle de la division du calendrier en trois tableaux par mur et le placement du mois d'août au centre du mur sud attesté par son revers composite

Le revers de la plaque 43 présente des empreintes de gobetis. Cette plaque indique donc que sur le mur sud, on ne trouvait pas, à la différence du mur ouest, une élévation en terre crue au-dessus du soubassement en moellons, mais plutôt une continuité de l'appareil de moellons.

#### Les graffiti

Plusieurs plaques présentent des *graffiti*, tous localisés au niveau des imitations de marbres de la zone médiane, situés généralement à hauteur de main d'un individu debout (entre 1 et 1,50 m). On trouve des scènes figurées uniquement animalières, associées à quelques griffures (fig. 10). Sont représentés majoritairement des cervidés (cerf, biche) qui se concentrent sur certaines plaques, donnant parfois l'impression de troupeaux. Ce type de représentation est fréquent, il évoque des activités liées à la chasse, qu'elle ait lieu dans une arène ou bien en forêt<sup>15</sup>.

Certains *graffiti* ont été incisés profondément dans l'enduit, ce qui donne un rendu en creux très prononcé. Cette manière de faire est inhabituelle et permet de penser qu'ils ont été réalisés par une même main.

#### Conclusion

Les fouilles archéologiques réalisées à Tongres, depuis plus de trente ans, ont permis la découverte de nombreuses peintures murales. Une partie a été étudiée et constitue un corpus important permettant d'observer une évolution chronologique et dans certains cas des marques d'atelier.

Bien que différentes *domus* aient déjà livré des décors de très belle qualité révélant le contexte socio-culturel

15 BARBET & FUCHS 2008, p. 97.

élitiste des habitants de la ville du Haut-Empire, le décor de la Vermeulenstraat apporte des éléments nouveaux et révèle pour la première fois un ensemble peint du Bas-Empire. De surcroît, ce décor présente un caractère exceptionnel et pour ainsi dire unique par une iconographie choisie, un calendrier rustique sous la forme de scènes de genre soigneusement détaillées, dont seuls quelques exemples sont attestés pour tout l'empire. Cela en fait un vestige majeur tant par le thème abordé que par la chronologie qui apporte des informations essentielles pour la recherche toichographologique et l'évolution des thèmes décoratifs.

Il indique aussi le caractère luxueux du bâtiment, pressenti dès la fouille par une architecture soignée et la présence de deux pièces chauffées par hypocauste. La restitution du décor vient préciser ces observations et révèle une architecture imposante avec une hauteur de pièce importante et un mur extérieur en *opus mixtum*, rythmé par des piliers en pierre qui devaient conférer à l'habitation un caractère monumental.

STERN H., 1981. Les calendriers romains illustrés, *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt*, II, 12, 2, Berlin, New-York, p. 431-475.

## Bibliographie

BALMELLE C. & DARMON J.-P., 2017. *La mosaïque dans les Gaules romaines*, Paris.

BARBET A. & FUCHS M. (dir.), 2008. *Les murs murmurent. Graffitis gallo-romains*, catalogue d'exposition, musée romain de Lausanne-Vidy, Gollion.

BARBET A., 2008. *La peinture murale en Gaule romaine*, Paris.

BIVER V., GROETEMBRIL S., LEFÈVRE J.-F. & LEMOIGNE L., 2020. La *villa* de Schieren, pièce 10 (Grand-Duché de Luxembourg) : Hercule, Amours et compagnie. In : BOISLÈVE J. & MONIER F., (dir.), *Peintures et stucs d'époque romaine. Étude toichographologique. Actes du 30<sup>e</sup> colloque de l'AFPMA, Arles, 24-25 novembre 2017*, Bordeaux. (Ausonius, Pictor, collection de l'AFPMA, 8), p. 209-230.

BORGERS K., STEENHOUDT M. & VAN DE VELDE E., 2008. *Een derde noodopgraving aan de Vermeulenstraat te Tongeren, rapportage*, Leuven.

LEFÈVRE F., 2005. Représentations du travail à Reims à l'époque gallo-romaine. In : *Actes des Congrès nationaux des Sociétés historiques et scientifiques, Annecy, 2002*, 127/3, Paris, p. 153-164.



## Tongeren – Beukenbergweg site: some organic and metal objects highlighted

Else HARTOCH, Koen DEFORCE & Dirk PAUWELS

### Introduction

Wood was probably the most frequently used raw material for the production of artefacts during both prehistory and historical times. As it is generally not preserved in most soil conditions however, archaeological finds of wooden objects are scarce, compared to ceramics and stone tools. Therefore, ancient material culture related to wooden objects and implements is still poorly known.

Here we present new data on some wooden, leathern and one metal object found in well/cesspit #1 from the Beukenbergweg site at Tongeren (Limburg, Belgium), constructed in AD 71 and – as argued elsewhere<sup>1</sup> – backfilled in the late second - early 3rd century AD.

### The context: the city and the site

Roman Tongeren, *Atuatuca Tungrorum*, was founded around 10 BC as the *civitas* capital of the *Tungri*. The city was located in the central loam zone of the *civitas*, on the watershed between the Meuse and Scheldt river basins. Initially part of the province of *Gallia Belgica*, the *civitas Tungrorum* was incorporated in Flavian times into the province of *Germania Inferior*. The major incentive for founding the Roman town at this location, besides its obvious advantageous topographical position on high ground near the Jeker river, must have been the presence of the road between Cologne and Boulogne-sur-Mer, the construction of which is traditionally attributed to Marcus Vipsanius Agrippa (ca. 43-12 BC). During the 1st and 2nd centuries AD the town bloomed, though not without occasional setbacks such as the destruction of (parts of) the town in AD 69/70, during the Batavian Revolt. *Atuatuca Tungrorum* was granted municipal status in the 2nd century and, towards the end of the century, allowed to construct a town wall. Henceforth, a stretch of this wall enclosed the northwestern side of the excavation area of the ADC-ArcheoProjecten (see below and fig. 1).

And continued to do so into the Late Roman period, when this part of the town wall was incorporated into a new urban enceinte<sup>2</sup>.

In 2013 an extension of the VIIO school campus at the Beukenbergweg, situated on a slope on the northwestern edge of the Roman urban street grid, was preceded by an archaeological excavation of an area of approx. 2600 m<sup>2</sup>, carried out by ADC-Archeoprojecten. The Roman features at the excavation site were grouped into four occupational phases covering the early to late Roman period, successively represented by first century AD burials (phase 1), a Flavian potters' workshop (phase 2), 2nd and 3rd century habitation (phase 3) and, finally, traces of 'activity' in the late Roman period (phase 4)<sup>3</sup>.

### The feature: well/cesspit #1

The excavation yielded five Roman wells (fig. 1), one of which in particular – well/cesspit #1 - stood out because of the numerous finds recovered from it. Preserved to a depth of 4 m with a square lower part (1,4 x 1,1 m) wood-lined with oaken boards, the feature initially functioned as a well, but probably was used in its final phase as a waste or cesspit.<sup>4</sup> It was dug through a subsoil consisting of Tertiary white sand, lithostratigraphically identified as belonging to the Member of Berg (Formation of Bilzen), an Oligocene marine deposit (ca. 33-23 Ma) covering green clay deposits of the Member of Henis (Formation of Borgloon). Both the natural clay and sand layers were close to the surface in the Roman period.<sup>5</sup> The presence of the Henis clay (an aquitard) under the Berg white sand (aquifer) gives rise to wet soils and locally also spring formation. The latter

1 HARTOCH (ed.) *et al.* [2023].

2 For a general overview of Roman Tongeren see VANVINCKENROYE 1975 & 1985, NOUWEN 2012 and VANDERHOEVEN 2007 & 2017.

3 VELDMAN *et al.* 2014. On the pottery production at the site see GEERTS *et al.* 2014 and GEERTS *et al.* 2016; on the Roman potters see VAN DER VELDE *et al.* 2016.

4 VELDMAN *et al.* 2014, p. 86-87; VAN DER VELDE *et al.* 2016, p. 85, note 17.

5 DREESEN *et al.* 2020.

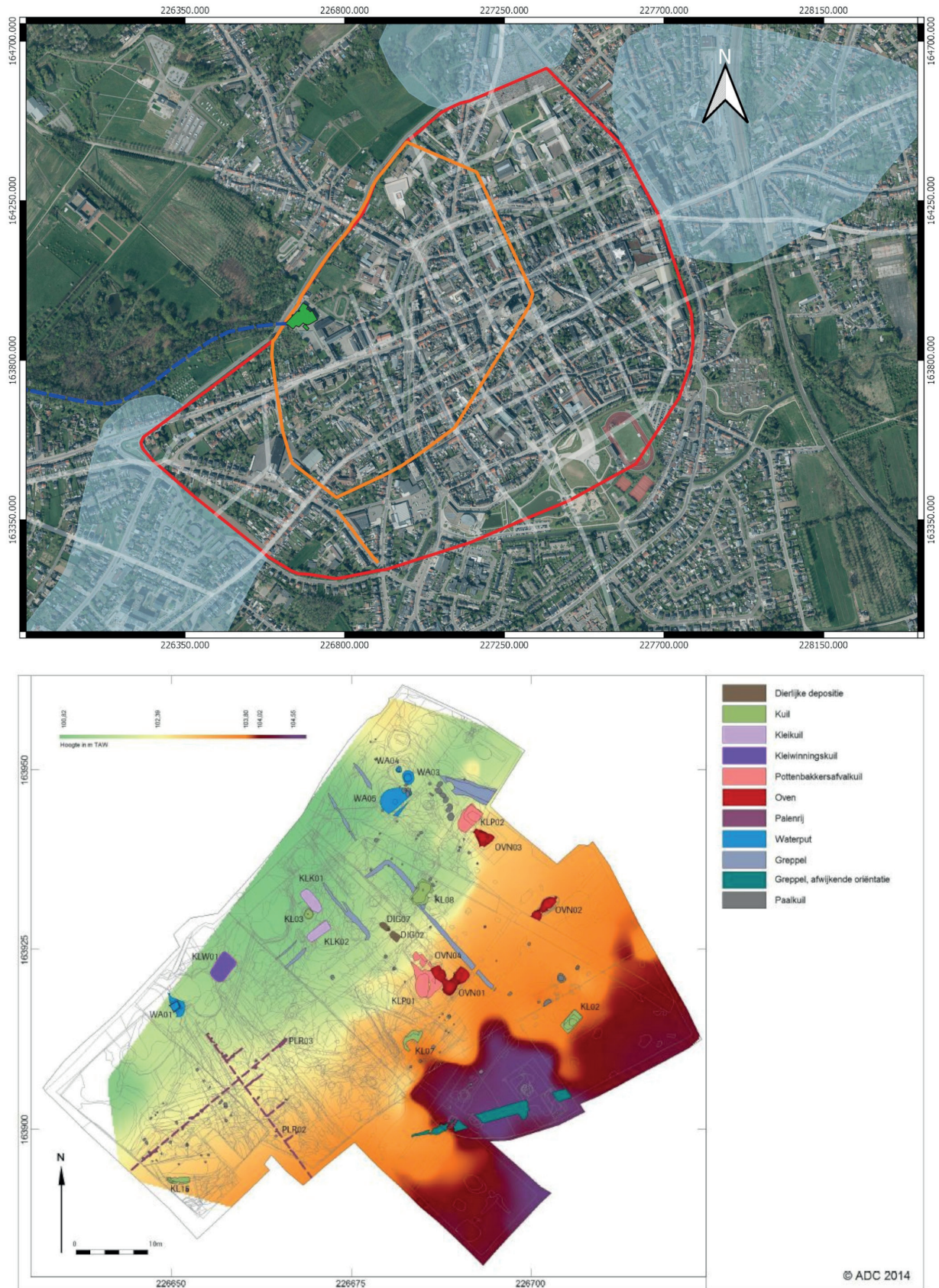


Fig. 1. Above: aerial view of Tongeren with indication of the Beukenbergwegsite (green) within the Roman urban infrastructure: town walls (red: 2nd c. AD, orange: early 4th c. AD), orthogonal street grid (white), aqueduct (blue) and cemeteries (light blue) (© stad Tongeren). Below: map of the archaeological features of phase 2 (the Flavian potters' workshop) at Beukenbergweg, superimposed on the Digital Terrain Model, with well/cesspit #1 (blue) at the southwestern edge. From VELDMAN *et al.* 2014, 81, fig. 5.11 (© ADC-Archeoprojecten).



occurs at the interface of sand (permeable) and clay (non-permeable). The bottom layer of the fill, sealed by a thin clay layer, was at water level and contained most of the finds from the feature, such as ceramics, leather footwear, seeds, animal bone (game) and various objects in wood, iron and copper alloy. The waterlogged conditions in the lower part of the fill provided a suitable environment for the preservation of organic objects, which are otherwise rarely found on archaeological sites in Belgium.

All objects presented below were collected from layer 6, an almost black, organic layer at the bottom of the well/cesspit. Dendrochronological analysis of two samples from the wooden lining established that the oak tree used for the boards was felled in AD 71<sup>6</sup>, suggesting the well was constructed shortly after the Batavian Revolt of AD 69/70. Judging from the ceramics dumped in the fill, the excavators proposed it went out of use in AD 85-90.<sup>7</sup> However, the presence in layer 6 of a fragment of an outward folded rim of a bulbous beaker of the Stuart 4-type, manufactured in Cologne and dated to AD 120-200, casts some doubt on the proposed timing of infill of the feature. After all, if this rim fragment is not intrusive as suggested by the excavators, layer 6 could just as well have been deposited at the very end of the 2nd century AD, or even in the early 3th century AD<sup>8</sup>. After the potters' workshop went out of use at the end of the 1st century AD, well/cesspit #1 may have laid open for a long time on an apparently more or less abandoned site. When eventually it was decided to fill it in, perhaps in connection with the construction of the town and the development of the site into a living area, the soil used for this purpose contained almost exclusively Flavian period pottery.

## The objects

**Wooden writing tablets** (Lat. *tabulae ceratae* / *tabellae ceratae*) (fig. 2)

Inv. TONN-13-1724.08; TONN-13-1724.09; TONN-13-1724.10; TONN-13-1726.004; TONN-

13-1813.001; TONN-13-1973.18; TONN-13-1973.19; TONN-13-1973.20; TONN-13-1973.22; TONN-13-1973.23; TONN-13-1973.24; silver fir (*Abies alba*).

Eleven fragments are clearly writing tablets, bearing the typical characteristics of stylus tablets: rims/holes/incisions/sulcus/ (and/or), combined or not with a writing face.

Five of them bear script marks, but only four of these can be deciphered. They are very faint and hard to see, which is probably why they have initially not been noticed. The texts are currently studied by J. Blänsdorf (Johannes Gutenberg-Universität Mainz) and M. Scholz (Goethe-Universität Frankfurt) and will be published, together with results of other studies of these and other stylus tablets from Tongeren, in a forthcoming publication<sup>9</sup>.

Inv. TONN-13-1973.03 and TONN-13-1973.21, two fragments also made from wood from silver fir (*Abies alba*) but lacking the typical features of stylus tablets described above, are most probably parts of the writing faces of stylus tablets.

Two wood fragments of silver fir (*Abies alba*) inv. TONN-13-1724.02 (fig. 3) and TONN-13-1973.02, are classified as wood chips and most likely represent waste from woodworking.

**A wooden tool handle or part of a furniture leg** (fig. 4)

Inv. TONN-13-1729.001; beech (*Fagus sylvatica*).

Dimensions: Total width complete 73,09 mm (flaring top) and 31,43 mm (bottom); Total height complete 102,69 mm. Almost oval cross-sections.

Typology: TEGTMEIER 2016, p. 318, H704 & p. 428, Taf. 64,1, Taf. 116, 1a; LANGE 2021, p. 290, Plate CXXIX, 515 & Plate LXVIII-LXXIV; FELLMANN 2009, p. 159, Taf. 18 & p. 83-85, Taf. 30.

The cylindrically shaped object has a flared top ending in a knob-like protrusion, and a narrowing lower end. It could be a furniture leg or a tool handle. If it is a tool handle, the tapered end would have been inserted into a hollow metal tool such as a socketed chisel.<sup>10</sup> It also fits perfectly into the form spectrum of drill handles, apart from the fact that there is no opening at the bottom of the handle for the metal drill.<sup>11</sup>

6 VAN DAALEN 2014.

7 VELDMAN *et al.* 2014, p. 87, p. 146.

8 The Stuart 4 can be dated throughout the 2<sup>nd</sup> century AD, in extremis even in the early 3<sup>rd</sup> century AD. Constanze Höpken (HÖPKEN 2005, p. 81) suggests Stuart 4 was still produced at one workshop in Cologne at that time. For Stuart 4 in Tongeren and the nearby vicus Coriovallum (Heerlen) resp. see VANDERHOEVEN *et al.* 2017, p. 87 and VAN KERCKHOVE 2020, p. 25.

9 HARTOCH *et al.* [2023].

10 LANGE 2021, p. 290.

11 TEGTMEIER 2016, p. 318, H704 and p. 428, Taf. 64,1; FELLMANN 2009, p. 159, Taf. 18.



Fig. 2. Fragment of a stylus tablet inv. TONN-13-1973.18 (© Gallo-Romeins Museum. Photo G. Schalenbourg).

Fig. 3. Wood chip inv. TONN-13-1724.02 (© Gallo-Romeins Museum. Photo G. Schalenbourg).

Fig. 4. Wooden tool handle or part of a furniture leg inv. TONN-13-1729.001 (© Gallo-Romeins Museum. Drawing M. Willaert. Photos K. Vandevorst).

Fig. 5. Wooden tray or chest lid inv. TONN-13-1755.001 (© Gallo-Romeins Museum. Drawing M. Willaert. Photos K. Vandevorst).

Fig. 6. Wooden cask stopper inv. TONN-13-1973 (© Gallo-Romeins Museum. Drawing M. Willaert. Photos K. Vandevorst).



**A wooden tray (fig. 5)**

Inv. TONN-13-1755.001; oak (*Quercus* sp.).

Dimensions: Total length incomplete 380 mm; Total width incomplete 195 mm; Total height incomplete 72 mm.

**A wooden cask stopper (fig. 6)**

Inv. TONN-13-1973; *Quercus* sp.

Dimensions: diameters complete 28,02 mm and 37,14 mm; Length complete 72 mm.

Typology: FELLMANN 2009, p. 143, Taf. 2; LANGE 2021, Plate LIII; TEGTMEIER 2016, p. 415-418, Taf. 51-54.

**A copper alloy plate in a wooden holder (see metal objects) (fig. 7)****Wood analysis<sup>12</sup>**

All wooden objects (n=44) recovered from the fill of well/cesspit #1 have been subject to wood identification (table 1). For most objects, the wood type could still be identified, but for some, this was no longer possible as the original anatomical structure had completely collapsed, most likely resulting from drying out following excavation. All studied wood fragments showed traces of woodworking but the original function of the objects was not always clear. Fifteen fragments had the typical shape and dimensions of wood chips, the wooden debris resulting from woodworking with an axe or adze. These were identified as oak (*Quercus* sp.), alder (*Alnus* sp.), beech (*Fagus sylvatica*) and silver fir (*Abies alba*) wood. Nine objects are fragments of small thin planks that can have had multiple functions, such as shingles or other wooden construction elements, although it cannot be excluded that the smaller ones are also refuse from woodworking. These are mostly made from beech (*Fagus sylvatica*) or oak (*Quercus* sp.).

The thirteen stylus tablet fragments are all made from wood from silver fir (*Abies alba*). Silver fir is a conifer tree with a natural distribution that is restricted to Central Europe, i.e. the Alps, the Black Forest, the Vosges, the Bayerischer Wald, some mountainous areas north of the Alps, the Balkan region and the

<sup>12</sup> All wooden objects of which the original function could be established have been submitted to the online database of archaeological wooden objects WOODAN (HANECA *et al.* 2022).



Fig. 7. Copper alloy plate in a wooden holder inv. TONN-13-1719.01-05 (© Stad Tongeren. Photos G. Schalenbourg).

Pyrenees<sup>13</sup>. It does not naturally occur in NW-Europe, including Belgium<sup>14</sup>. Almost all Roman stylus tablets that have been found throughout the Roman Empire are made of this wood species however, also these found in regions far outside the natural distribution area of this tree, such as NW-Germany, England, the Netherlands and Belgium<sup>15</sup>. Goodburn argues, based on the analysis of wood processing waste from the Bloomberg site in London, that discarded staves of casks and wine barrels that were originally made from coniferous wood, were often (re)used to make writing tablets<sup>16</sup>. Two of the wood chips from the Beukenberg site that have been studied (table 1) are from wood from silver fir, but none of these fragments show indications for a prior function as barrels.

The wood used for the production of the tool handle was identified as beech (*Fagus sylvatica*). Several Roman period tool handles have been studied up to now, indicating that common ash (*Fraxinus excelsior*) was the most frequently used species, but also wood from beech was regularly used for this<sup>17</sup>.

The wooden tray could be identified as oak (*Quercus* sp.). Most other Roman period wooden

<sup>13</sup> HEGI, 1935; TUTIN *et al.* 1964.

<sup>14</sup> MAES *et al.* 2006.

<sup>15</sup> NW-Germany: TEGTMEIER 2016; England: GOODBURN 2016; The Netherlands: LANGE 2021; Belgium: HENROTAY 2009.

<sup>16</sup> GOODBURN 2016, p. 8-15.

<sup>17</sup> LANGE 2021; TEGTMEIER 2016; FELLMANN 2009; BRINKKEMPER *et al.* 2007.

| <b>Inv. Nr.</b>    | <b>object</b>                       | <b>Wood identification</b>                                   |
|--------------------|-------------------------------------|--|
| TONN-13-1719.01-04 | wooden casing of copper alloy plate | indet. dicotyledon wood, diffuse porous <i>cf. Tilia sp.</i> |
| TONN-13-1724.01    | wood chip                           | <i>Fagus sylvatica</i>                                       |
| TONN-13-1724.02    | wood chip                           | <i>Abies alba</i>  |
| TONN-13-1724.03    | wood chip                           | indet. dicotyledon wood, diffuse porous                      |
| TONN-13-1724.04    | small wooden plank                  | <i>Quercus sp.</i>   |
| TONN-13-1724.05    | small wooden plank                  | <i>Fagus sylvatica</i>                                       |
| TONN-13-1724.06    | small wooden plank                  | indet. dicotyledon wood, diffuse porous                      |
| TONN-13-1724.07    | small wooden plank                  | <i>Fagus sylvatica</i>                                       |
| TONN-13-1724.08    | fragment of writing tablet          | <i>Abies alba</i>  |
| TONN-13-1724.09    | fragment of writing tablet          | <i>Abies alba</i>  |
| TONN-13-1724.10    | fragment of writing tablet          | <i>Abies alba</i>  |
| TONN-13-1726.004   | fragment of writing tablet          | <i>Abies alba</i>  |
| TONN-13-1729.001   | tool handle / furniture leg         | <i>Fagus sylvatica</i>                                       |
| TONN-13-1755.001   | wooden tray / chest lid             | <i>Quercus sp.</i>   |
| TONN-13-1813.001   | fragment of writing tablet          | <i>Abies alba</i>  |
| TONN-13-1973       | cask stopper                        | <i>Quercus sp.</i>   |
| TONN-13-1973.01    | wood chip                           | <i>Quercus sp.</i>   |
| TONN-13-1973.02    | wood chip                           | <i>Abies alba</i>  |
| TONN-13-1973.03    | fragment of writing tablet?         | <i>Abies alba</i>  |
| TONN-13-1973.04    | wood chip                           | <i>Alnus sp.</i>   |
| TONN-13-1973.05    | wood chip                           | <i>Quercus sp.</i>   |
| TONN-13-1973.06    | wood chip                           | <i>Quercus sp.</i>   |
| TONN-13-1973.07    | wood chip                           | <i>Quercus sp.</i>   |
| TONN-13-1973.08    | wood chip                           | <i>Alnus sp.</i>   |
| TONN-13-1973.09    | wood chip                           | <i>Quercus sp.</i>   |
| TONN-13-1973.1     | small wooden plank                  | <i>Fagus sylvatica</i>                                       |
| TONN-13-1973.10    | wood chip                           | indet.   |
| TONN-13-1973.11    | wood chip                           | indet.   |
| TONN-13-1973.12    | small wooden plank                  | <i>Fagus sylvatica</i>                                       |
| TONN-13-1973.13    | small wooden plank                  | <i>Fagus sylvatica</i>                                       |
| TONN-13-1973.14    | small wooden plank                  | <i>Fagus sylvatica</i>                                       |
| TONN-13-1973.15    | small wooden plank                  | <i>Fagus sylvatica</i>                                       |
| TONN-13-1973.16    | wood chip                           | <i>Fagus sylvatica</i>                                       |
| TONN-13-1973.17    | wood chip                           | <i>Fagus sylvatica</i>                                       |
| TONN-13-1973.18    | fragment of writing tablet          | <i>Abies alba</i>  |
| TONN-13-1973.19    | fragment of writing tablet          | <i>Abies alba</i>  |
| TONN-13-1973.20    | fragment of writing tablet          | <i>Abies alba</i>  |
| TONN-13-1973.21    | fragment of writing tablet?         | <i>Abies alba</i>  |
| TONN-13-1973.22    | fragment of writing tablet          | <i>Abies alba</i>  |
| TONN-13-1973.23    | fragment of writing tablet          | <i>Abies alba</i>  |
| TONN-13-1973.24    | fragment of writing tablet          | <i>Abies alba</i>  |

Table 1. Wood identifications of the objects from well/cesspit #1.

trays found in NW-Europe are made from alder (*Alnus* sp.), though some are made from maple (*Acer* sp.) or ash (*Fraxinus excelsior*) and a single from oak<sup>18</sup>. All these trays have an oval outline, however. Also, the cask stopper was made from oak (*Quercus* sp.). The large collection of Roman period cask stoppers from Vindonissa are mostly made from silver fir (*Abies alba*), but stoppers made from other wood species, including oak, have also been found at other sites in NW and Central Europe<sup>19</sup>.

The bad condition of the wood of the casing of the copper alloy plate did not allow a reliable identification. The anatomical characteristics that were still visible however allow defining the wood as dicotyledon wood with diffuse porous growth rings, and some other characteristics point towards lime (cf. *Tilia* sp.).

**Hobnailed leather sole of a right-hand shoe** (fig. 8)  
Inv. TONN-13-1973.002 (ADC).

Dimensions: Length incomplete 208 mm; Width complete of the widest part 91 mm. The preservation condition of the leather and nails does not allow the thickness of the composite sole to be determined. In general, it can be said that the soles of both sewn and nailed soles were about 3 to 5 mm thick and were made of cowhide<sup>20</sup>.

Besides the large shoe sole fragment we will discuss here another three shoe sole fragments and iron hobnails found in the well/cesspit. At least one leather fragment belongs to a second, left-hand shoe. From the sole discussed here, the toe, tread, and waist are preserved. The heel is at least partially missing. It concerns a narrow, swayed sole shape. Slim soles seem to disappear from the 2nd century AD onwards<sup>21</sup>. The inner sole, the midsole with edges of upper leather preserved, and the outer sole are clearly distinguished. The sole layers appear to have been nailed together with hobnails and instead of being sewed. To increase the flexibility of the sole, the midsole could have been replaced by *laminae*, small patches of leather<sup>22</sup>. This can be the case, especially when it comes to a *calceus*<sup>23</sup>, but cannot be said with certainty. No shoemakers, tanners or decorative stamps are visible.



Fig. 8. Leather shoe sole inv. TONN-13-1973.002 (© Gallo-Romeins Museum. Photos K. Vandevorst).

The first Roman hobnails appear in the northwestern provinces after 50 AD<sup>24</sup> (VOLKEN 2014, 181) and hobnailed footwear occurs in both military and civilian contexts<sup>25</sup>. We observe on the outer sole a single continuous row of iron hobnails which accompanies the outer edge of the outer sole, and an internal decorative nailing consisting of two vertical rows of hobnails. This corresponds to ‘hobnails pattern 1’ of van Driel-Murray (2001, 351, fig. 21) and ‘pattern B’ of Burandt (2016)<sup>26</sup> who matches this pattern to two different closed shoeforms: *carbatinae* (ankle-high mostly closed shoes) and *calcei* (closed boots), while van Driel-Murray (2001, p. 347) considers *carabatinae* as single piece un-nailed footwear, and *calcei* as closed shoes.

Shoes are more commonly found in wells.<sup>27</sup> Examples, whether or not interpreted as waste or votive offerings, can be found in Couchez (2016, 237-243) who provides a nice overview up to 2016.

18 BESSELSSEN & THERNKORN 1998; LANGE & VAN DER MEER 2013; DEFORCE 2012; FELLMANN 2009.

19 FELLMAN 2009; LANGE 2014.

20 VAN DRIEL-MURRAY 2001, p. 349.

21 VAN DRIEL-MURRAY 1986, p. 11; VAN DRIEL-MURRAY 2001, p. 350.

22 VAN DRIEL-MURRAY 2001, p. 350.

23 VAN DRIEL-MURRAY 1980, p. 351.

24 VOLKEN 2014, p. 181.

25 VAN DRIEL-MURRAY 1987.

26 BURANDT 2016, p. 9-15.

27 CHADWICK 2015, p. 40-42. See also VAN HAASTEREN & GROOT 2013.

**A copper alloy plate in a wooden holder** (fig. 7)

Inv. TONN-13-1719.05 (rectangular copper alloy plate).

Dimensions: Width complete 85,85 mm; Height complete 98,17 mm; Thickness 2,29 mm.

Inv. TONN-13-1719.01 (Woodfragments related to side A of the copper alloy plate); cf. *Tilia* sp.

Inv. TONN-13-1719.02 (Woodfragments related to side B of the copper alloy plate); indet. dicotyledon wood, diffuse porous.

Inv. TONN-13-1719.03 (Border 1 of the wooden cover or holder); indet.

Inv. TONN-13-1719.04 (Border 2 of the wooden cover or holder); indet. dicotyledon wood, diffuse porous.

To date, the function of the copper alloy plate remains uncertain. It has been interpreted as a wax flattener positioned in between two writing tablets.<sup>28</sup> Firstly, there is no evidence to suggest that the wood fragments surrounding the metal plate are parts of wooden writing tablets. It is more likely to be a wooden casing or envelope. In addition, the conservation treatment executed by Nathalie Cleeren, has shown that one side has a very highly polished (almost mirror-like) tin-rich surface which suggests that this side was not covered with wood or any other organic material.<sup>29</sup>

**Conclusion**

For the first time since the deposition of the excavation archive of the Beukenbergweg site, these finds were (re-)analysed in the light of a study of wooden writing tablets from Tongeren, mostly items from the bottom layer of the well/cesspit #1 at Beukenbergweg.<sup>30</sup> Considered a closed context, the ceramic component of the ensemble established a clear-cut period of use for the feature between AD 71 and AD 85-90. A review of the pottery, however, suggests a continued use beyond the end of the 1st century AD well into the 2nd, and possibly even into the 3rd century AD. The organic and metal objects presented in this contribution all originate from this feature. Although the main focus of study was directed towards the

writing tablet fragments, it was soon obvious that some other objects deserved closer inspection. For some of these objects, their identification seems straightforward: fragments from wooden stylus tablets, a cask stopper, a leather shoe, a tray. For one object, initially labelled as a stopper, an alternative identification as a tool handle is proposed. Finally, one object remains something of a mystery: the copper alloy plate with one polished side, apparently dumped while still tucked away in its wooden casing. So far, its function eludes us.

Special thanks to David Dujardin for assisting with the layout of the images and to Silke Lange for her suggestions of alternative interpretations of the wooden artefacts.

**Bibliography**

BESSELEN E. & THERKORN L.L., 1998. Zaanstad: Assendelft Noord. In: JACOBS E., *Archeologische kroniek van Noord-Holland over 1997*, (Historisch Tijdschrift Holland 30/6), p. 328-332.

BRINKKEMPER O., KOEHLER L. & NIENCKER J., 2007. Hout. In: JANSMA E. & MOREL J.-M.A.W. (red.), *Een Romeinse Rijnaak, gevonden in Utrecht-De Meern. Resultaten van het onderzoek naar de platbodem 'De Meern I', Band B: Literatuur, bijlagen en kleurplaten*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 144), p. 406-407.

CHADWICK A.M., 2015. Doorways, ditches and dead dogs – excavating and recording manifestations of practical magic amongst later prehistoric and Romano-British communities. In: HOULBROOK C. & ARMITAGE N. (eds), 2015. *The Materiality of Magic. An artefactual investigation into ritual practices and popular beliefs*, p. 37-64.

CLEEREN N., 2023. Unpublished preliminary report about the metal finds of Tongeren.

COUCHEZ K., 2016. *Daar waar het Romeins schoentje wringt*, Onuitgegeven masterproef Universiteit Gent.

DEFORCE K., 2012. *Identificatie van enkele houten voorwerpen uit het Romeinse castellum van Oudenburg (prov. West-Vlaanderen)*. Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek OE, 2012-001, Brussel.

DREESEN R., MATTHIJS J., VANDERHOEVEN A., REYGEL P., PAUWELS D., DE WINTER N., VYNCKIER G.

28 VELDMAN *et al.* 2014, p. 142, p. 143, fig. 5.62.

29 CLEEREN 2023, p. 5.

30 The discovery of the tablet fragments at the site went by unnoticed by the general public. Oddly enough, as no tablet fragments were found in Tongeren since an initial discovery in the 1930s at nearby Broekberg; see PAUWELS in HARTOCH *et al.* in prep.



- & CREEMERS G., 2020. Voorkomen van wit zand in de ondergrond van *Atuatuca Tungrorum*: natuurlijk of antropogeen? (Prov. Limburg), *Signa* 9, p. 79-88.
- FELLMANN R., 2009. *Römische Kleinfunde aus Holz aus dem Legionslager Vindonissa*, Brugg (Veröffentlichungen der Gesellschaft pro Vindonissa, 20).
- GEERTS R.C.A, HARTOCH E., REKK S., VILVORDER F. & YANS J., 2016. From Clay to Container. Roman Pottery Production at the Beukenbergweg, Tongeren (Belgium), *REI CRETARIAE ROMANAE FAUTORUM Acta 44, Acta of the 29th Congress of the Rei cretariae romanae fautores, 21 - 26 (+ 27) September 2014, Xanten, Germany*, Bonn, p. 341-349.
- GEERTS R., HARTOCH E. & VILVORDER F., 2014. Het pottenbakkersatelier aan de Beukenbergweg te Tongeren, *Signa* 3, p. 89-96.
- GOODBURN D., 2016. The manufacture of waxed stylus writing tablets in Roman London. In: TOMLIN R.S.O. (ed.), *Roman London's first voices: writing tablets from the Bloomberg excavations, 2010-14*, London (MOLA monograph, 72).
- HANECA K., DEFORCE K., VAN DER LAAN J., NICOLAÏJ S. & LANGE S., 2022. WOODAN: an online database of archaeological wooden objects. *Vegetation History and Archaeobotany* 31/5, p. 541-547.
- HARTOCH E. (ed.), BLÄNSDORF J., SCHOLZ M., ACCARDO S., DEFORCE K., DE VOS D., HAMEEUW H., MÁRQUEZ ADMADÉ C., PAUWELS D., VANDERHOEVEN A., VERBANCK-PIÉRARD A. & WATTEEUW L., [2023]. *The Writing Tablets of Roman Tongeren*.
- HEGI G., 1935. *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, Vol. 1, München.
- HENROTAY D., 2009. Les traces d'écriture trouvées dans le Vicus. In: HANNICK P., TRIFFAUX J.-M. & YANDE R. (eds), *Les experts à Arlon. Autopsie d'un vicus*. Bulletin de l'institut archeologique du Luxembourg 1, p. 117-121.
- HÖPKEN C., 2005. *Die römische Keramikproduktion in Köln*. Köln (Kölner Forschungen, 8).
- LANGE S., 2014. Hout. In: DRIESSEN M.J. & BESSELSSEN E. (red.), *Voorburg-Arentsburg - Een Romeinse havenstad tussen Rijn en Maas*, Amsterdam (Themata 7), p. 833-869.
- LANGE S., 2021. *The wooden artefacts from the early Roman fort Velsen 1*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 69).
- LANGE S., & VAN DER MEER W., 2013. Hout en archeobotanisch onderzoek. In: DIELEMANS L., *Rituelen in Rijnvliet? LR67 DI Kleiwinning: definitief archeologisch onderzoek in deelgebied Rijnvliet, gemeente Utrecht*, Utrecht (Basisrapportage Archeologie, 82), p. 70-71.
- MAES B., BASTIAENS J., BRINKKEMPER O., DEFORCE K., RÖVEKAMP C., VAN DEN BREMT P. & ZWAENEPOEL A., 2006. *Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen*, Boom, Amsterdam.
- NOUWEN R., *Tongeren. Een Romeinse stad in het land van de Tungri*, Tongeren.
- TEGTMEIER U., 2016. *Holzobjekte und Holzhandwerk im römischen Köln. Archäologie Nord-Süd Stadtbahn Köln*. Köln (Monographien zur Archäologie in Köln, 1).
- TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGIS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTSS S.M. & WEBB D.A., 1964. *Flora Europaea*, vol. 1, Cambridge.
- VAN DAALLEN 2014. Tongeren, Beukenbergweg / Dendrochronologisch onderzoek van een Romeinse waterput, 2014. In: VELDMAN *et al.*, bijlage 7.
- VANDERHOEVEN A., 2007. Tongres au Haut-Empire romain. In: HANOUNE R. (dir.), *Les villes romaines du Nord de la Gaule. Vingt ans de recherches nouvelles. Actes du XXVe colloque international de HALMA-IPEL UMR CNRS 8164*, Lille, (Revue du Nord Hors-série. Collection Art et Archéologie N° 10), p. 309-336.
- VANDERHOEVEN A., DIJKMAN W. & MONSIEUR P., 2017. Het Romeins aardewerk. In: ERVYNCK E. & VANDERHOEVEN A. (red.), *Het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de O.L.V.-basiliek van Tongeren (1997-2013). Deel 2: Studie van de vondsten*. Brussel (Relicta Monografieën, 12), p. 51-188.
- VAN DER VELDE H.M., ERVYNCK A., GEERTS R.C.A., VAN ASCH N. & VELDMAN H.A.P., 2016. Life behind the potters' wheel. The socio-economic status of the Roman Potter in the 1th Century Civitas Tungrorum, *HEROM. Journal on Hellenistic and Roman Material Culture*, 5/1, p. 79-104.
- VAN DRIEL-MURRAY C., 1980. Romeinse leervondsten uit Vechten, Overdruk uit *Westerheem* 29, (I.p.p. 278), p. 349-546.
- VAN DRIEL-MURRAY C., 1986. Leatherwork in the Roman army, Reprinted from *Exercitus*, 2, 2, Gloucester (I.p.p. 419), p. 1-11.

VAN DRIEL-MURRAY C., 1987. Romeins schoeisel praktisch gezien, *Kostuum. Jaaruitgave van de Nederlandse kostuumvereniging voor mode en streekdracht*, p. 27-29.

VAN DRIEL-MURRAY C., 2001. Footwear in the North-Western Provinces of the Roman Empire. In: GOUBITZ O., VAN DRIEL-MURRAY C. & GROENMAN-VAN WAATERINGE W., *Stepping through Time. Archaeological Footwaer from Prehistoric Times until 1800*, Zwolle, p. 337-377.

VAN HAASTEREN M & GROOT M., 2013. The biography of wells: a functional and ritual life history, *Journal of Archaeology of the Low Countries* 5/1, p. 25-51.

VAN KERCKHOVE J., 2020. Het Romeinse aardewerk van het Heerlense Thermenterrein (vicus Coriovallum). In: JENESON K. & VOS W. (eds), *Roman Bathing in Coriovallum. The thermae of Heerlen revisited*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 65), Appendix VIII.

VELDMAN H.A.P., GEERTS R.C.A., HAZEN P.L.M. & VAN DER VELDE H.M. (eds), 2014. *Aan de rand van de Romeinse stad Atuatuca Tungrorum. Een archeologische opgraving aan de Beukenbergweg in Tongeren*, Amersfoort – Leuven, ADC Rapport 3600 / ADC Monografie 16.

VOLKEN M., 2014. *Archaeological Footwear. Development of shoe patterns and styles from Prehistory till the 1600's*, Assen.

## Arlon, rue de la Semois : un exemple de continuité de l'habitat durant le Haut-Empire et l'Antiquité tardive

Denis HENROTAY, Sylvain FETTER & Marie HORVILLER

Le projet de construction d'un immeuble sur une parcelle (1<sup>ère</sup> Div., sect. A, 1569A) bordant la rue de la Semois a déclenché une nouvelle opération d'archéologie préventive. Le secteur est connu pour être très sensible. Cinq habitations gallo-romaines ont été découvertes en 2004 et 2005 sur la parcelle mitoyenne de ce terrain<sup>1</sup>. Par ailleurs, la rue actuelle suit l'orientation d'une voie qui pourrait correspondre au tracé de la Reims-Trèves. L'ancienne voirie a été mise au jour lors des recherches menées en 2005, 2013, 2016 et 2021. Le nouveau chantier de l'été 2022 a permis d'affiner les constatations faites en 2005. Des niveaux d'occupation datant du IV<sup>e</sup> siècle avaient été repérés à l'époque, mais l'attribution de plusieurs structures à l'Antiquité tardive était restée incertaine.

La parcelle étudiée en 2022 est beaucoup plus étroite que celles étudiées antérieurement. Cette fois aucun plan complet de construction n'a pu être dégagé. Le décapage chevauche les portions de deux maisons implantées perpendiculairement à l'ancienne route selon un axe nord-sud. Les murs sont bâtis en moellons de marne calcaire grise liés à l'argile. Ils sont peu fondés et la plupart du temps ils ont été récupérés ne laissant que les traces peu lisibles de tranchées comblées de débris inutilisables. Un angle de façade arrière permet toutefois d'établir que la longueur totale de la maison était de 25 m. Un *ambitus* large de 87 cm sépare les deux édifices. Ce passage destiné à récolter et évacuer les eaux pluviales se prolonge par un mur de séparation des jardins à l'arrière des deux maisons. Son comblement a livré une main de Sabazios (fig. 1). Plusieurs foyers de forge de plan rectangulaire ont été mis au jour dans la pièce arrière d'une des habitations. Ils sont simplement creusés dans le sol en place et se recourent à de multiples reprises. Ceci témoigne d'une activité artisanale récurrente semblable à celle mise au jour en 2016 dans la même rue<sup>2</sup>.

Une cave bâtie à front de rue constitue l'élément le mieux conservé de l'ensemble (fig. 2). L'examen des

différents murs montre que celle-ci présente plusieurs phases de construction et de reconstruction. La plus ancienne est formée par le mur gouttereau ouest construit en moellons de grès ferrugineux de couleur violacée. Une première descente de cave y était accolée à l'origine. Ensuite le cellier est agrandi vers la rue et les nouvelles maçonneries ont cette fois été élevées en moellons de grès calcaire jaune. Un soupirail est aménagé dans le mur en façade à rue. La descente de cave change de place et est située dans l'angle nord-est. Ce phénomène de reconstruction et de modification de l'emplacement de l'accès a également été observé dans une cave de la parcelle voisine en 2005. La destruction violente du bâtiment par le feu peut être datée des années 270-280 comme c'est le cas pour d'autres habitats du *vicus*. Les parements des murs portent les traces visibles de cet incendie. Les décombres ont piégé un matériel formant ainsi un ensemble clos qui ne semble pas avoir subi de tentative de récupération après le sinistre. Plusieurs amphores ont été découvertes alignées et écrasées en place le long des murs. Mais d'autres éléments devaient être stockés à l'étage tel un petit dépôt d'objets en alliage de cuivre constitué de débris d'une patère, de bords de deux assiettes, d'un marli de plat orné d'un motif végétal, d'un ensemble de tôles qui devaient recouvrir à l'origine un coffret et d'un fragment de grande plinthe destinée à encadrer une inscription monumentale. Ces objets anciens et hors d'usage avant l'incendie ont été découverts sans ordre apparent à la base de la couche de débris.

Une nouvelle phase de construction de la cave a suivi la destruction de la fin du III<sup>e</sup> siècle. Les dimensions sont cette fois plus courtes. Les murs anciens sont réutilisés sauf dans la partie arrière où est construite une cloison contre la couche de démolition. Ce mur frustré est formé par un empilement de grosses pierres de récupération issues de monuments funéraires ou publics. Un imposant chapiteau d'ordre toscan d'une largeur de 44 cm y était inséré. Une grande partie des débris de l'incendie ont ainsi été préservés. L'élévation du nouveau bâtiment n'est repérable que par un radier de fondation constitué d'un empierrement de petits blocs de grès calcaires jaunes simplement

1 HENROTAY 2007.

2 HENROTAY & MEUNIER 2017.





Fig. 1. Arlon, rue de la Semois : Main de Sabazios tenant une boulette d'encens (Photo D. Henrotay).

Fig. 2. Vue aérienne de la cave et de ses aménagements successifs (Photo N. Chauveau).



liés à l'argile. L'orientation de la reconstruction est légèrement désaxée par rapport à celle de la cave primitive. Une fondation quadrangulaire accolée à la façade correspond à la base d'un portique disposé le long de la rue. Ces différentes phases de construction s'étalant sur plusieurs siècles sont confirmées par la présence de larges bandes d'argile rapportées et disposées à l'extérieur des fondations de chacun des différents états de construction de la cave. Ce type d'aménagement destiné à éviter l'infiltration des eaux pluviales a déjà été observé en 2014 le long d'une autre grande cave<sup>3</sup>. Ces différentes constatations stratigraphiques et chronologiques sont essentielles à la bonne compréhension des vestiges découverts ces dernières années.

## Bibliographie

HENROTAY D., 2007. Arlon/Arlon : plusieurs habitations du *vicus* découvertes rue de la Semois, *Chronique de l'archéologie wallonne* 14, p. 159-160.

HENROTAY D., 2015. Arlon/Arlon : découverte d'habitations et de fours de potiers du 3<sup>e</sup> siècle en bordure de la rue de la Semois, *Chronique de l'Archéologie wallonne* 23, p. 248-250.

HENROTAY D. & MEUNIER N., 2017. Arlon/Arlon : une cuisine et une forge du 3<sup>e</sup> siècle, nouvelles découvertes dans le *vicus* gallo-romain, *Chronique de l'Archéologie wallonne* 25, p. 146-148.

3 HENROTAY 2015.



## La *villa* gallo-romaine de Roly (Philippeville) Fouilles de Claude Robert (1969-1977). État de la question

Ignace INCOUL & Pierre CATTELAIN

Entre 1969 et 1977, une *villa* romaine, située dans les bois de Roly au lieu-dit *La Crayellerie* (Philippeville, province de Namur) a fait l'objet d'une opération archéologique programmée (fig. 1). Chaque été, Claude Robert, professeur de français-histoire à Couvin et une équipe de ses élèves ont méthodiquement mis au jour la partie résidentielle de cette exploitation rurale du Haut-Empire romain<sup>1</sup>. Le Cedarc-Musée du Malgré-Tout est désormais dépositaire du mobilier et a pris en charge la publication des résultats de cette fouille sous forme d'une monographie éditée dans la série « Artifacts » (à paraître en 2023). Dans le cadre de ce programme, le mobilier et les résultats des fouilles ont fait l'objet d'études par une équipe pluridisciplinaire<sup>2</sup> sous la direction d'Ignace Incoule et de Pierre Cattelain, avec la collaboration de Laureline Cattelain et Noémie Nicolas.

Situé en milieu forestier, le site n'a pas connu de dégradations majeures au cours des siècles d'abandon. Ce milieu, relativement propice au maintien des contextes archéologiques<sup>3</sup>, a donc permis aux équipes de Claude Robert d'identifier et de topographier le corps de logis de la *villa* et deux puits à proximité (fig. 2), ainsi que de prélever une quantité importante de mobilier et d'éléments architecturaux. Ces éléments appartiennent pour l'essentiel au corps de logis d'une « *villa* gallo-romaine » dont le plan

répond à l'expression architecturale usuelle de ce type de structure.

### Corps de logis

La résidence, orientée nord-ouest/sud-est, mesure 27,50 m de longueur pour 21,50 m de largeur, couvrant une surface de 405 m<sup>2</sup> au terme de son développement. Seules les bases des murs du bâtiment arasé nous sont parvenues et conjuguent une partie bâtie sur des soubassements non maçonnés et une autre en élévation maçonnée (fig. 3). Cette rupture dans la technique de construction correspond aux deux principaux états de la *villa*.

Le premier état se caractérise par des fondations sur solins principalement composés de blocs en tuf ou en calcaire non équarris de dimensions variables, entre 15 et 50 cm, avec une majorité de pierres de gros calibres. Le plan s'organise autour d'un grand espace central avec deux petites salles latérales au sud. Le côté est se compose d'une galerie flanquée de deux pavillons d'angle. Cet état a connu certaines évolutions dans son plan et dans son aménagement : des ardoises sont disposées en dallage au sol dans la partie nord de la galerie, la partie sud de cette dernière semble avoir opéré un retour d'angle vers l'extérieur et accueille un massif de construction mal identifié (escalier ?), la grande salle centrale paraît avoir été fermée par un mur continu au sud et elle aurait été bordée au nord par des espaces disparus au profit du second état.

Dans le second état, deux extensions sont accolées au nord et au sud-ouest du corps de logis et se caractérisent par une construction maçonnée. Cette dernière est composée de deux parements de moellons disposés en appareil isodome avec un blocage interne, et des hypocaustes identifiés par leur situation excavée, des empreintes de *bessales* et de fragments de *tubuli*. Chaque ensemble comprend un *praefurnium*, une salle excavée de 90 cm et une salle plus petite excavée de seulement 30 cm. L'ensemble nord se compose de trois salles alignées, tandis que

1 CATTELAIN (P.) 1997 ; TRAN 2000.

2 La céramique par L. Cattelain, N. Nicolas et N. Venant ; le mobilier en verre par P. Cosyns, G. Frère et N. Nicolas ; les fibules par E. Weinkauff ; une rouelle par A. Darchambeau ; les objets domestiques en alliage cuivreux par I. Incoule ; les monnaies par J. Lallemand †, C. Lauwers et J.-M. Doyen ; les objets en fer par P. Cattelain, C. Bellier et A. Leblon ; les meules par P. Picavet ; les pierres à aiguiser par A. Thiébaux et É. Goemaere ; les enduits peints par C. Devillers ; les objets en matière dure animale et les matériaux de construction par P. Cattelain ; les ardoises par K. Fuselier ; les verres à vitres par P. Cosyns et G. Frère ; les roches décoratives par É. Goemaere et C. Coquelet ; les restes animaux par Q. Gofette ; une hache polie néolithique par M. Errera, P. Cattelain, I. Jadin et P. Pétrequin ; le mobilier en bois par M. Duval et I. Incoule.

3 DAVID 2020 ; GEORGES-LEROY et al. 2009 ; DOYEN et al. 2004.

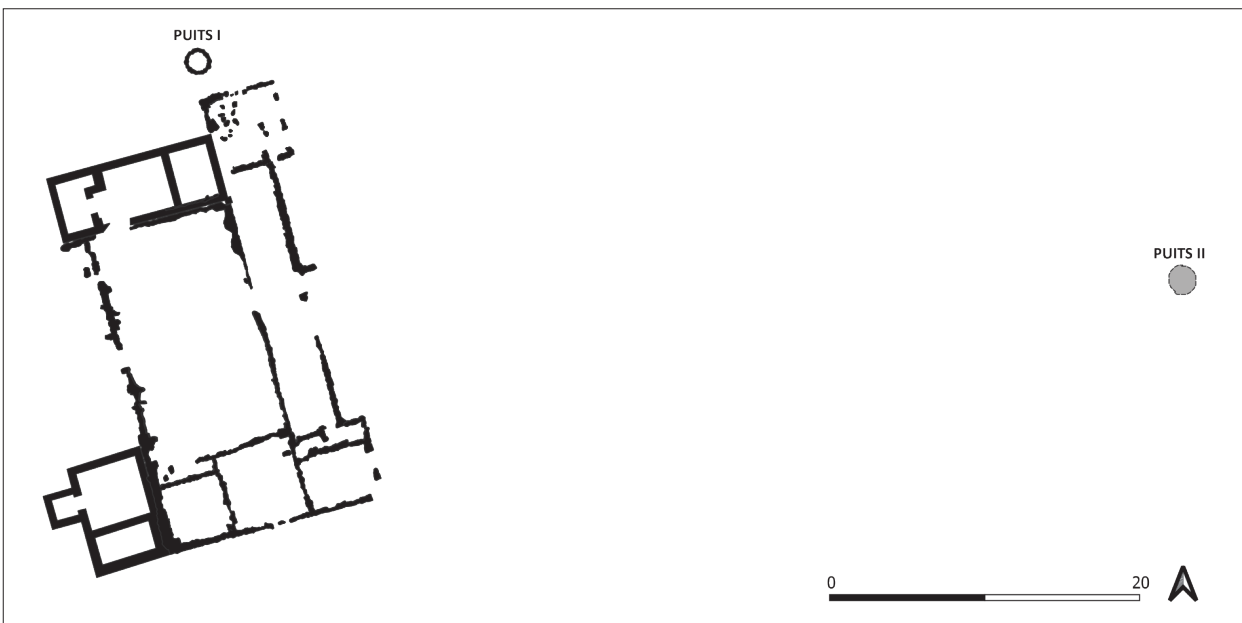
1



Fig. 1. Situation géographique de la villa de Roly en Belgique (© CedarC-Musée du Malgré-Tout, Treignes).

Fig. 2. Plan général de la villa de Roly et des deux puits (DAO : I. Incoule © CedarC-Musée du Malgré-Tout, Treignes).

2



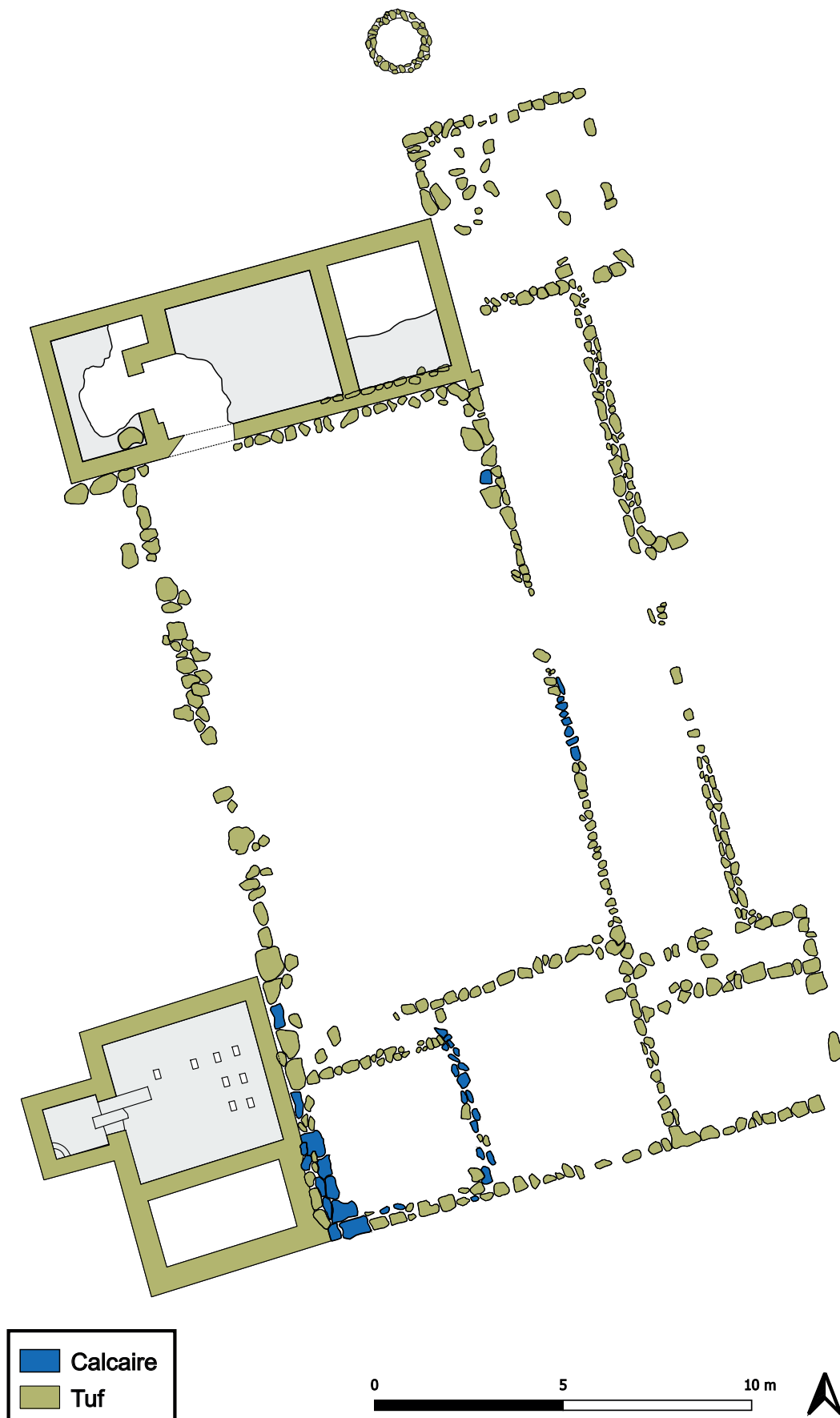


Fig. 3. Plan du corps de logis de la villa de Roly (DAO : I. Incoul © Cedarc-Musée du Malgré-Tout, Treignes).



Fig. 4. Villa de Roly (état 2). Ensemble sud-ouest. Hypocaustes et *praefurnium* (Photo C. Robert).

l'ensemble sud-ouest propose un plan ramassé autour d'une salle centrale. Les pièces chauffées, comme celles de l'aile nord, disposées en enfilade, en marge de l'habitat, sont généralement interprétées comme des bains dans les *villae*<sup>4</sup>. Si les bains sont souvent situés au sud-ouest, afin de profiter d'une exposition optimale au soleil, l'ensemble nord de la *villa* de Roly ferait partie des exceptions. Cette position peut s'expliquer par la proximité du puits I afin de profiter d'un apport plus aisé en eau via une canalisation identifiée à l'extérieur (cfr. *infra*). Quant à l'ensemble ouest (fig. 4), si des appartements chauffés sont envisageables, l'hypothèse d'un ensemble dédié aux bains ne peut pas être écartée.

Dans les alentours immédiats du corps de logis, on note des épandages et des dépôts de matériaux de construction (tuiles et moellons) mais aussi la présence d'un puits et d'éléments de canalisation (joints d'étanchéité) retrouvés à intervalles réguliers entre le puits et la façade ouest du corps de logis.

4 DERU 1994, p. 37-40 ; LEFERT & BAUSIER 2013, p. 247 ; BRULET 2008, p. 140-143.

Ce puits se présente comme un cylindre de 1,20 m de diamètre avec un cuvelage en calcaire et atteint 7,32 m de profondeur totale. Son comblement n'a pas fait l'objet d'une fouille méthodique.

### Cour agricole

Un second puits, de facture similaire au premier, prend place à 53 m à l'est du corps de logis. En revanche, celui-ci a bien fait l'objet d'une fouille méthodique jusqu'à une profondeur de 7 m, le fond n'ayant pu être atteint avant la fin des recherches<sup>5</sup>. Son comblement comprend essentiellement des blocs de tuf et des déchets d'activités de réduction métallurgique (des scories et des loupes à mettre en relation avec les activités de réduction aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles à proximité du site<sup>6</sup>), ainsi que de nombreux objets en bois bien conservés grâce au

5 Le 2 février 1977, le nouveau propriétaire du site, Gérard Gohier, décide de faire cesser immédiatement les fouilles sur ses terrains.

6 DE BOE 1977, p. 115.



milieu anaérobie dans les couches inférieures. Une partie de ces bois sont travaillés et présentent des traces d'assemblages.

La présence de ce puits est la seule structure identifiée en place de la « cour agricole ». Cependant, des indices suggèrent la présence d'autres éléments construits, mais dont la description et la localisation demeurent approximatives : une éminence composée de pierres équarries est décrite « dans une pente vers la villa » ; l'angle d'un mur aurait pris place « à proximité du puits » de la cour agricole ; la présence d'un moulin de grand format est identifiée par Paul Picavet dans son analyse des fragments de meules provenant d'un dépôt « à environ 30 m ».

### Mobilier et datation

Parmi le mobilier récolté, la part la plus importante est occupée par la céramique, représentative de la consommation en la matière d'une villa de Gaule septentrionale. On trouve également du mobilier en verre (vaisselles, parures et verres de vitres), un riche panel d'objets en métal (fibules, balance, sonnailles, styles, huisserie, anneaux, clous et une remarquable rouelle), des restes fauniques (déchets alimentaires), des éléments lithiques (pierre à aiguiser, meules, dallage en ardoise...). Des fragments d'enduits peints retrouvés au sol témoignent d'un programme décoratif sur les parois intérieures. Enfin, des fragments de bois travaillés se sont conservés dans le puits de la cour agricole, constituant un mobilier d'étude relativement exceptionnel.

Seuls quelques éléments parmi ce mobilier permettent de dater l'occupation de la villa entre l'époque flavienne (69-96) et courant du III<sup>e</sup> siècle. Quelques tessons issus des ateliers d'Argonne<sup>7</sup> montrent que le site est encore occupé ou visité au cours du IV<sup>e</sup> siècle.

### Réflexion sur l'économie de la villa dans son contexte géographique

L'architecture et le mobilier ne permettent pas de définir clairement les activités économiques de la villa. L'existence d'un moulin de grand format assure la présence de pratiques agricoles dépassant le cadre domestique. Le contexte géologique et pédologique du site d'implantation<sup>8</sup> n'invite pourtant pas à

y voir une exploitation principalement dédiée à l'agropastoralisme. Si le sol n'offre pas de contraintes à l'élevage, l'agriculture demanderait un effort d'optimisation du sol ou d'être pratiquée selon un mode extensif<sup>9</sup>.

La villa est située dans l'Entre-Sambre-et-Meuse, dans la région naturelle de la Fagne, la partie occidentale de la dépression de la Famenne, qui correspond durant le Haut-Empire au sud-ouest de la Cité des Tongres. Selon l'état actuel de nos connaissances, la Fagne ne présente pas une concentration importante d'occupations à l'époque romaine<sup>10</sup> (fig. 5). La plupart des villae se situent au nord dans le Condroz et au sud dans la Calestienne, des régions plus propices à l'agriculture<sup>11</sup>, et seuls quatre sites du même type se trouvent pleinement dans la Fagne : la villa de Roly, la villa du Tchafour à Boussu-en-Fagne, la villa des Machénées à Neuville et la villa des Enragés à Vodelée. Parallèlement, les activités liées à la métallurgie sont relativement bien représentées avec au moins cinq sites dans la Fagne<sup>12</sup>. Par conséquent, la métallurgie se pose comme une séduisante hypothèse appuyée par la prédisposition du secteur à fournir du minerai de fer<sup>13</sup>. Quant à l'exploitation des forêts, le contexte pédologique étant propice au développement d'un environnement forestier<sup>14</sup> à l'instar de l'ensemble de la Fagne, cette hypothèse reste à vérifier.

En fin de compte, en l'absence de l'essentiel des vestiges de la *pars rustica* ou d'études paléoenvironnementales, définir exactement l'économie d'une villa demeure une gageure. De plus, le développement des exploitations rurales dépend d'un assemblage complexe de facteurs économiques qui dépassent la géographie du site d'implantation<sup>15</sup>. Il serait dès lors hasardeux de prétendre pouvoir définir ces facteurs avec précision dans le cas d'une villa dont on ne connaît que la partie résidentielle. À l'avenir, interroger la place de la villa de Roly, au travers de l'architecture et du mobilier, dans le tissu rural romain de cette région permettra probablement d'élargir le champ des hypothèses sur sa compréhension.

7 INCOUL & CATTELAÏN 2023, à paraître.

8 REMY 1991, p. 41, 46, 50, 55-56.

9 OUZOULIAS 2011, p. 482 ; BERNIGAUD et al. 2016, p. 118 ; PETIT et al. 2018 ; HUITOREL 2020, p. 303.

10 CATTELAÏN (L.) et al. 2014, p. 18-19, fig. 15.

11 CATTELAÏN (L.) et al. 2014, p. 17.

12 CATTELAÏN (L.) et al. 2014, p. 18-19, fig. 15.

13 DE BOE 1977, p. 115.

14 REMY 1991, p. 41, 46, 50, 55-56.

15 REDDÉ 2018, p. 501.

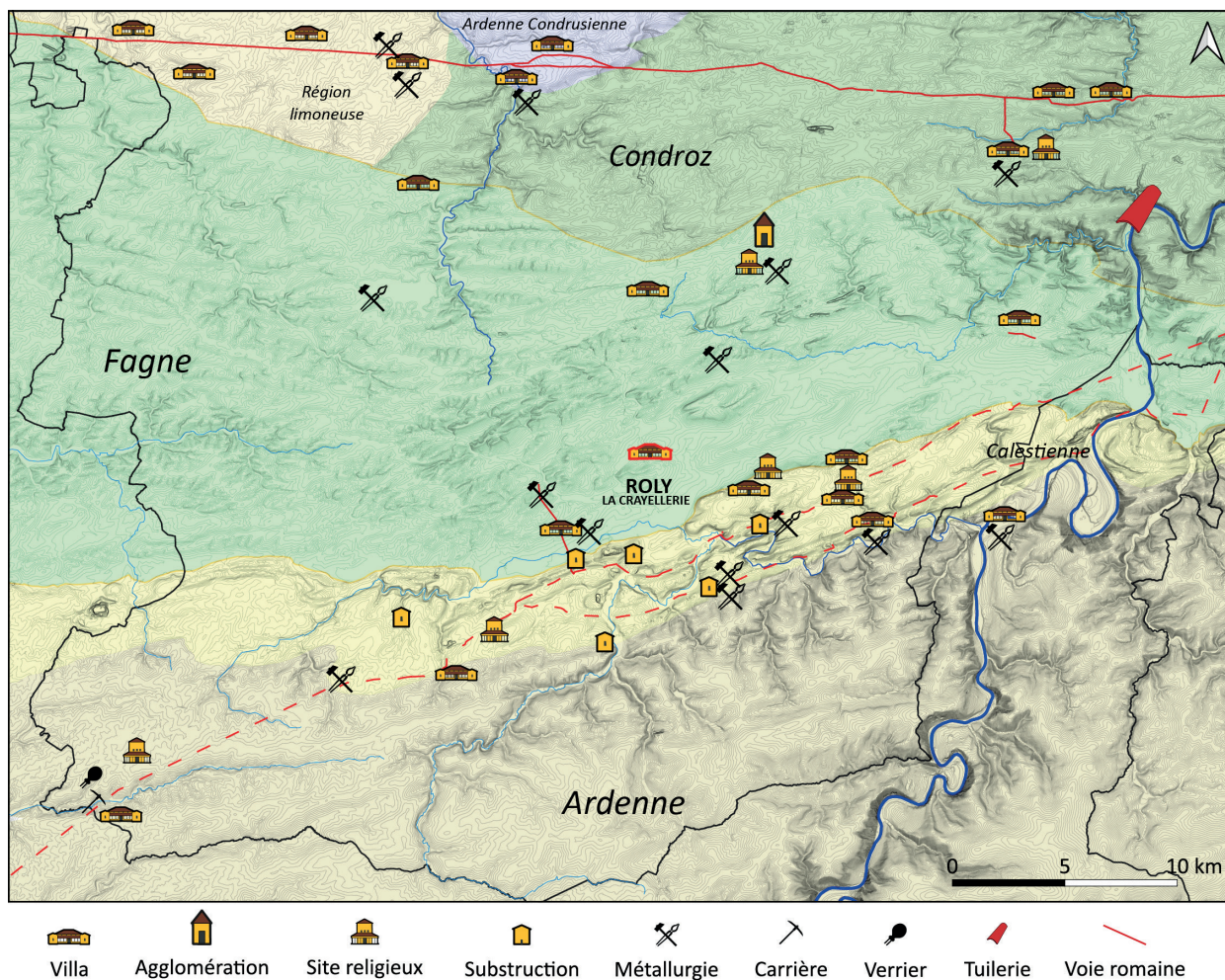


Fig. 5. Principales structures gallo-romaines au sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse (DAO : I. Incoule © Cedarc-Musée du Malgré-Tout, Treignes).

## Bibliographie

BERNIGAUD N., OUZOULIAS P., LEPETZ S., WIETHOLD J., ZECH-MATTERNE V., SÉQUIER J.-M. & REDDÉ M., 2016. Exploitations agricoles et pratiques agro-pastorales dans les campagnes du nord-est de la Gaule (II<sup>e</sup> s. av. J.-C.-V<sup>e</sup> s. ap. J.-C.) : l'apport des données de l'archéologie préventive d'Île-de-France et de Lorraine. In : REDDÉ M. (dir.), *Méthodes d'analyse des différents paysages ruraux dans le Nord-Est de la Gaule romaine*. Études comparées (hiérarchisation des exploitations ; potentialités agronomiques des sols ; systèmes de production ; systèmes sociaux). <https://hal.science/hal-01253470> [consulté le 23 février 2023], p. 63-137.

BRULET R. (dir.), 2008. *Les Romains en Wallonie*, Bruxelles.

CATTELAINE L., CATTELAINE P. & NICOLAS N. (dir.), 2014. *Vestiges gallo-romains du sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse*, Treignes (Guides archéologiques du Malgré-Tout).

CATTELAINE P., 1997. *Le patrimoine archéologique du Couvinois. De la Préhistoire à l'époque gallo-romaine*, Couvin.

DAVID S., 2020. L'apport des données LIDAR à la connaissance d'un territoire. Le massif forestier de Fontainebleau (Seine-et-Marne et Essonne), *Revue archéologique d'Île-de-France* 11, p. 295-319.

DE BOE G., 1977. Bas-fourneaux des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles à Roly, In : *Conspectus MCMLXXVI*, Bruxelles (*Archaeologia Belgica*, 196), p. 111-115.

DERU X., 1994. Bains publics et domestiques dans la cité des Tongres, *Documents d'Archéologie Régionale* 4,



- Louvain-la-Neuve (Collection d'archéologie Joseph Mertens, 10), p. 5-63.
- DOYEN B., DECOCQ G. & THUILLIER P., 2004. Archéologie des milieux boisés en Picardie. *Revue archéologique de Picardie* 1-2, p. 149-164.
- DUCEPPE-LAMARRE F., 1999. L'archéologie du paysage à la conquête des milieux forestiers, ou l'objet paysage vu par l'archéologue de l'environnement. *Hypothèses* 1 (2), p. 85-94.
- GEORGES-LEROY M., BOCK J., DAMBRINE E. & DUPOUEY J.-L., 2009. Le massif forestier, objet pertinent pour la recherche archéologique. L'exemple du massif forestier de Haye (Meurthe-et-Moselle), *Revue géographique de l'Est* 49, 2-3. <https://doi.org/10.4000/rge.1931> [consulté le 24 février 2023].
- HUITOREL G., 2020. *Outils, bâtiments et structures d'exploitation des campagnes du nord de la Gaule. Essai de caractérisation des équipements et des activités des établissements ruraux (I<sup>er</sup>-V<sup>e</sup> s. apr. J.-C.)*, Drémil Lafage (Monographies Instrumentum, 66).
- INCOUL I. & CATTELAÏN P. (dir.), 2023. *La villa gallo-romaine de Roly. Fouilles de Claude Robert (1969-1977)*, Treignes, à paraître.
- LEFERT S. & BAUSIER K., 2013. Villas gallo-romaines en Condroz namurois : des situations contrastées. In : VANMECHELEN R. (dir.), Archéologie entre Meuse et Hoyoux. Le monde rural en Condroz namurois, du I<sup>er</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle. Vingt-cinq années d'activités du Service de jeunesse archeolo-J. 2, Contexte, analyses, *De la Meuse à l'Ardenne* 45, p. 239-272.
- OUZOULIAS P., 2011. La villa dans l'est des Gaules. Un témoin de la « romanisation » ? In : REDDÉ M., BARRAL P., FAVORY F., GUILLAUMET J.-P., JOLY M., MARC J.-Y., NOUVEL P., NUNINGER L. & PETIT C. (dir.), *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule – I*, Bibracte (Bibracte, 21), p. 475-485.
- PARIDAENS N., 2018. La villa gallo-romaine du « Trieu des Soques » à Aiseau : bilan des fouilles 2017, *Signa* 7, p. 167-174.
- PETIT C., BERNIGAUD N., BINOIS A., CAMIZULI E., FAJON P., FECHNER K., GIOSA A., PARRONDO B., ROSSIGNOL B. & SPIESSER J., 2018. Conditions environnementales de l'exploitation des espaces ruraux en Gaule du Nord. In : REDDÉ M. (dir.), *Gallia Rustica 2. Les campagnes du nord-est de la Gaule, de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive*, Bordeaux (Collection Mémoires, 50), p. 31-81.
- REDDÉ M. (dir.), 2018. *Gallia Rustica 2. Les campagnes du nord-est de la Gaule, de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive*, Bordeaux (Collection Mémoires, 50).
- REMY J., 1991. *Carte des sols de la Belgique. Senzeill 182 E - 57/4*, Bruxelles.
- TRAN T.-T., 2000. *La villa gallo-romaine de Roly, comme tant d'autres, pour la seconde moitié du premier siècle, instrument de colonisation et de mise en valeur des territoire conquis*. Travail de fin d'études à Institut supérieur d'architecture de la communauté française, La Cambre, Bruxelles, Dewalque B. (promoteur).





## Een Romeins villa-domein in Dilbeek

Niels JANSSENS & Peter WETERINGS

### Inleiding

In 2015 voerde BAAC een archeologisch onderzoek uit naar aanleiding van een geplande verkaveling op een terrein gelegen aan Wolsemveld, ten noordwesten van de dorpskern van Dilbeek. Onder de akker bleek er zich een quasi volledig Romeins villa-domein schuil te houden. Het domein, minstens 5,5 ha groot, werd hier in de eerste helft van de 2de eeuw ingepland en zal tot in de 3de eeuw hebben gefunctioneerd.

In dit artikel wordt een kort overzicht gegeven van hoe het terrein evolueerde doorheen de Romeinse periode.

### Fase voor de stichting van het villa-domein

Hoewel er tijdens het onderzoek aardewerk werd aangetroffen uit de bronstijd-ijzertijd, bleken er geen grondsporen aanwezig te zijn van deze periode. Deze kunnen buiten het onderzoeksgebied te situeren zijn, of ze zijn reeds verdwenen bij de inplanting en het jarenlange gebruik van het terrein als villa-domein.

Vanaf de vroeg-Romeinse periode kunnen we echter wel grondsporen onderscheiden. De vroegste behoren tot een spieker die waarschijnlijk in de eerste helft van de 1ste eeuw dateert. Ongeveer halverwege deze 1ste eeuw (in ieder geval voor 70 v.Chr.) raakt de spieker al in onbruik; hij wordt immers doorsneden door twee greppels (fig. 1). Die behoren mogelijk toe aan de begrenzing van een nederzetting die het villa-domein pre-dateert.

Enkele bouwstructuren van deze pré-daterende nederzetting werden aangesneden bij een kleinschaliger onderzoek net ten zuiden van het onderzoeksgebied Wolsemveld. Een paar gebouwen konden aan de hand van het in de paalkuilen aanwezige aardewerk én met behulp van C<sup>14</sup>-dateringen in de tweede helft van de 1ste eeuw na Chr. gedateerd worden. Eén van de structuren werd tevens oversneden door de latere greppelbegrenzing van het villa-domein.<sup>1</sup>

Het lijkt er echter wel op dat in deze vroege periode het terrein van het latere villa-domein voor het grootste deel onbewoond was.

### De stichting van het villa-domein

Aan het begin van de 2de eeuw wordt op het Wolsemveld een villa-domein opgericht (fig. 2). Het domein lijkt niet uitgegroeid te zijn vanuit een inheemse nederzetting, maar eerder planmatig aangelegd binnen een zone die voorheen onbewoond was. De aangetroffen gebouwen uit de vroegere fase zijn immers veel zuidelijker te situeren.

Zoals de meeste villa-domeinen bestond het terrein uit een *pars urbana* (het woongedeelte) en een *pars rustica* (het bedrijfs gedeelte). Het gehele domein is begrensd door twee parallelle greppels. In het noorden bleek echter maar één exemplaar deze begrenzing te verzorgen. Tussen beide greppels lag vermoedelijk een houtwal.

Verschillende analyses van macroresten<sup>2</sup> uit monsters genomen uit sporen behorende tot gebouwstructuren toonden aan dat het bedrijf vooral gericht was op de productie van graan. Spelt was hierbij het belangrijkste product. De bewoners teelden daarnaast ook emmer en diverse zomergranen zoals gerst, pluimgierst en mogelijk haver en ook peulvruchten (duivenboon, erwt, linze) werden gecultiveerd. Verder werd er ook vlas verbouwd en gebruikt. Het voorkomen van zaden en kapselfragmenten van vlas, beiden aangetroffen in een waterput, wijst sterk op een lokale verbouw. De villa had tevens een eigen tuinencomplex en een (fruit)boomgaard. Men deed aan veeteelt en ook beperkte ambachtelijke activiteiten vonden plaats.<sup>3</sup>

Het gehele *pars urbana* is afgebakend door een rechthoekige palissade, waarbij men de palen in een ondiepe greppel plaatste. De greppel zelf is echter maar op bepaalde locaties bewaard gebleven. De toegang doorheen deze fysieke afbakening situeert zich vermoedelijk in het westen, hier zijn immers enkele openingen in de omheining aanwezig.

Binnen het *pars urbana* werden in deze eerste fase de gebouwen voornamelijk nog in vergankelijke materialen (hout, leem) opgetrokken (fig. 2, nrs. 2, 3).

<sup>2</sup> Onderzoek uitgevoerd door BIAx.

<sup>3</sup> Deze data is gebaseerd op het uitgevoerde natuurwetenschappelijke onderzoek, uitgevoerd door BIAx – WETERINGS 2022.

<sup>1</sup> JANSSENS 2018.

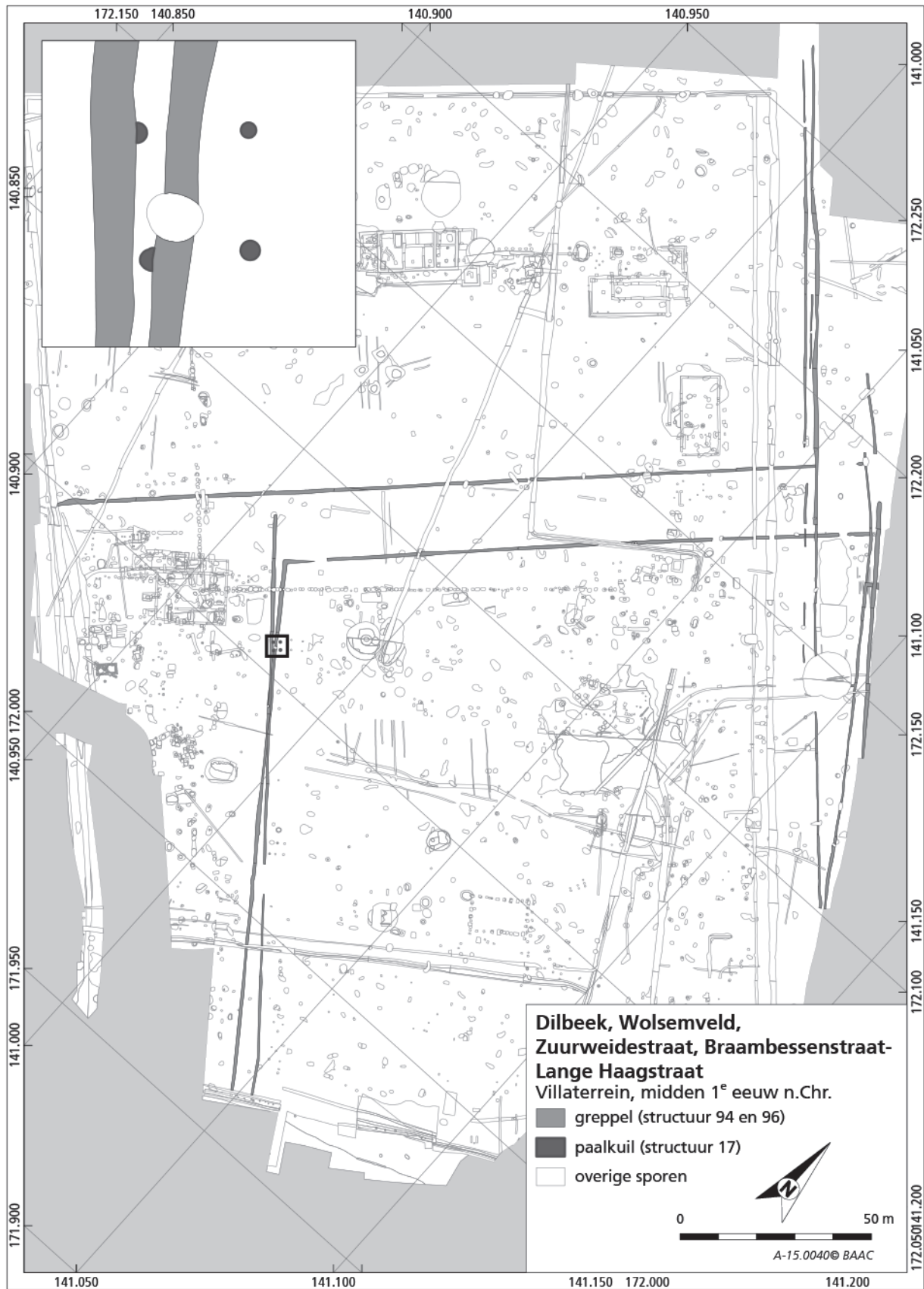


Fig. 1. Spiker en greppelsysteem voordat het terrein als villa-domein werd ingericht (©BAAC Nederland).

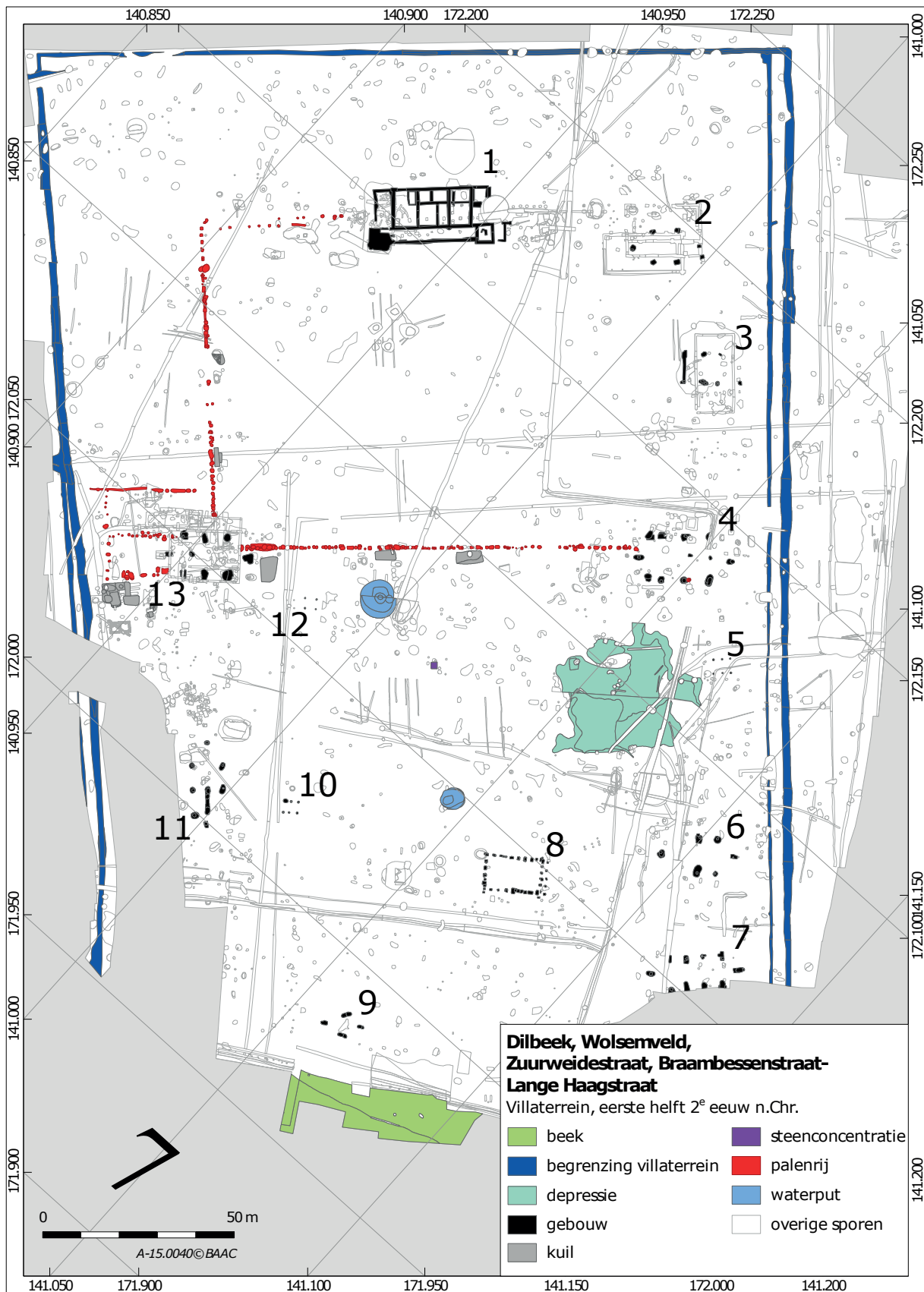


Fig. 2. Het villa-domein rond de eerste helft van de 2de eeuw (©BAAC Nederland).

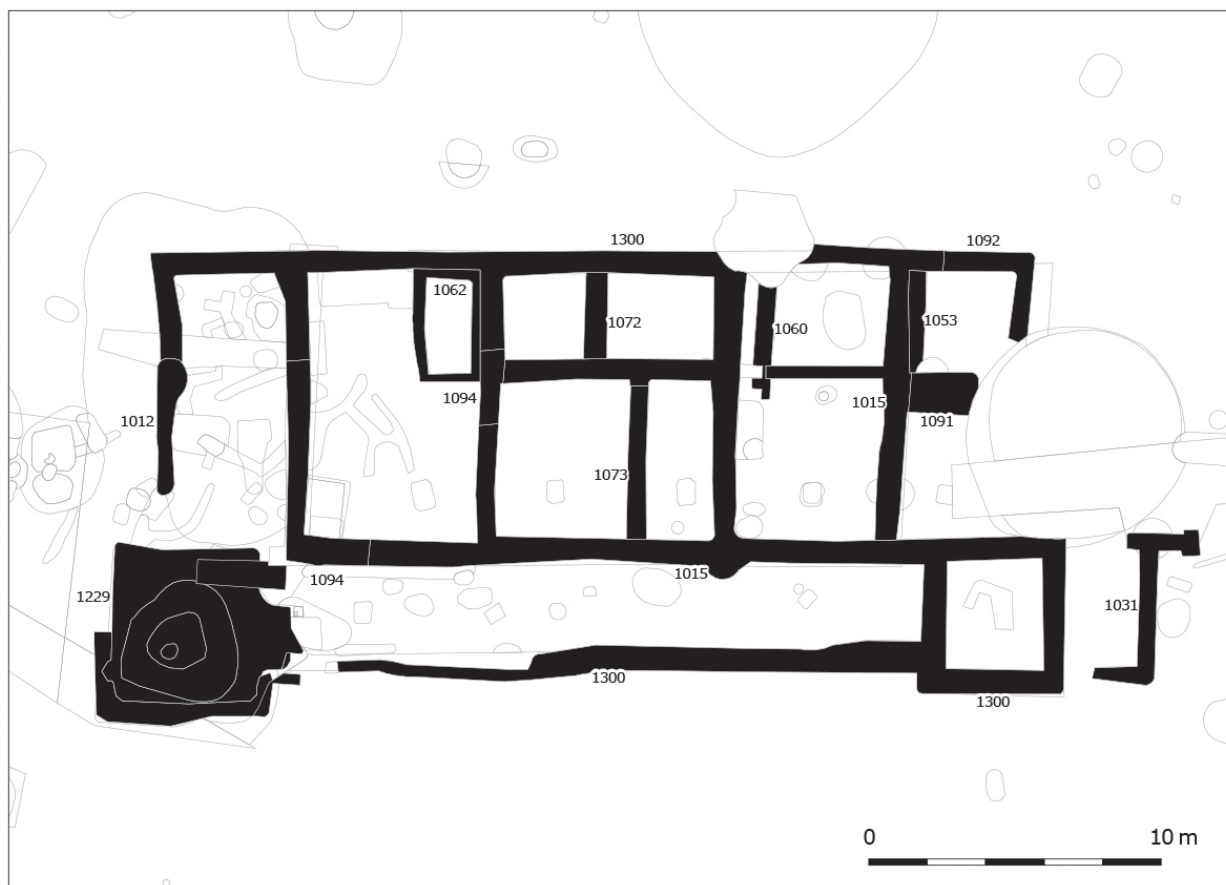


Fig. 3. Het hoofdgebouw rond de eerste helft van de 2de eeuw (©BAAC Nederland).

Eén uitzondering is het stenen hoofdgebouw (fig. 2, nr. 1 en fig. 3) dat in het noorden van het domein ligt. Petrografisch onderzoek geeft aan dat de gebruikte stenen voornamelijk afkomstig zijn van de lokale formatie van Lede, met name zanderige kalksteen, kalktuf/travertijn. Ook enkele fragmenten van metamorfe steensoorten kwartsiet en Revisien-kwartziet werden herkend.<sup>4</sup>

Het hoofdgebouw (fig. 3), 30 m lang en 15 m breed, heeft een zuidwest-noordoostelijke oriëntatie en is aan weerszijden aan de voorkant voorzien van een zogenaamde hoekrisaliet, waarvan de zuidwestelijke iets groter is dan de noordoostelijke. De zuidwestelijke constructie is tevens veel dieper in de bodem aanwezig en was dus vermoedelijk voorzien van een ondiepe kelder die men kon bereiken via een trap. Van deze mogelijke trap vonden de onderzoekers maar één mogelijke trede terug. Dit heeft alles te maken met de afbraakwerken die in de tweede fase van het villa-domein plaats vonden. De voorzijde, tussen de

twee hoekrisalieten, bestaat uit een steenfundering, parallel aan de voorgevel van het villagebouw en is dan ook te interpreteren als een *porticus*.

De fundering van deze eerste fase van het villagebouw bestaat uit vrij kleine kalkstenen die nog maximaal 20-30 cm diep bewaard zijn. Deze ondiepe fundering zou erop kunnen wijzen dat het gebouw voorzien was van een rieten of een houten dak, gezien dit een minder zware last vormt dan een pannendak. Via de studie van de bouwkeraamiek<sup>5</sup> kon overigens achterhaald worden dat de eerste dakpannen pas vanaf de tweede helft of het laatste kwart van de 2de eeuw hun intrede deden.

Het gebouw zelf is verder opgedeeld in verschillende, kleinere en grotere ruimtes. Ten minste één van deze ruimtes was verwarmd. Dit blijkt uit de vulling van een nabij gelegen afvalkuil waarin vooral afval van etensresten, maar ook slooppuin van deze eerste bouwphase van het hoofdgebouw in te vinden waren. Dit slooppuin bestond hoofdzakelijk uit hypocausttegels. Tussen het sloopafval bevonden

4 Ook in de latere fasen van steenbouw werd dit type natuursteen aangewend.

5 Deze studie werd uitgevoerd door T. Clerbaut.



zich overigens ook fragmenten van drie aardewerken gezichtsmaskers. Eén was nagenoeg compleet. De beschilderingen rond de ogen, op de wangen en rond de mond waren nog bewaard (fig. 4). Het tweede fragment is een gestileerde baard. Van het derde kan geen specifieke informatie gegeven worden; het gaat maar om een erg klein fragment.

Binnen deze eerste fase van het villa-domein, blijkt het voorgenoemde hoofdgebouw het enige exemplaar te zijn met een steenfundering. Aan de oost- en zuidoostelijke zijde bevinden zich wel nog twee gebouwen die met meer vergankelijke materialen (o.a. hout, leem) gebouwd zijn (fig. 2, nrs. 2, 3). Deze gebouwen hebben net als het hoofdgebouw een zuidwest-noordoostelijke oriëntatie. Een van de twee (fig. 2, nr. 2) is éénschepig, en heeft een kruisvormig verspreide krachtenverdeling en drie traveeën.<sup>6</sup> Het andere exemplaar (fig. 2, nr. 3) bezit aan de zuidwestelijke korte zijde een greppel die voorzien is van diepe palen op de uiteinden.

Behalve de hierboven genoemde gebouwen bleek het *pars urbana* in deze eerste fase verder nagenoeg leeg wat betreft archeologische sporen. Slechts twee afvalkuilen waren nog aanwezig. Deze twee, alsook de resten gevonden in een nabij gelegen waterput net buiten het *pars urbana*, geven wel een goede indicatie van wat er nog qua activiteit gebeurde binnen dit deel van het domein. In deze kuilen werden immers (macro)resten van groenten (biet en mogelijk wortel, pastinaak, rapen, veldsla, kaasjeskruid, grote klit), alsook aromatische kruiden (selderij, koriander, zwarte mosterd en mogelijk venkel) gevonden die wijzen op tuinbouw. Ook getuigen de resten van pruimen, walnoten, hazelnoten, appels, kersen en peren aan de aanwezigheid van een (fruit)boomgaard in de omgeving. Het is mogelijk dat enkelen op de site werden geïmporteerd.

Binnen het *pars rustica*, dus buiten de palissade, bevinden zich enkel houten gebouwen, die vooral aan de randen van het domein liggen (fig. 2, nrs. 4 t.e.m. 13). Het gaat in alle gevallen om éénschepige, houten gebouwen met een zuidwest-noordoostelijke of dwarse oriëntatie. Twee van deze gebouwen bevinden zich op de zuidwest- en zuidoosthoek van de hierboven besproken palissade, de anderen liggen meer zuidelijk. Tegen het meest westelijke gebouw aan bevindt zich mogelijk een tweeledige zone afgebakend door een palissade. Deze zou kunnen geïnterpreteerd worden als een zone voor het houden van kleinvee. Op het villa-domein te Hoogeloon



Fig. 4. Masker uit keramiek met bewaarde beschildering (©BAAC Nederland).

werd een gelijkaardige structuur aangetroffen en hier geïnterpreteerd als 'cattle pen' (runderkraal).<sup>7</sup> Er lag evenwel geen waterput of andere watervoorziening in de buurt. Aan de westelijke zijde van het domein was wel drinkvoorziening voor het vee. Een poel in een natuurlijke depressie vervulde deze functie. Schopsteken in deze structuur geven aan dat deze onderhouden werd en hoefafdrukken geven aan dat er vee in gelopen heeft. Meer afwaarts de helling lag een natuurlijk beekdal, waarin eveneens een dergelijk onderhoud werd vastgesteld. Mogelijk diende ook deze natuurlijke depressie als drinkplaats.

Een specifieke functie voor de gebouwen in het *pars rustica* is moeilijk te achterhalen maar gezien de productie binnen het domein voornamelijk gericht leek op graan, is het aannemelijk dat de gebouwen hierin een rol speelden. Macroresten- en pollenonderzoek tonen aan dat granen als haver, tarwe, emmer, spelt en gerst veel voorkomen, voornamelijk in de sporen van de westelijk gelegen structuren.

Behalve de gebouwen waren er nog enkele structuren aanwezig op het *pars rustica*. Twee waterputten, waarvan één in natuursteen met houten onderbouw, verzorgden bijvoorbeeld de beschikbaarheid van water en in het westen van het terrein kon een cluster

6 DE CLERCQ 2009, p. 288.

7 HIDDINK 2015, 113.

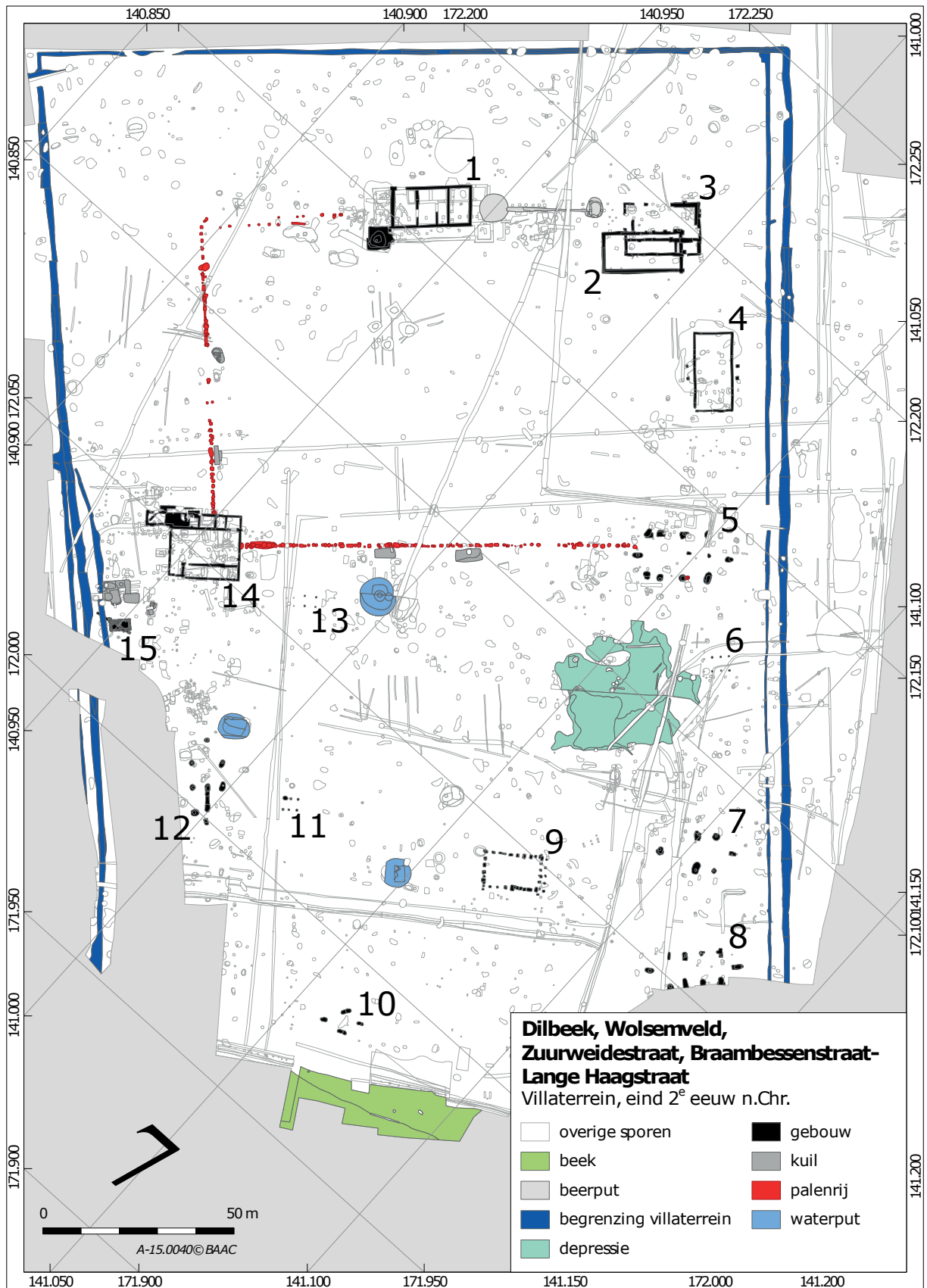


Fig. 5. Het villa-domein aan het einde van de 2de eeuw (©BAAC Nederland).

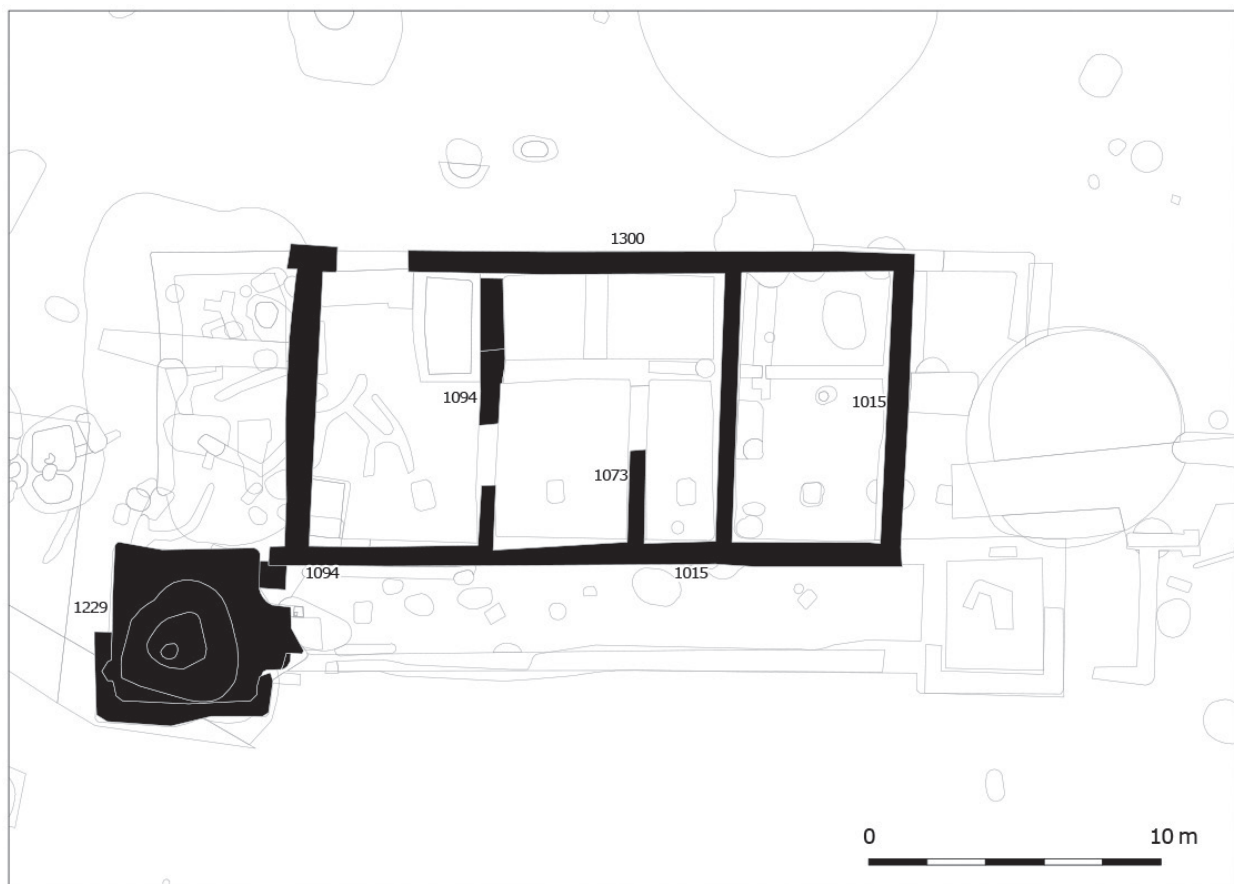


Fig. 6. Het hoofdgebouw aan het einde van de 2de eeuw (©BAAC Nederland).

grote kuilen dan weer geïnterpreteerd worden als leemwinningskuilen. De verzamelde leem gebruikte men voor het bestrijken van de wanden van de houtskeletgebouwen.

Een laatste interessant spoor was bijna pal in het midden van het domein gelegen. Het gaat om een vierkante kuil, waarin aan de basis een duidelijk steenconcentratie aanwezig was. Het is, gezien de wel erg prominente plaats binnen het terrein, mogelijk dat het hier gaat om de fundering van een zuil of standbeeld. De precieze aard van het spoor is niet erg duidelijk. Ook goede parallellen werden vooralsnog niet gevonden.

#### Grootschalige verbouwingen binnen het domein

In de tweede helft of het laatste kwart van de 2de eeuw hebben op meerdere plaatsen op het villadomein bouw- en verbouwingswerken plaats gevonden. Vooral binnen het *pars urbana* zijn de veranderingen erg opvallend (fig. 5).

Ten eerste werd het villa-hoofdgebouw zelf aangepakt: de westelijke en noordoostelijke vleugel zijn verwijderd en ook de noordoostelijke hoekrisaliet is gesloopt (fig. 5, nr. 1 en fig. 6). Waar voorheen de noordoostelijke vleugel gelegen was, was nu een waterput aangelegd.

Op enkele plaatsen aan de achterzijde van het hoofdgebouw is de fundering aanzienlijk verzwaaard ten opzichte van de eerste fase. Dit kan nodig geweest zijn voor de plaatsing van een pannendak op het gebouw. Een andere reden voor een zwaardere fundering zou het aanbrengen van een verdieping op het gebouw kunnen zijn; het grondplan is verkleind, mogelijk is het verlies aan vierkante meters gecompenseerd door het bouwen van een verdieping. Hoe de binnenindeling van de nieuwe bouwphase van het hoofdgebouw is veranderd ten opzichte van de eerste fase is niet goed te achterhalen. Wel is de zuidwestelijke hoekrisaliet behouden als verdiept vertrek om mogelijk voorraden in op te slaan. Deze mogelijke kelder was nog tot ongeveer 1 m onder het vlak herkenbaar. De rest van de kelder, net

als een deel van de funderingen en alle opgaand muurwerk behorende tot de villa zijn met de jaren reeds verdwenen.

Erg opvallend is ook dat bijna alle houten gebouwen binnen het *pars urbana* werden vervangen door stenen exemplaren.

In het noordoosten werd het houten woongebouw vervangen door een rechthoekig stenen gebouw (vermoedelijk ook met woonfunctie) zonder zichtbare binnen indeling (fig. 5, nr. 2). Wel zijn aan de buitenzijde enkele uitstulpingen waargenomen. Deze kunnen als steunberen geïnterpreteerd worden. Ze werden door Ferdière als type 2 aangeduid en als graanschuur geïnterpreteerd.<sup>8</sup> Op dezelfde plek is kort erna een nieuw gebouw op deze plaats verzezen (fig. 5, nr. 3). In dit gebouw was wel enige binnenindeling zichtbaar.

Tegen de hierboven vermelde steenbouw werd een put met houten bekisting aangelegd die duidelijk door middel van een gootje in verbinding stond met de waterput gelegen ten oosten van het hoofdgebouw. Deze waterput voorzag de houten bekistingsput van een laag water. Deze laatst reikte immers niet diep genoeg om de grondwatertafel te bereiken; de overige waterputten op het terrein reikten ettelijke meters dieper. Het gaat hier mogelijk om een bezinkput.

In het zuidoosten van het *pars urbana*, net ten zuiden van de hierboven vermelde structuren werd het hier aanwezige houten gebouw vervangen door een rechthoekig stenen exemplaar zonder zichtbare binnenindeling en zonder steunberen (fig. 5, nr. 4). Wel vallen de twee paren poeren aan weerskanten van de lange zijden van het gebouw op. Mogelijk hebben zij palen ondersteund van een soort minigalerij. Ook opvallend is het feit dat dit gebouw een haakse oriëntatie kent. De houten voorganger van dit gebouw had mogelijk een functie als opslagplaats voor materieel of oogst. Ook voor zijn stenen opvolger kan een dergelijke functie toegeschreven worden. Aan de noordelijk en westelijke zijde werd een grote waaier aan puin gevonden. Onderzoek van dit puin heeft uitgewezen dat het niet te relateren is aan een eventueel pannendak, maar eerder als verharding van het rondom gelegen terrein moet worden geïnterpreteerd. Een functie als laadvloer lijkt hier dus waarschijnlijker.

Op zo'n 1,4 m van de noordwestelijke hoek van het hierboven genoemde gebouw werd een bijzonder vondst gedaan. Vier tegen elkaar liggende dakpannen dekten hier de bodem van een *dolium* af, dat gevuld

was met een dikke laag uitgeharde kalk (fig. 7). Deze kalk lag hier vermoedelijk opgeslagen om later verwerkt te worden, bijvoorbeeld om te benutten in metselwerk of om muren mee glad te strijken.

Het houten gebouw met aangrenzende, mogelijke veeweide in de zuidwestelijke hoek van het *pars urbana*, op de grens met het *pars rustica* (fig. 5, nr. 14), werd vervangen door een bijzonder stenen bouwsel. Het grote, nieuwe, stenen gebouw is min of meer vierkant en bestaat uit een groot midden-vertrek met aan de noordzijde vijf kleinere vierkante vertrekken en aan de zuidzijde een langgerekt vertrek dat mogelijk ook in meerdere vertrekken is ingedeeld. Eén van de noordelijke kamers bevat een vloer van naast elkaar geplaatste *imbrices* met verbrandingssporen, geïnterpreteerd als hardplaats (fig. 8). De vondst van meerdere *hypocauste* tegels in en om deze structuur geeft aan dat een deel van het gebouw een verwarmde vloer zal hebben gehad. Daarnaast doet de vorm van het gebouw, met de kleine vertrekken, vermoeden dat het hier om een badgebouw gaat, waarvan het vertrek dat het dichtst bij de hardplaats lag, het *caldarium* of heet waterbad zal zijn geweest. Het vertrek dat hier het verst weg van gelegen was, kan dan geïnterpreteerd worden als het *frigidarium* of koudwaterbad. De baden zelf konden echter, wegens de bewaring, niet meer herkend worden. Het vermoeden van een badhuis op deze plaats wordt versterkt door de vondst van een greppel of goot die onder de structuur gelegen is en in zuidwestelijke richting afwatert in de begrenzingsgreppel(s) van het villadomein. Ook de vondsten van glazen vaatwerk en textielresten van vermoedelijk een lont voor een olielamp geven de indruk dat er enige occupatie en luxe-vertier was binnen deze structuur. Wel is het gebouw relatief groot in vergelijking met het eerder bescheiden hoofdgebouw in deze fase. De datering van het aardewerk dat in relatie staat met beide structuren, alsook de aanwezige oversnijdingen leken deze fasering wel te ondersteunen.

Direct ten zuiden van het badhuis/de graandroger ligt een klein rechthoekig gebouw met een stenen fundering (fig. 5, nr. 15). De structuur is verdeeld in twee vierkante ruimten met een 10 cm dikke vloer van kalkmortel vermengd met baksteen- of dakpangruis (*opus signinum*), dat de eigenschap heeft om watervast te zijn (fig. 9). Direct ten westen van het gebouwtje liep een afwateringsgreppel die in contact stond met de begrenzing van het villadomein. Deze vierkante ruimten worden als wasbekkens geïnterpreteerd. Waarvoor ze precies dienden is momenteel niet geheel zeker. Wel lijkt het bouwsel een net iets

8 FERDIÈRE 2015, p. 12-19.





Fig. 7. Bodem van een *dolium* met uitgeharde kalklaag in situ (©BAAC Nederland).

Fig. 8. Haardplaats gemaakt van *imbrices* (©BAAC Nederland).

Fig. 9. Vermoedelijk wasbekkens (©BAAC Nederland).

andere oriëntatie te hebben als het badgebouw. In het *pars rustica* verandert er in deze verbouwingsfase verder bijzonder weinig. Er worden enkele herstellingswerken uitgevoerd aan de bestaande gebouwen, die wel duidelijk nog in gebruik blijven in deze fase.

## Het einde

Het villadomein is waarschijnlijk in de tweede helft van de 3de eeuw ontmanteld. Hierbij zijn de gebouwen grondig gesloopt en zijn veel van de steenfunderingen uitgebroken, mogelijk voor hergebruik elders. Er leken geen sporen van geweld, zoals een brandlaag, aanwezig te zijn.

## Bibliografie

DE CLERCQ W., 2009. *Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum; Transformaties in rurale bewoningsstructuur en materiële cultuur in de landschappen van het noordelijk deel van de Civitas Menapiorum (Provincie Gallia-Belgica, ca. 100 v.Chr. – 400 n.Chr.)* (Onuitgegeven doctoraatsproefschrift, Universiteit Gent).

FERDIÈRE A., 2015. Essai de typologie des greniers ruraux de Gaule du Nord, *Revue archéologique du centre de la France* 54, p. 1-51

HIDDINK H.A., 2015. The villa settlement of Hoogeloon-Kerkackers. In: ROYMANS N, DERKS T. & HIDDINK H.A. (eds), *The Roman villa of Hoogeloon and the archaeology of the periphery*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 22).

JANSSENS N., 2018. *Archeologische opgraving Dilbeek, Zuurweidestraat*, Gent (BAAC Vlaanderen rapport 1121).

WETERINGS P., 2022. *Het Romeins villadomein in Dilbeek-Wolsemveld*, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-15.0040).



## Les prémices d'une discrimination épigraphique des estampilles sur mortiers : conception d'une base des données du nord de la Gaule

Charlotte KETTEL

Les mortiers en céramique, employés principalement dans un cadre culinaire, font partie intégrante de la culture romaine<sup>1</sup>. La pratique de l'estampillage, de part et d'autre du bec verseur de ces récipients, apparaît dès la fin de la République en Italie centrale. Elle se répand ensuite en moyenne vallée du Rhône, en Gaule du Nord et en Angleterre tel que l'a établi Kay Hartley<sup>2</sup>. Si, en Italie centrale les estampilles font référence aux *figlinae*, par la suite en Gaule, elles évoquent des noms de potiers sous la forme de *tria nomina*, de *praenomen* ou de *cognomen*.

À l'instar des grandes bases de données dédiées aux timbres sur amphores<sup>3</sup> ou aux estampilles sur terres sigillées<sup>4</sup>, la tentation est grande de concevoir un corpus informatisé privilégiant la discrimination épigraphique des estampilles sur mortiers. L'objectif n'est pas d'éditer un catalogue numérique illustré des estampilles déjà publiées, mais de développer un outil susceptible d'être actualisé en continu. Le choix et formats des données encodées doivent servir à la compréhension des modèles de production, de commercialisation et de consommation de ces types spécifiques de récipients.

### Constitution du corpus

Dès 1980, Alain Vanderhoeven, dans le cadre d'un mémoire de licence, dresse un premier inventaire de six cent soixante et une estampilles sur mortiers découvertes en Belgique. L'inventaire repose sur un dépouillement systématique de la bibliographie alors disponible et inclut des références inédites<sup>5</sup>. La

plupart des mortiers du catalogue sont illustrés par l'auteur sur base d'un examen direct des objets et la réalisation de frottis<sup>6</sup>. Les estampilles non observées *de visu* n'ont pas été illustrées. Ce fastidieux travail de compilation a permis à l'auteur d'effectuer une toute première discrimination épigraphique des estampilles, de proposer une localisation des ateliers sur base de la répartition des marques associées à un même nom de potier et d'avancer des datations. Dans un autre registre, Jules Docquier, membre du Cercle Archéologique Hesbaye-Condruz, tentera d'identifier les potiers fabricants des mortiers estampillés en Gaule du Nord dans une zone géographique un peu plus étendue. Ce parti lui a permis d'inventorier quelque trois cents noms de potiers différents<sup>7</sup>. En France, au cours d'un programme d'initiation des lycéens à l'archéologie, Jean-Claude Carmelez recense les cinq cent septante-quatre estampilles sur mortiers conservées au musée de Bavay<sup>8</sup>. Dans le même cadre, il publie celles qu'il découvre au cours de fouilles archéologiques menées sur le territoire de la capitale nervienne et dans l'atelier de Pont-sur-Sambre<sup>9</sup>. Ses trouvailles l'amèneront à associer des ateliers aux noms des potiers sur base de la dispersion des estampilles. L'inventaire de Julianus Egidius Bogaers de l'Université de Nimègue répertorie quant à lui cent soixante-huit marques pour les Pays-Bas<sup>10</sup>. Avec le projet *International Fabrics Reference Collection for Roman Ceramic* (IFRC) qui a été mis en place à partir du début des années 1990 par Raymond Brulet au Centre de Recherches d'Archéologie Nationale (CRAN) avec le Laboratoire de Géologie et de Minéralogie de l'UCLouvain, un nouveau tournant est pris avec la détermination des « fabriques » notamment associées aux mortiers<sup>11</sup>. Cette approche

1 Pour l'histoire des mortiers estampillés italiens, voir PALLECCHI 2002 ; pour l'évolution typo-chronologique générale des mortiers, voir SYMONDS 2012.

2 HARTLEY 1998.

3 CEIPAC. Corpus CEIPAC. <http://ceipac.ub.edu> [consulté le 28 février 2023] ; CEIPAC. *Roman Open Data*. <https://romanopendata.eu/#/main> [consulté le 28 février 2023].

4 RGZM. *Samian research*. <https://www1.rgzm.de/samian/home/frames.html> [consulté le 28 février 2023].

5 VANDERHOEVEN 1980.

6 Dessins des profils et des estampilles à l'échelle 1/1.

7 DOCQUIER 1985-1986 ; DOCQUIER 1994.

8 CARMELEZ 1980 ; CARMELEZ 1981 ; CARMELEZ 1990.

9 CARMELEZ 1982 ; CARMELEZ 1987 ; CARMELEZ 1988 ; CARMELEZ 1989 ; CARMELEZ 1992 ; CARMELEZ 1994.

10 KLOOSTERMAN 2006.

11 Pour la notion de fabrique voir : BRULET, VILVORDER & DELAGE 2010, p. 18-19.





Fig. 1. Estampilles au nom de FRIOMAS et de MAGVNS, variantes de poinçons-matrices.



va désormais constituer le premier échelon du tri, de la reconnaissance et du classement des mortiers estampillés<sup>12</sup>.

La création d'une banque de données informatisée des estampilles sur mortiers, alliant identification des groupes de production, discrimination épigraphique et typologique est née du projet FedTwin MuSEE.doc<sup>13</sup> porté par le Musée Art et Histoire et le CRAN de l'UCLouvain. Le corpus « Mortaria research » compte à ce jour mille huit cent trente-huit entrées et couvre les cités des Tongres, des Nerviens, des Ménapiens, des Bataves, des Frisiavons, des Cananefates et des Trévires<sup>14</sup>.

### Discrimination épigraphique des estampilles sur mortiers

L'objectif de la base de données est de donner la priorité à la lecture épigraphique de chaque nom de potier. Dans la même lignée que pour les fabricants de terres sigillées, chaque nom doit être associé à une graphie particulière, appliquée sur un mortier façonné au sein d'un atelier identifié<sup>15</sup>. En prenant par exemple les noms de MAGNI et de FRIOMAS, dont le nombre d'estampilles est équivalent, on constate que le nom *Magnus* ne présente qu'une seule variante épigraphique appliquée sur des mortiers du groupe Bavay-Famars<sup>16</sup>. En revanche, le nom *Friomas* adopte une dizaine de graphies différentes, apposées sur des mortiers de plusieurs groupes de productions, qu'ils soient mosans ou septentrionaux<sup>17</sup> (fig. 1). À ce jour, aucun atelier n'est directement associé aux deux potiers<sup>18</sup>.

Seules quatre officines sont connues en Cité des Nerviens pour la production de mortiers

estampillés : Bavay, Pont-sur-Sambre, Cambrai-*route de Crèveœur* et Bourlon. Les ateliers de la capitale en fabriquent à partir de 50 apr. J.-C. et jusqu'à la fin du I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. lorsque la production est déplacée à Pont-sur-Sambre<sup>19</sup>. Bien qu'un grand nombre de mortiers du groupe Bavay-Famars soient estampillés, seuls quelques noms sont attestés d'un point de vue archéologique. Il s'agit de onze noms à Bavay et six noms à Pont-sur-Sambre. Leurs graphies sont retrouvées sur deux cent quarante mortiers du corpus, soit 13 % de l'ensemble inventorié à ce jour. Les mortiers de Bavay ont fait l'objet d'une diffusion réduite, limitée aux Cités des Nerviens et des Tongres (fig. 2), contrairement aux productions de Pont-sur-Sambre qui sont retrouvées dans des sites de consommation en cité des Nerviens, des Tongres, des Bataves et des Cananefates (fig. 3). La production de mortiers estampillés est plus marginale dans les officines du Cambrésis : sont ainsi documentés un VIIRUCCIUS à Cambrai-*route de Crèveœur* et un DIVIT à Bourlon<sup>20</sup>.

Pour la Cité des Tongres, l'atelier d'Amay est le seul auquel peut être rattachée une production de mortiers estampillés<sup>21</sup>. Ces mortiers au nom d'ADIVTOR rétrograde et de SVNREBVS ne sont pas connus en dehors de l'agglomération. Pourtant, de nombreux mortiers régionaux sont estampillés.

### Relever et enregistrer les estampilles sur mortiers

Dans la perspective de parvenir à discriminer les estampilles grâce à la graphie, systématiser les relevés sur pièce permettra de développer une base de données fiable et objective. Les frottis ou moulages sont conseillés pour obtenir une réplique fidèle de la marque laissée par les potiers sur la céramique. Les mortiers calcaires réagissent mal à l'enfouissement, rendant le matériau instable et poreux. Les estampilles peuvent donc être effacées et les aspérités de surface compliquer la réalisation de frottis. Un dessin

12 WILLEMS, VILVORDER & VANDERHOEVEN 2000 ; VILVORDER & VANDERHOEVEN 2001 ; WILLEMS 2005.

13 *Museographic and Scientific Exploration and Enhancement of the Gallo-Roman collections of the RMAH and of the FSIs analytical and documentary resources* – RMAH, Belspo et CRAN, UCLouvain.

14 KETTEL 2022.

15 OXÉ, COMFORT & KENRICK 2000 ; HARTLEY & DICKINSON 2008-2012.

16 Pour la caractérisation du groupe de pâtes Bavay-Famars voir : WILLEMS & BORGENS 2015.

17 Pour la caractérisation des productions mosanes : BRULET, VILVORDER & REKK, 2001, p. 121-123 ; WILLEMS 2005, p. 30-32 ; HANUT & VANMECHELEN 2017 ; pour le groupe septentrional : BRULET, VILVORDER & REKK, 2001, p. 120.

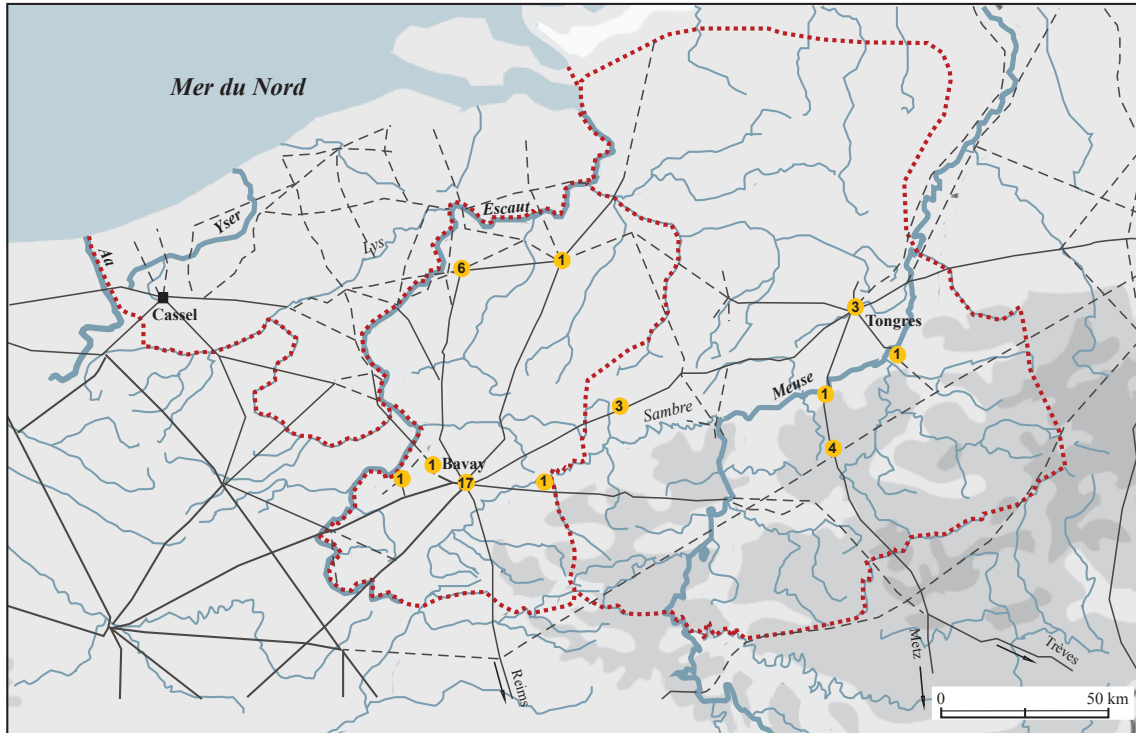
18 Un mortier estampillé FRIOMAS pourrait appartenir à la fabrique de Tirlémont selon WILLEMS 2005, p. 31.

19 Pour les ateliers de Bavay « Sept et Neuf Fontaines » voir : CARMELEZ 1980 ; CARMELEZ 1981 ; CARMELEZ 1982 ; CARMELEZ 1990 ; WILLEMS *et al.* sous presse 2023, p. 215-277 ; « rue de la Gare » voir : LABARRE & WILLEMS 2019 ; WILLEMS *et al.* sous presse 2023, p. 215-277 . Pour l'atelier de Pont-sur-Sambre voir : DELMAIRE 1972, p. 46-48 ; CARMELEZ 1994 ; LORIDANT & MÉNARD 2002 ; WILLEMS *et al.* sous presse 2023, p. 397-405.

20 HERBIN *et al.* sous presse 2023, p. 278-351.

21 Pour l'atelier d'Amay, voir AMAND *et al.*, 1962, p. 5-36 ; DANDROY 1968 ; WILLEMS 1968, p. 10, n° 18 ; DOCQUIER & BITT 1987-1988 ; REKK & VILVORDER 2014 ; HANUT & VANMECHELEN 2017, p. 68.

2



3

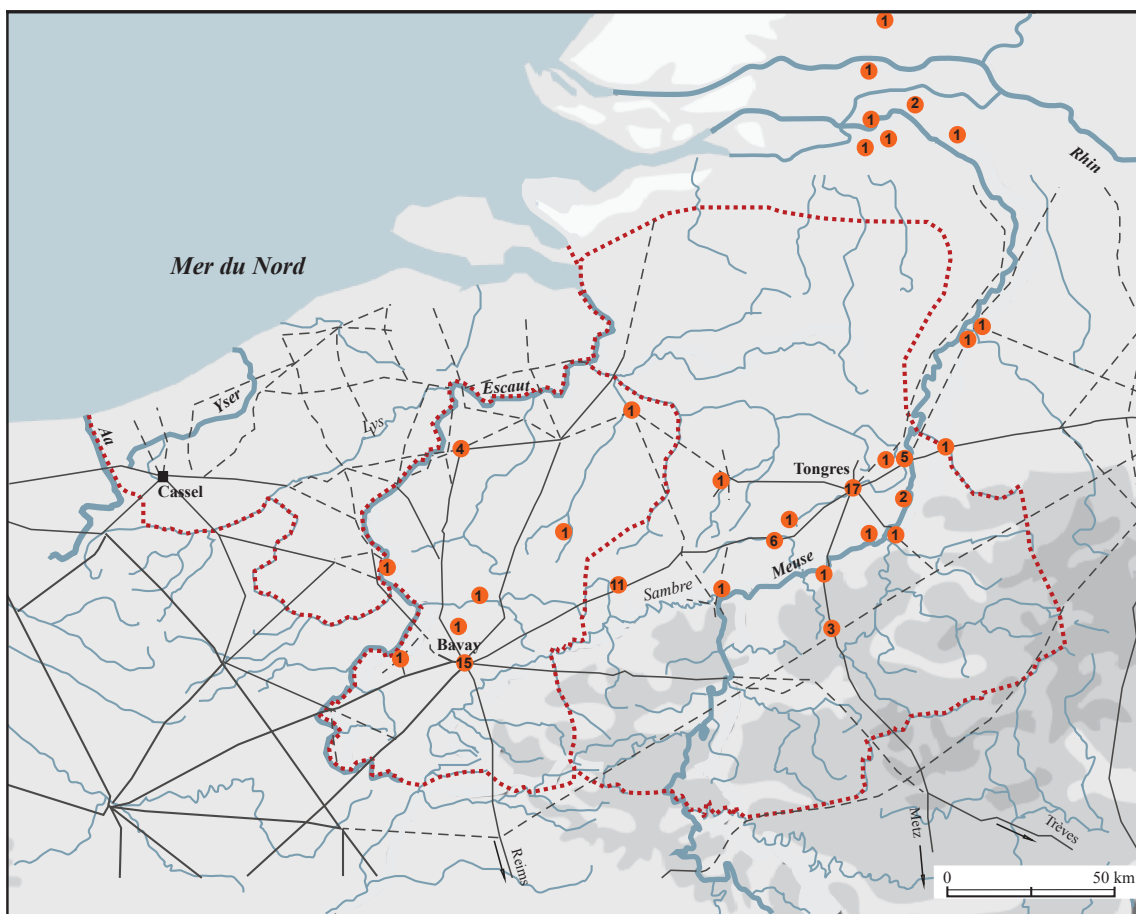


Fig. 2. Carte de diffusion de la production de l'atelier de Bavay au regard des variantes des estampilles sur mortiers (© UCLouvain-CRAN).

Fig. 3. Carte de diffusion de la production de l'atelier de Pont-sur-Sambre au regard des variantes des estampilles sur mortiers (© UCLouvain-CRAN).

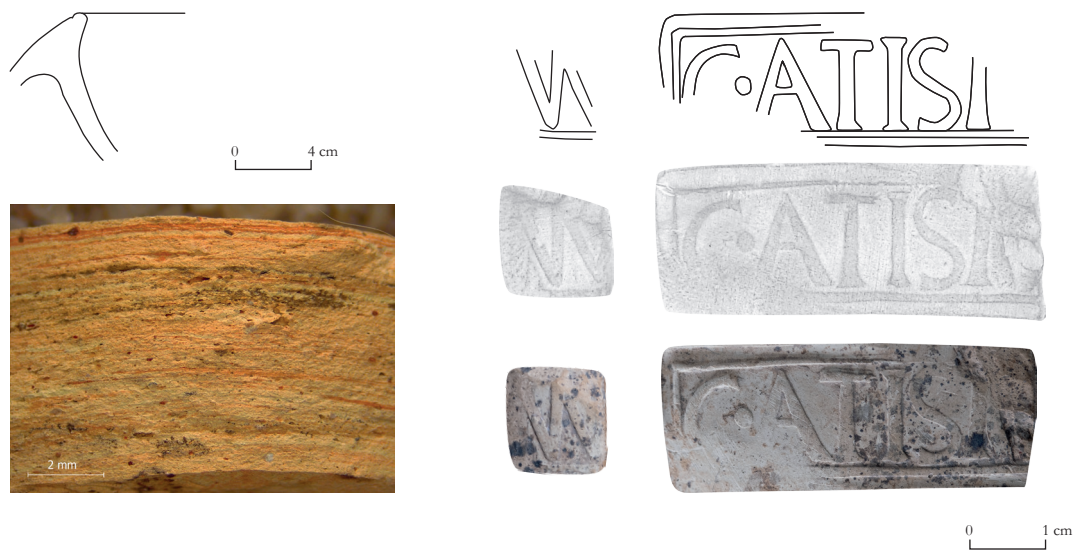


Fig. 4. Enregistrement d'une estampille sur mortiers de C. ATISIVS provenant de la villa de Nouvelles : dessin – frottis – photo.

permet de souligner les traits discriminants du frottis et une meilleure compréhension de l'estampille. Les photographies en lumière rasante permettent, selon les cas, de capturer des caractères, des traits invisibles sur frottis. Pour une lecture globale de l'épigraphie et une discrimination correcte, il est donc préférable de combiner dessins, frottis et photographies, chaque source de données complétant les lacunes des deux autres (fig. 4). Une identification du groupe de production avec photographie macroscopique de la pâte sur cassure fraîche et un relevé du profil du mortier complètent son enregistrement.

Outre les relevés, d'autres données sont à inclure dans la base de données : contexte de découverte et datation, état de conservation, mesures, position de l'estampille, numéro d'inventaire, lieu de dépôt et référence bibliographique.

#### Création d'une base de données informatisée

La publication d'un corpus dynamique consultable en ligne et actualisé en continu est un besoin ressenti dans toutes les études épigraphiques. De tels catalogues permettent de prendre connaissance d'un grand nombre de trouvailles, éditées ou non. Ainsi, le Centro para el Estudio de la Interdependencia provincial en la Antigüedad Clásica (CEIPAC) a développé un corpus d'épigraphie amphorique romaine, le Römisch-Germanisches Zentralmuseum de Mayence (RGZM) d'estampilles et de décors sur

terres sigillées et l'Université d'Oxford de marques sur céramiques gallo-belge<sup>22</sup>.

En ligne depuis le 1<sup>er</sup> avril 2022, le « Kay Hartley Mortarium Archive Project »<sup>23</sup> est la première base de données consacrée aux mortiers estampillés. Elle publie les archives papier de cette spécialiste internationale des études de mortiers qui a, durant sa longue carrière, rassemblé une vaste collection de frottis, de notes et d'échantillons de mortiers estampillés.

L'informatique offrant plus de possibilités que la simple compilation de catalogues, la masse d'informations une fois collectée permettra des investigations plus larges et ciblées à la fois. Dans une perspective d'étude historique globale, le CEIPAC a développé Roman Open Data permettant une recherche dynamique, géoréférencée et diachronique ; le RGZM propose de générer des diagrammes de datation, d'exportation ou des cartes de diffusion.

La compilation d'un corpus informatisé dédié aux estampilles sur mortiers pour la Gaule du Nord ne peut être développée que dans le cadre d'une entreprise collaborative. Seuls les échanges et le respect de normes, tant au niveau des relevés, les techniques pouvant évoluer, qu'à celui des données

22 TIMBY J. & RIGBY V. *Gallo-Belgic pottery database: internet edition*. <http://www.ox.ac.uk> [consulté le 28 février 2023].

23 HARTLEY K.F., LEARY R. & BOUTWOOD Y. *Kay Hartley Mortarium Archive Project*. Archaeology Data Service <https://doi.org/10.5284/1090785> [consulté le 28 février 2023].

à encoder, rendront possible la publication opérative de cette base de données.

Les estampilles sont révélatrices, non seulement des relations économiques régionales et micro régionales, mais reflètent également la société et la culture dont ils sont issus. Une base de données digitale interactive pourra devenir un outil d'analyse avec un riche corpus documentaire qui sera à disposition de tous les chercheurs du nord de la Gaule.

## Bibliographie

- AMAND M., WILLEMS J. & DOCQUIER J., 1962. Une officine de potiers belgo-romains à Amay (Liège), *Bulletin de l'Institut Archéologie Liégeois* 75, p. 5-36.
- BRULET R., VILVORDER F. & DELAGE R., 2010. *La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion*, Turnhout.
- BRULET R., VILVORDER F. & REKK S., 2001. Méthodologie. In : BRULET R., DEWERT J.-P. & VILVORDER F., *Liberchies IV, vicus gallo-romain. Travail de rivière*, Louvain-la-Neuve (Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université Catholique de Louvain, CI), p. 110-125.
- CARMELEZ J.-C., 1980. Les pelves du Musée de Bavay (1), *Fouilles et études. Archéologie et pédagogie, Lycée de Bavay* 2, p. 29-63.
- CARMELEZ J.-C., 1981. Les pelves du Musée de Bavay (suite), *Fouilles et études. Archéologie et pédagogie, Lycée de Bavay* 3, p. 41-84.
- CARMELEZ J.-C., 1982. Compte-rendu des fouilles (année scolaire 1980-1981), *Fouilles et études. Archéologie et pédagogie, Lycée de Bavay* 4, p. 19-50.
- CARMELEZ J.-C., 1987. Comptes rendus des fouilles (année scolaire 1985-1986), *Fouilles et études. Archéologie et pédagogie, Lycée de Bavay* 9, p. 27-102.
- CARMELEZ J.-C., 1988. Une fouille d'application et ses prolongements : le sauvetage programmé de l'Avenue des platanes, *Fouilles et études. Archéologie et pédagogie, Lycée de Bavay* 10, p. 7-62.
- CARMELEZ J.-C., 1989. Compte-rendu des fouilles (année scolaire 1987-1988), *Fouilles et études. Archéologie et pédagogie, Lycée de Bavay* 11, p. 7-56.
- CARMELEZ J.-C., 1990. Complément au répertoire des marques sur pelves et mortiers du Musée de Bavay (1), *Fouilles et études. Archéologie et pédagogie, Lycée de Bavay* 12, p. 55-78.
- CARMELEZ J.-C., 1992. Trois années de fouilles à Bavay et dans le Bavais, *Fouilles et études. Archéologie et pédagogie, Lycée de Bavay* 13, p. 161-205.
- CARMELEZ J.-C., 1994. Un quartier de potiers gallo-romains à Pont-sur-Sambre, *Fouilles et études. Archéologie et pédagogie, Lycée de Bavay* 14, p. 237-262.
- CEIPAC. *Corpus CEIPAC*. <http://ceipac.ub.edu> [consulté le 28 février 2023].
- CEIPAC. *Roman Open Data*. <https://romanopendata.eu/#!/main> [consulté le 28 février 2023].
- DANDOY M., 1968. Un four de potier belgo-romain découvert à Amay en 1968, *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condruz* VIII, p. 15-18.
- DELMAIRE R., 1972. Les mortiers de Pont-sur-Sambre et l'atelier de *Brariatius*. Contribution à l'étude de la céramique bavaisienne, *Septentrion* 2, p. 46-54.
- DOCQUIER J. & BITT R., 1987-1988. Contribution à l'étude des ateliers à céramiques à Amay le long de la voie romaine Arlon-Tongres, *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condruz* XX, p. 55-108.
- DOCQUIER J., 1985-1986. Potiers fabricants de *mortaria* d'époque gallo-romaine. Essai de datation, *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condruz* XIX, p. 135-166.
- DOCQUIER J., 1994. Essai de rassemblement des marques de potiers sur pelves ou mortiers d'époque gallo-romaine, *Bulletin de la Société Royale Belge d'Études Géologiques et Archéologiques. Les Chercheurs de la Wallonie* XXXIV, p. 35-101.
- HANUT F. & VANMECHELEN R., 2017. L'artisanat de la céramique dans la vallée de la Meuse à la période romaine : origine, chronologie et production. In : PIECHOWSKI C. (coord.), *La derle – Li dièle. L'habile argile du Condruz. 20 siècles de céramiques en terres d'Andenne*, Namur (Les dossiers de l'IPW, 22), p. 65-98.
- HARTLEY B. R. & DICKINSON B. M., 2008-2012. *Names on terra Sigillata. An Index of Makers' Stamps et Signatures on Terra Sigillata (Samian Ware)*, Londres (Bulletin of the Institute of Classical Studies, Supplement 102, 9 vol.).
- HARTLEY K.F., 1998. The incidence of stamped *mortaria* in the Roman Empire, with special reference to imports to Britain. In : BIRD J., *Form and Fabric. Studies in Rom's material past in honour of B R Hartley*, Oxford (Oxbow Monographs, 80), p. 199-217.



- HARTLEY K.F., LEARY R. & BOUTWOOD Y. *Kay Hartley Mortarium Archive Project*. Archaeology Data Service <https://doi.org/10.5284/1090785> [consulté le 28 février 2023].
- HERBIN P., PILARD V., WILLEMS S., BORGERS B., THUILLIER F., GAILLARD D., DUBOIS S. & DUPUIS C., sous presse 2023. Les officines du Cambrésis (Cambrai, Les Rues-des-Vignes et Bourlon). In : WILLEMS S., BORGERS B., THUILLIER F. & LEDAUPHIN A., *Atlas des productions céramiques en territoire des Ménapiens, Atrébates et Nerviens*, Drémil-Lafage (Archéologie et Histoire Romaine, 49), p. 278-351.
- KETTEL C., 2022. *Corpus informatisé d'estampilles sur mortiers. Projet pour le Nord de la Gaule*, mémoire de master, UCLouvain.
- KLOOSTERMAN R. P. J., 2006. *Wrijfschaalstempels uit het archief van Prof. J. E. Bogaers (1926-1996)*, Nimègue (Auxiliaria, 6).
- LABARRE D. & WILLEMS S., 2019. Une officine de potiers à Bavay entre la période augustéenne et la période flavienne. In : RIVET L. (dir.), *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès de Maubeuge-Bavay (30 mai – 2 juin 2019)*, Marseille, p. 13-23.
- LORIDANT F. & MÉNARD R., 2002. Les mortiers dits « de Bavay » une des productions de Pont-sur-Sambre (Nord). In : RIVET L. (dir.), *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès de Bayeux*, Marseille, p. 431-435.
- OXÉ A., COMFORT H. & KENRICK P., 2000. *Corpus Vasorum Arretinorum. A catalogue of the signatures, shapes and chronology of italian sigillata*, Bonn (Antiquitas, III, 41).
- PALLECCHI S., 2002. *I mortaria di produzione centro-italica*, Rome (Instrumentum, 1).
- REKK S. & VILVORDER F., 2014. Caractérisation de la production de l'atelier de potiers du vicus d'Amay-Ombret. In : REKK S., *Méthodologie de constitution de terroirs géochimiques : application aux céramiques communes d'ateliers du nord de la Gaule*, Namur, p. 413-445.
- RGZM. *Samian research*. <https://www1.rgzm.de/samian/home/frames.html> [consulté le 28 février 2023].
- SYMONDS R. P., 2012. A brief history of the ceramic mortarium in antiquity, *Journal of Roman Pottery Studies* 15, p. 169-214.
- TIMBY J. & RIGBY V. *Gallo-Belgic pottery database: internet edition*. <http://www.ox.ac.uk> [consulté le 28 février 2023].
- VANDERHOEVEN A., 1980. *De Gallo-Romeinse Wrijfschaalstempels in België : inventaris, verspreiding en datering*, onuitgegeven licentieverhandeling, Katholieke Universiteit Leuven.
- VILVORDER F. & VANDERHOEVEN A., 2001. La diffusion des mortiers de la moyenne vallée du Rhône en Gaule septentrionale et sur le limes Rhénan, *Rei Cretariae Romanae Favtorvm Acta* 37, p. 67-71.
- WILLEMS J., 1968. Le vicus belgo-romain et l'occupation médiévale. Plan de situation des découvertes, *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condroz* VIII, p. 5-13.
- WILLEMS S. & BORGERS B., 2015. Comparaisons techniques des productions nerviennes : une première approche. In : RIVET L. (dir.), *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès de Nyon (14 – 17 mai 2015)*, Marseille, p. 273-284.
- WILLEMS S., 2005. *Roman Pottery in the Tongeren reference collection: mortaria and coarse wares*, Brussel (VIOE-Rapporten, 1)
- WILLEMS S., HERBIN P., BORGERS B., DUPUIS C. & KETTEL C., sous presse 2023. Pont-sur-Sambre. In : WILLEMS S., BORGERS B., THUILLIER F. & LEDAUPHIN A., *Atlas des productions céramiques en territoire des Ménapiens, Atrébates et Nerviens*, Drémil-Lafage (Archéologie et Histoire Romaine, 49), p. 397-405.
- WILLEMS S., LABARRE D., BORGERS B., THUILLIER F., LEDAUPHIN A. & DUPUIS C., sous presse 2023. Bavay. In : WILLEMS S., BORGERS B., THUILLIER F. & LEDAUPHIN A., *Atlas des productions céramiques en territoire des Ménapiens, Atrébates et Nerviens*, Drémil-Lafage (Archéologie et Histoire Romaine, 49), p. 215-277.
- WILLEMS S., VILVORDER F. & VANDERHOEVEN A., 2000. Analyse des «fabriques» de mortiers en Gaule du Nord. In : RIVET L. (dir.), *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès de Libourne (1<sup>er</sup>-4 juin 2000)*, Marseille, p. 503-506.



## Romeinse bewoningssporen nabij het Laarsveld te Geel (provincie Antwerpen)

Bert MESTDAGH

### Situering

In het najaar van 2020 voerde een team van Monument Vandekerckhove een vlakdekkende opgraving uit nabij het Laarsveld te Geel. De locatie behoort tot het gehucht Sint-Dimpna, ten oosten van de stadskern. De aanleiding voor het onderzoek vormt de inrichting van een nieuwe verkaveling. Het onderzoek bracht vondsten en sporen uit het laat-neolithicum, de metaaltijden, de Romeinse periode en de late middeleeuwen/nieuwe tijd aan het licht. Meestal gaat het om bewoningssporen (laat-neolithicum, metaaltijden, Romeinse periode). Enkel een deels bewaard langbed uit de late bronstijd/vroege ijzertijd kan geïnterpreteerd worden als een aanwijzing voor funeraire praktijken binnen het plangebied. De middeleeuwse sporen werden geïnterpreteerd als off-site fenomeen of de randzone van een erf. In deze bijdrage worden de sporen van de Romeinse periode toegelicht.

### Sporen

Sporen uit de Romeinse periode komen uitsluitend in het zuiden van het plangebied voor (fig. 1). Er werden vier hoofdgebouwen geregistreerd: twee ervan zijn voorzien van een potstal en de andere zijn van het type Alphen-Ekeren.<sup>1</sup> Alle gebouwen hebben een noordoost-zuidwest oriëntatie.

Potstalgebouw S477 (fig. 2) is het meest noordelijke van de twee gebouwen met een potstalgedeelte. De afmetingen bedragen 18,1 m op 6,4 m (115,8 m<sup>2</sup>). De potstal bevindt zich in het zuidwesten, heeft een langwerpige ovale vorm (5,9 m op 3,3 m) en is ondiep bewaard (maximaal 18 cm onder het archeologisch vlak) met een vlakke bodem. De vulling van de potstal bestaat uit licht grijzig bruin zand. In de vulling werd een beperkt aantal, vaak sterk gefragmenteerde en verweerde, vondsten ingezameld. De palenzetting van deze structuur bestaat uit ondiep gefundeerde wandpalen en een centrale palenrij van vier vrij diep

gefundeerde nokpalen. Eén ervan bevindt zich ter hoogte van de potstal. Rond het noorden en het westen van de potstal was er een gebogen greppel uitgegraven. Plaatselijk (in het westen) was nog een tweede, parallelle greppel aanwezig. Ook intern, tussen de potstal en het andere deel van het gebouw was een rechte greppel uitgegraven. Deze greppels zijn erg ondiep en hebben een komvormig profiel.

Potstalgebouw S594 (fig. 3) bevindt zich ongeveer 15 m ten zuiden van het andere potstalgebouw. Met afmetingen van 26,1 m op 8,2 m (214 m<sup>2</sup>) is deze structuur opvallend groter. Bovendien wijkt de opbouw sterk af. In tegenstelling tot potstalgebouw S477 wordt de dakstructuur van dit gebouw voornamelijk gedragen door de wandpalen. Deze wanden worden gevormd door een viertal zware paalsporen waartussen zich ondieper bewaarde paalsporen bevinden. Enkel ter hoogte van de potstal zijn twee paalsporen geregistreerd die zich op de centrale as van de structuur bevinden. De stevige centrale palen binnen het zuidwesten van de structuur maken deel uit van een Alphen--Ekeren plattegrond. Deze plattegrond overlapt gedeeltelijk met het potstalgebouw en bevindt zich in het verlengde ervan. Het kan een aanwijzing zijn dat beide gebouwen elkaar rechtstreeks opvolgden en dat er mogelijk een recuperatie van bouwmateriaal plaatsvond tussen beide fasen. Op basis van paalspoor S1124 (Alphen-Ekeren gebouw) dat door paalspoor S1458 (potstalgebouw) wordt oversneden, blijkt dat het Alphen-Ekeren gebouw de oudere fase vertegenwoordigt. Potstal S594 heeft een onregelmatige ronde vorm. Het profiel is ondiep (maximaal 20 cm) met een vrij vlakke bodem. De vulling bestaat uit licht grijzig bruin zand waarin relatief veel vondstmateriaal werd aangetroffen.

Twee andere hoofdgebouwen zijn van het type Alphen-Ekeren. Van beide gebouwen zijn enkel de centrale nokstaanders bewaard. Beiden hebben een noordoost-zuidwest oriëntatie.

Alphen-Ekeren gebouw S1130 (fig. 4) bevindt zich ten noordwesten van de andere Romeinse

<sup>1</sup> GERRITSEN 2003, p. 50-52.

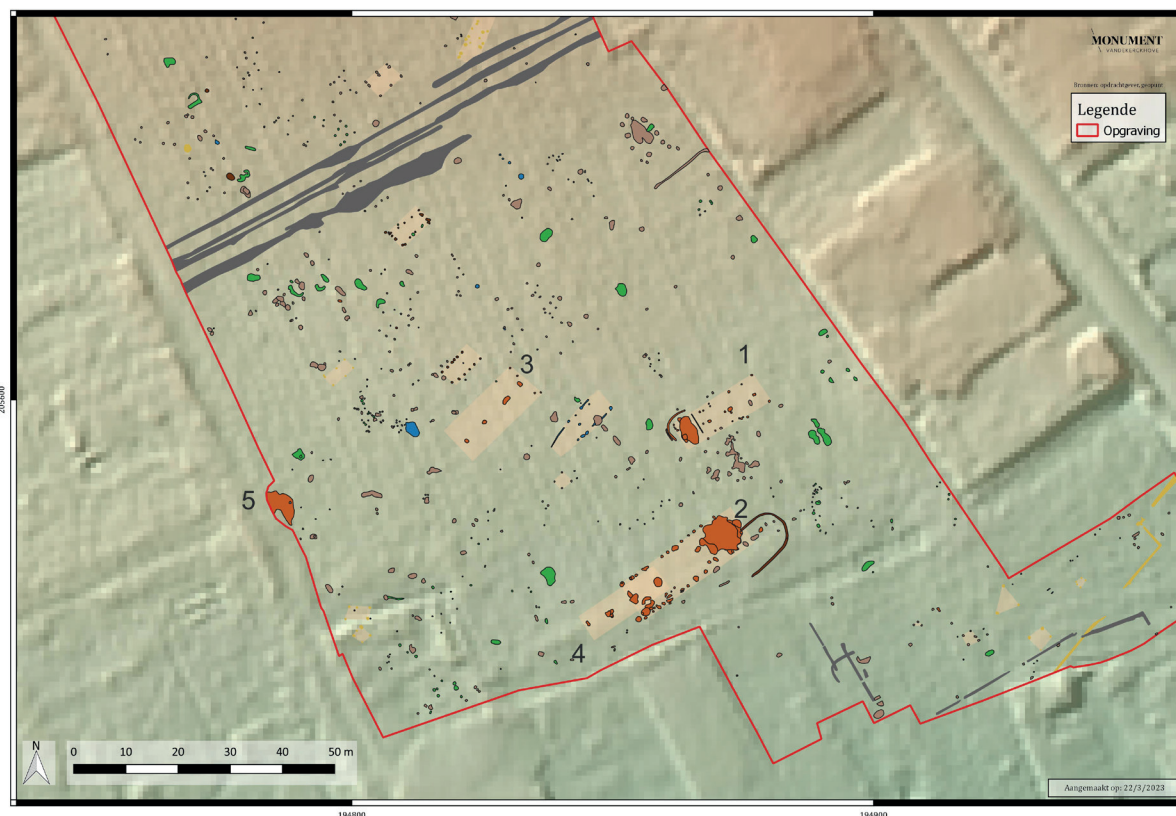


Fig. 1. Overzichtsplan (1: potstalgebouw S477, 2: potstalgebouw S594, 3: Alphen-Ekeren gebouw S1130, 4: Alphen-Ekeren gebouw S1104.

hoofdgebouwen. Het bestaat uit vier paalsporen die de centrale as van het gebouw vormen. Mogelijk zijn ook een viertal palen bewaard uit de noordoostelijke wand. De vier nokpalen hebben een gelijkaardige diepte (ca. 60 cm onder het archeologische vlak). De lengte van het gebouw bedraagt ca. 16 m. De mogelijk noordoostelijke wand is 7,8 m breed. Ook Alphen-Ekeren gebouw S1104, die in het verlengde ligt van potstalgebouw S594, bestaat uit vier palen die de nok van een hoofdgebouw droegen (fig. 5). Deze palenrij is 16,5 m lang. Er zijn geen concrete gegevens over de oorspronkelijke breedte van de structuur. De bewaarde diepte van de paalsporen evolueert van -70 cm in het zuidwesten (S1104) tot -104 cm in het noordoosten.

Rond deze verschillende hoofdgebouwen werden nog diverse Romeinse sporen gevonden, maar een bijgebouw kon niet worden herkend. Wel zijn enkele andere contexten aan de Romeinse periode gelinkt. Eén ervan is context S744 dat geïnterpreteerd werd als poel. Het spoor ligt ter hoogte van de zuidoostelijke rand van de opgegraven zone en kon daardoor niet volledig worden vrij gelegd. Op het archeologische

vlak heeft het spoor een onregelmatige vorm met een maximale doorsnede van 7,3 m. De verschillende coupes doorheen het spoor tonen van oost naar west aanvankelijk een getrapte en vervolgens een geleidelijke verdieping met verschillende vlakke zones. De noord-zuid as toont meer uitgesproken dalende wanden, maar ook hier vallen enkele trapachtige verdiepingen en vlakke zones op. De komvormige gelaagdheid suggereert een geleidelijk opvulling van de poel.

### Vondstmateriaal

Het ingezamelde vondstmateriaal uit de Romeinse contexten is eerder beperkt. Binnen de verschillende sporen van potstalgebouw S477 werden slechts 78 scherven ingezameld die bovendien een beperkte verscheidenheid vertonen, sterk gefragmenteerd zijn en die amper rand- en bodemscherven omvatten. Het ensemble wordt gedomineerd door handgevormd aardewerk (67%). Niet nader gedetermineerd gedraaid aardewerk met geoxideerde (10%) en gereduceerde (9%) baksels zijn beperkt aanwezig.



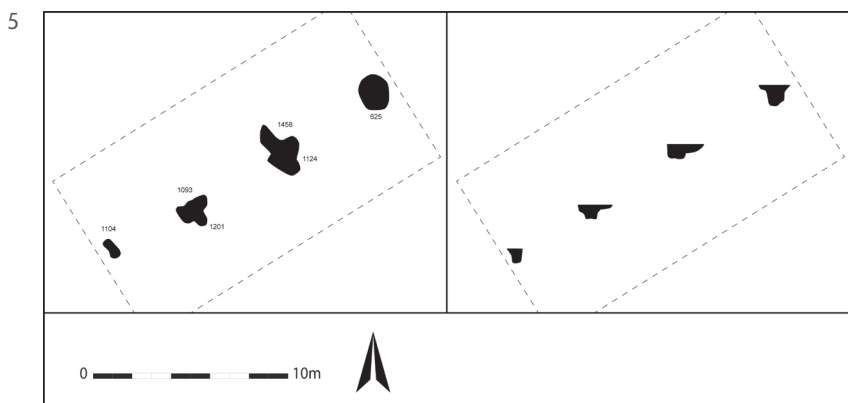
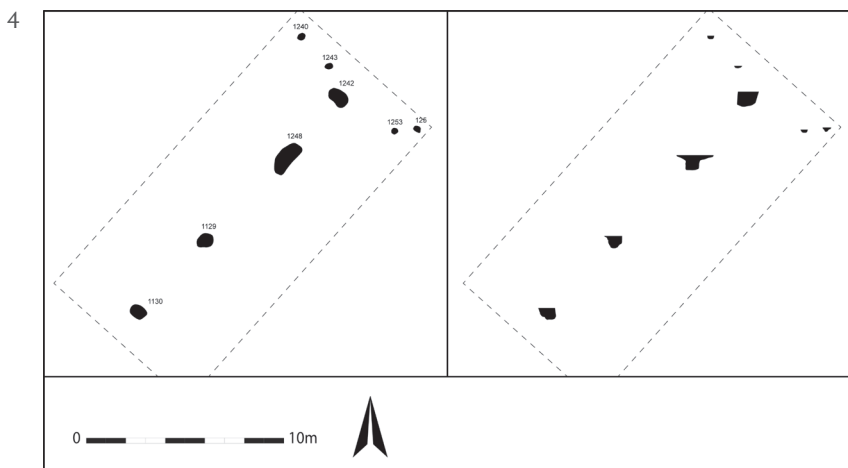
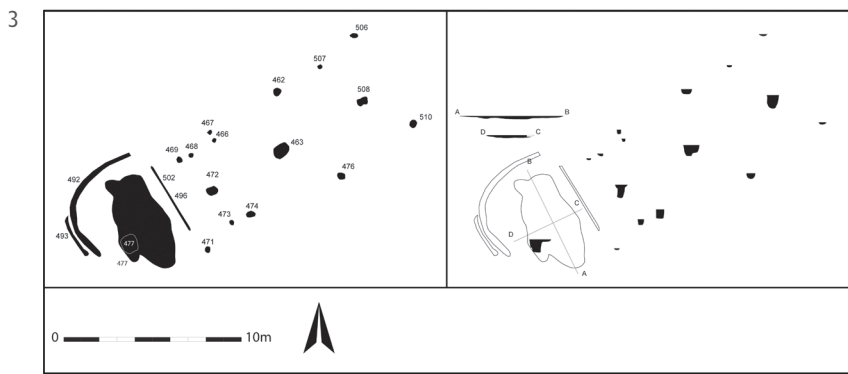
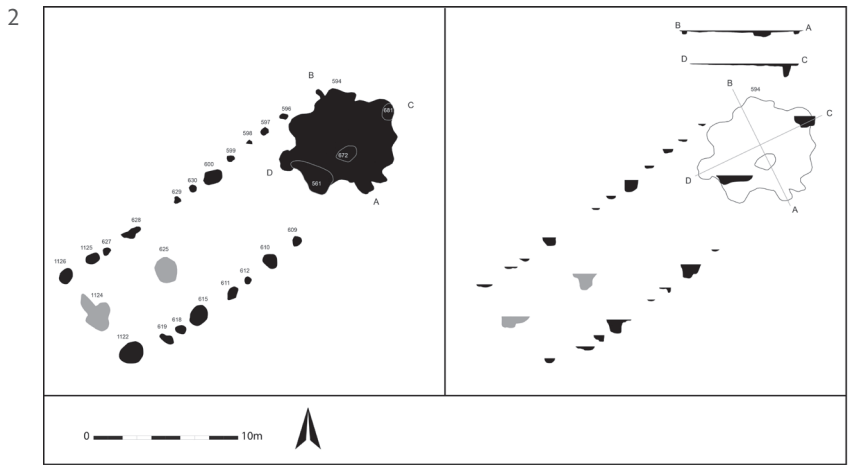


Fig. 2. Potstalgebouw S477.

Fig. 3. Potstalgebouw S594.

Fig. 4. Alphen-Ekeren gebouw S1130.

Fig. 5. Alphen-Ekeren gebouw S1104.

Schaarsere groepen vormen *dolia* (5%) en kruikwaar (3%). Naast het aardewerk is ook een fragmentje verbrand glas ingezameld in de greppel die rond de potstal was uitgegraven. Ook werd een fragment ijzerzandsteen ingezameld die waarschijnlijk gebruikt werd als wetsteen.

Het aardewerk uit potstalgebouw S594 leverde een relatief gevarieerd aardewerkensemble op van 161 scherven. Daarbinnen neemt handgevormd aardewerk het grootste aandeel in (27%). Ook kruikwaar (19%) en ongedetermineerd gedraaid aardewerk met een geoxideerd baksel (23%) is goed vertegenwoordigd. Ook gedraaid aardewerk met een gereduceerd baksel (13%) is nog vrij goed vertegenwoordigd. De andere categorieën zijn slechts in kleine aantallen aanwezig en vertegenwoordigen hooguit enkele percenten. Het gaat om *terra sigillata*, *terra nigra*, geveerd aardewerk, amforen, en witbakkend aardewerk met een rode deklaag (Keuls geveerd aardewerk type Hees 17/Stuart 10<sup>2</sup>). Een grote beker met geoxideerd baksel behoort tot het type Vanvynckenroye 87<sup>3</sup> en wordt omschreven als een beker met trechtervormige hals en een met kerfbandzones versierde wand. Tot de andere vondstcategorieën behoren een aantal ijzeren nagels en ongedetermineerde natuurstenen fragmenten.

Het Alphen-Ekeren gebouw S1130 leverde een kleine hoeveelheid vondstmateriaal op. Ook het aardewerk was beperkt. Onder de 31 scherven zijn *dolia* het best vertegenwoordigd (22%). Ook gedraaid aardewerk met een gereduceerd (10%) en geoxideerd baksel (13%) werden gevonden, evenals handgevormd aardewerk (13%). In de paalsporen van deze structuur werden ook fragmenten van een weefgewicht ingezameld. Deze worden gekenmerkt door een zacht zandig baksel en sporen van verhitting.

De sporen van het Alphen-Ekeren gebouw S1104 leverde eveneens slechts een kleine hoeveelheid vondstmateriaal op. Ook hier bestaat het overgrote deel van de 28 scherven uit *dolium*scherven (39%) en een goede vertegenwoordiging van gedraaid aardewerk met een gereduceerd en geoxideerd baksel (11% en 25%). Ook handgevormd aardewerk werd meermaals ingezameld (21%). Eén scherfje is

witbakkend. Binnen de context werden verschillende fragmenten van één of meerdere weefgewichten ingezameld. Deze fragmenten hebben een relatief zacht baksel en een zandige textuur. In tegenstelling tot de fragmenten uit Alphen-Ekeren gebouw S1130 zijn deze fragmenten onverbrand. De gebouwplattegrond leverde verschillende fragmenten van maalstenen op. Enkele grote fragmenten uit paalkuil S1093 tonen de aanzet van een ronde maalsteen waarvan de buitenste rand licht gekarteld is. De onderzijde van de maalsteen is convex.

Context S774 leverde een eerder beperkt, maar vrij divers vondstensemble op. Het aardewerk omvat een fragment van een *dolium*. Andere scherven vertonen een geoxideerd baksel en zijn gemaakt op het pottenbakkerswiel of hebben een gereduceerd baksel en zijn handgevormd. Daarnaast zijn er ook verschillende rolkeien ingezameld die geclusterd in de context zijn aangetroffen. Verder kan verwezen worden naar twee fragmenten bewerkte natuursteen en drie metaalslakken.

#### Datering en interpretatie

Uit de Romeinse periode zijn uitsluitend bewoningssporen gekend binnen het plangebied. Ze omvatten verschillende hoofdgebouwen en enkele grote en kleinere kuilen. De oudste Romeinse bewoningsfasen worden vertegenwoordigd door de structuren van het type Alphen-Ekeren. Beide tweebeukige structuren leverden slechts een beperkte hoeveelheid vondstmateriaal op. Dit laat niet toe een nauwkeurige chronologie op te stellen. Radiokoolstofanalyse op houtskool uit telkens één van de paalsporen van deze structuren leverde een te oude datering op. Het is echter aannemelijk dat deze structuren de aangetroffen potstalgebouwen voorafgaan of hooguit gelijktijdig zijn met potstalgebouw S477. Dit potstalgebouw is het oudste van de twee potstalgebouwen. De structuur heeft in de vorm van de zware rij nokpalen nog een duidelijke link met het bouwtype Alphen-Ekeren. In het gebouw werd een eerder kleine hoeveelheid vondstmateriaal ingezameld (78 scherven). Dit omvat een dominantie van het handgevormd aardewerk (67%). Wanneer dit vergeleken wordt met de vertegenwoordiging van handgevormd aardewerk in potstalgebouw S594 (27%) ligt het aandeel dus aanzienlijk hoger. Het overige aardewerk, onder meer kruikwaar en

2 Determinatie door Wouter Dhaze (RAM Oudenburg) en Sofie Scheltjens (Provincie Antwerpen); STUART 1962 en BRUNSTING 1937.

3 VANVYNCKENROYE 1967, p. 48.

*dolium*scherven, suggereren een datering tijdens de 1ste of het begin van de 2de eeuw.

Tijdens het gebruik van potstalgebouw S477 of kort na het verlaten ervan werd een tweede potstalgebouw (S594) opgericht. In de verschillende sporen werd nog een vrij grote hoeveelheid handgevormd aardewerk ingezameld. Het ensemble omvat enkele goed dateerbare vormen en aardewerkcategorieën, zoals een pot van het type Vanvynckenroye 87 (gedateerd omstreeks de tweede helft van de 2de eeuw)<sup>4</sup> en Keuls geveerd aardewerk (algemeen gedateerd tussen ca. 80 n.Chr. en het begin van de 3de eeuw; de oranjebruine deklaag is echter typisch voor de fase eind 1ste eeuw en eerste helft van de 2de eeuw)<sup>5</sup>. Slechts één van de twee uitgevoerde 14C-analyses leverde een goed resultaat op. Analyse van houtskool uit het centrum van de potstal suggereert met een zekerheid van 95,4% een datering tussen 120AD en 250AD. Op basis van alle gegevens is een situering van deze structuur tijdens het midden van de 2de eeuw en het begin van de 3de eeuw het meest plausibel. Daarbij zijn ook de typologische kenmerken van het gebouw in rekening gebracht, met name het verschuiven van de dragende palen. Het is namelijk opvallend dat beide potstalgebouwen een gewijzigde bouwtraditie illustreren. Waar potstalgebouw S477 gekenmerkt wordt door een reeks zware nokstaanders die een as vormen door het centrum van de structuur, verschuiven de dragende palen in potstalgebouw S594 naar de wanden. Door het plaatsen van dragende palen in de lange en korte zijden ontstaat een structuur met een vrije binnenruimte die verwant is aan de kruisplattegrond.

Minstens even opvallend als de gewijzigde bouwtraditie is de afwijkende positie van de potstal. Potstal S477 is in het zuidwesten van de plattegrond uitgegraven, terwijl potstal S594 in het noordoosten aanwezig is. Potstallen zijn doorgaans aanwezig in het (zuid)oosten van de gebouwen. Dit is vermoedelijk een gevolg van de overheersende windrichting en het zo voorkomen van de meeste geurhinder. Waarom de potstal van potstalgebouw S477 in het zuidwesten werd gerealiseerd, is niet duidelijk. Peter Hazen (BAAC Vlaanderen), die meewerkte aan het syntheseonderzoek 'Potstallen, een landbouwinnovatie uit de Romeinse tijd van

Vlaamse bodem?' bracht aan dat slechts 10% van de potstallen in het (zuid)westen of het centrale deel van het gebouw zijn ingericht. Waarom een klein aandeel van de potstallen afweek van de dominante (zuid) oostelijke positie van de potstal, kon men tijdens het onderzoek niet achterhalen.<sup>6</sup>

## Bibliografie

BRUNSTING H., 1937. *Het grafveld onder Hees bij Nijmegen: Een bijdrage tot de kennis van Ulpia Noviomagus*, Amsterdam (Archæologisch-historische bijdragen van de Allard Pierson stichting 4).

GERRITSEN F., 2003. *Local Identities. Landscape and Community in the Late Prehistoric Meuse-Demer-Scheldt Region*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 9).

VAN DER VELDE H.M. & HAZEN P.L.M. (red.), (in voorbereiding). *Potstallen, een landbouwinnovatie in de Romeinse tijd van Vlaamse bodem?*, Brussel (SYNTAR).

HIDDINK H., 2011. *Romeins aardewerk van de Zuid-Nederlandse zandgronden*, Amsterdam (Materialen en methoden, 2).

MESTDAGH B., (in voorbereiding). *Archeologische opgraving Geel - Laarsveld (prov. Antwerpen). Eindverslag*, Ingelmunster (Rapporten Monument Vandekerckhove).

STUART P., 1962. *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*, Leiden (supplement OMROL, 43).

VANVYNCKENROYE W., 1967. *Gallo-Romeins aardewerk van Tongeren*, Tongeren (Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum van Tongeren, 7).

4 HIDDINK 2011, p. 110-111.

5 Persoonlijke commentaar Wouter Dhaeze (RAM Oudenburg).

6 Persoonlijke commentaar Peter Hazen (BAAC Vlaanderen) en VAN DER VELDE & HAZEN (in voorbereiding).





## Évolution d'un balnéaire en contexte privé : les thermes de la *villa* gallo-romaine de Schieren (G.-D. de Luxembourg)

Nicolas MEUNIER

Rattrapée par l'urbanisation luxembourgeoise croissante, la *villa* gallo-romaine de Schieren (fig. 1) a fait l'objet ces trente dernières années, de campagnes d'archéologie préventive au fur et à mesure de l'extension du quartier *Wieschen* et de la construction de la voie express B7 « Route du Nord », qui coupe le domaine antique<sup>1</sup>. Dès 1991, les premières interventions révélèrent une occupation dense qui s'étend en l'état actuel des connaissances sur une surface d'environ 8 hectares. Les vestiges observés dans le cadre d'une intervention archéologique en 2019 correspondent à une installation thermique domestique attachée à la *villa*. Celle-ci se développe à l'est des thermes, sur les parcelles localisées au sommet de la colline. Le corps de logis, préservé pour le moment de toute construction, est principalement connu pour ses peintures murales qui ont fait l'objet d'une première publication dans ces pages en 2016.

### Les vestiges

C'est dans le contexte d'un projet d'élargissement de la voie rapide en 2017 qu'une fouille a été prescrite au lieu-dit *An der Wieschen*, à l'emplacement du balnéaire de la *villa*, en partie recouvert par le tracé de l'autoroute. Une partie de ce bâtiment thermal avait fait l'objet d'une fouille de sauvetage en 1991. Cette campagne a permis l'élaboration d'un premier plan lacunaire des thermes, mais également d'un second bâtiment semblable à ceux de la cour agricole. Cette fouille a repris en 2019, dans le but de poursuivre la mise au jour des bâtiments et d'en comprendre l'évolution, mais également de libérer ces parcelles de toute contrainte archéologique.

Les structures découvertes durant cette campagne de fouilles datent de la fin de l'époque protohistorique et de la période romaine. Elles se composent de trois bâtiments présentant des états de conservation variables, ainsi que des structures en creux de type fossé

(fig. 2). Dans la majorité des cas, ces constructions conservent des élévations de plusieurs assises, surtout dans la partie orientale du site. Celle-ci a par la suite dû servir partiellement de carrière, comme en témoignent des fragments de céramiques modernes découverts dans certaines couches de démolition. Ce mobilier pourrait également provenir des « fouilles » organisées au XIX<sup>e</sup> siècle par le baron Frédéric-Georges-Prosper de Blochausen (1802-1886).

Bien qu'un fossé profond, peut-être associé à une limite parcellaire protohistorique, borde la parcelle fouillée au sud, il semble que les maçonneries de ce bâtiment aient été édifiées sur une zone vierge. Ailleurs, plusieurs fosses d'implantation de poteaux, inclinés ou non, et d'époque préromaine ont été fouillées dans l'emprise de la cour agricole de la *villa*. Elles forment une première occupation en matériaux légers antérieure aux bâtiments agricoles gallo-romains. La période de cette première occupation est encore à préciser.

### Le mur d'enceinte

Le complexe thermal est protégé sur trois côtés (nord, sud et est) par un mur de soutènement contreforté en grande partie et découvert en 1991, dessinant un U ouvert à l'ouest. Cet ensemble de trois murs enserrant les thermes marque une limite monumentale, par ses dimensions imposantes (17,85 m x 22 m) mais également par la puissance de sa construction. Il ménage une zone de circulation autour des thermes, et probablement un espace de service dédié à l'entretien et à la mise en fonction du bâtiment et de ses différents aménagements. Contiguë et perpendiculaire au mur nord de l'enceinte, une fondation de grès a été découverte sur une longueur de près de 5 m. Sa projection, à l'aune des découvertes anciennes, permet de l'associer à un mur découvert à l'opposé de la cour agricole, le tout formant une construction rectiligne d'environ 130 m de longueur. L'ensemble constituerait la limite physique entre la *pars urbana* et la *pars rustica*.

<sup>1</sup> Nous renvoyons aux articles de Véronique Biver pour un historique de la recherche sur le site antique : BIVER & STEAD 2016, p. 43-63 et BIVER & GROETEMBRIL 2017, p. 9-19.

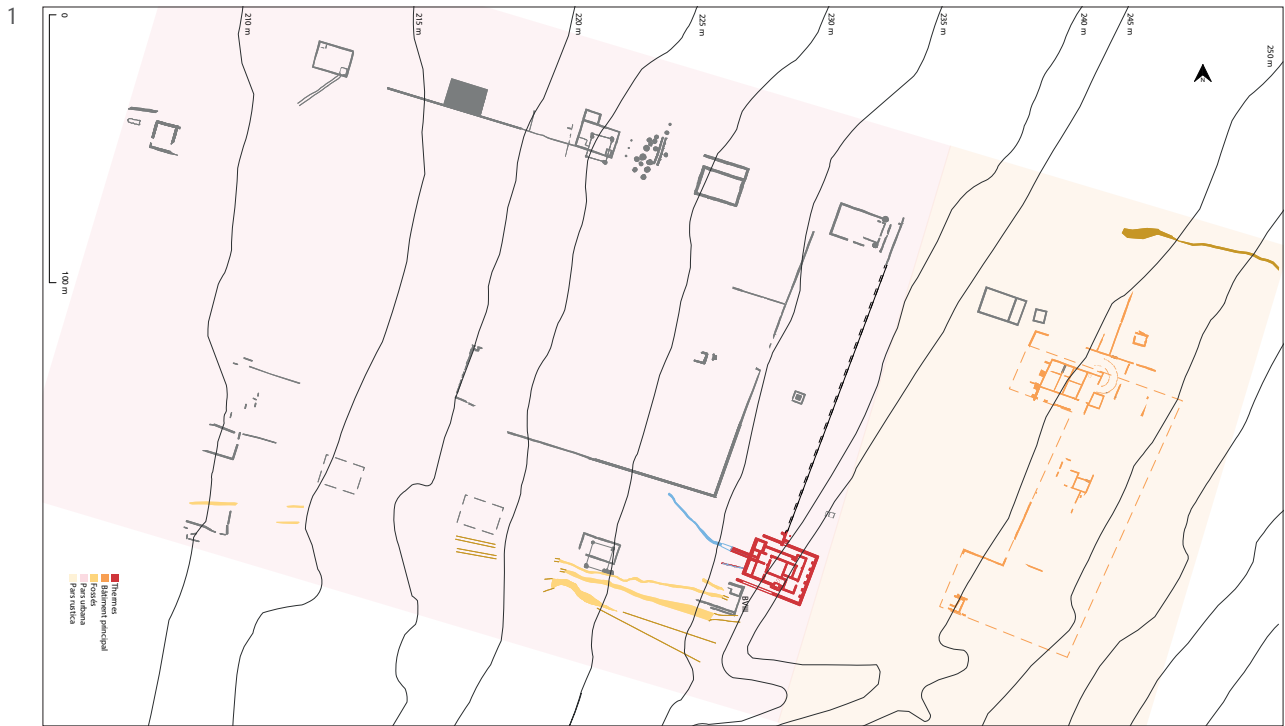


Fig. 1. Plan général du domaine romain de Schieren (DAO : V. Biver, N. Meunier).

Fig. 2. Fouille en cours. Vestiges des thermes et d'un bâtiment annexe comprenant une cave (© N. Meunier).

Fig. 3. Vue zénithale du balnéaire, avec la numérotation des salles, toutes phases confondues (© N. Meunier).

## Le balnéaire

L'édifice thermal (fig. 3) se compose de dix-sept pièces, toutes phases confondues, dont treize ont pu être observées depuis 2019. Ces pièces sont réparties entre salles destinées aux baigneurs et salles de services (deux ont été mises en évidence aux extrémités de l'aile sud). L'ensemble forme un plan quasiment rectangulaire d'environ 290 m<sup>2</sup> (14,30 m par 20,35 m), qui n'est pas sans rappeler certains corps de logis à galerie et pavillons d'angle, bâtiments abondamment représentés dans les campagnes de la Gaule septentrionale. En raison de la déclivité du lieu, les thermes sont organisés en paliers, suivant un axe est-ouest. Les vestiges correspondent à un édifice qui n'a pas connu d'agrandissement remarquable au cours de sa période d'activité. Effectivement, l'étude architecturale indique une construction et un plan homogènes. Toutefois, la stratigraphie met en évidence quelques modifications internes qui permettent d'établir des changements d'attribution dans le rôle des pièces, modifiant quelque peu le parcours des baigneurs au fil de l'usage de l'espace thermal. L'édifice peut être divisé en deux sections distinctes<sup>2</sup> : la première se trouve à l'est et se compose des pièces 14, 15, 16 et 17. La salle 14 est interprétée comme une salle de service destinée au chauffage de la pièce 8 et de sa baignoire ; les autres (15, 16 et 17), fouillées en 1991 et depuis inaccessibles, n'ont livré aucun élément qui permettrait d'en proposer une identification particulière. Elles ne sont pas chauffées et ne permettent pas l'accès à la série traditionnelle des pièces de bain. Les autres salles, localisées dans les parties méridionales et occidentales de l'édifice comprennent les aménagements classiques des thermes : hypocaustes (salles 7, 8 et 13), piscine (salle 10), baignoire (salle 8).

### Accès à l'édifice

Lorsque les bâtiments balnéaires sont directement reliés au corps de logis, l'accès se fait généralement par une galerie, parfois pourvue d'un sas d'entrée. Dans notre cas, l'ensemble thermal se trouve à 50 m *a minima* de la villa, localisée sur le haut de la colline, à l'est. Il n'existe donc *a priori* aucun lien direct entre ces deux ensembles. L'accès au bâtiment depuis le corps de logis s'effectuait peut-être *via* une galerie localisée contre le mur de séparation entre la *pars rustica* et la *pars urbana*. Son existence reste

hypothétique, et l'accès aux thermes n'est donc pas assuré. En toute logique, on peut penser que l'accès *via* les ailes sud et ouest est impossible. En effet, la façade occidentale est occupée par une piscine froide et par l'éégout d'évacuation des eaux thermes. La façade méridionale est occupée par la suite chauffée, ainsi que par une partie du *frigidarium* et de son bassin froid. Selon toute vraisemblance, l'accès à l'intérieur de l'édifice thermal se faisait par le nord.

### Phase I (fig. 4)

Accessible depuis un *apodyterium* non chauffé (salle 2), les pièces froides 9 et 11 ont probablement joué le rôle de *frigidarium* et de salle d'immersion, comme en témoigne un tuyau de plomb en place dans le mur séparant la pièce 11 de l'espace 4, qui pourrait marquer l'emplacement d'une baignoire non chauffée. Un court canal d'évacuation permet la vidange des eaux de la salle 9 (d'un bassin ou des eaux de nettoyage) *via* cet espace, identifié à la fosse réceptacle des latrines du bâtiment.

L'ensemble s'organise autour de la grande pièce centrale 7 (un peu plus de 32 m<sup>2</sup>) et de son hypocauste. La fonction de cette pièce demeure floue : salle de sport ou de soins ? Nous n'avons pu trancher, mais il s'agit probablement d'une salle de détente. Deux autres pièces chauffées lui sont associées. Le *caldarium*, localisée en façade sud et chauffée directement par un *praefurnium* localisé dans la salle 14, comprend une baignoire (*solium*) construite dans une exèdre rectangulaire (fig. 5). Les vestiges du canal de chauffe du *praefurnium* témoignent de l'existence d'une plateforme. Ce *caldarium* communique avec une petite pièce 13. Cette salle, vraisemblablement la plus chaude du parcours au vu de ses dimensions réduites, peut être interprétée comme un *laconicum*, chauffé *via* un *praefurnium* accessible dans la pièce d'angle 12. Cette phase d'utilisation connaît quelques interventions ponctuelles sur l'infrastructure du *laconicum* au fil du temps.

Ce premier plan présente un itinéraire rétrograde à *laconicum* intermédiaire (classification Bouet 1a1b)<sup>3</sup>. L'utilisateur pénètre dans les thermes par la partie froide 9-11, depuis l'espace 2 identifié comme un *apodyterium* ou vestiaire. Il traverse le *laconicum* pour se rendre dans le *caldarium* où il peut s'immerger dans un bassin d'eau chaude. Il termine son parcours en revenant sur ses pas.

2 Nous renvoyons à la figure 4 pour les numéros de salles.

3 BOUET 2003a, p. 167.



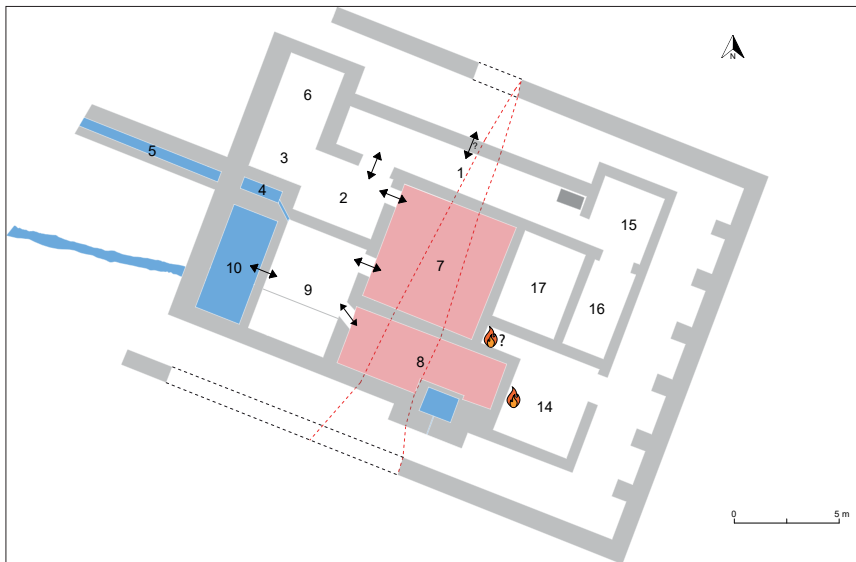
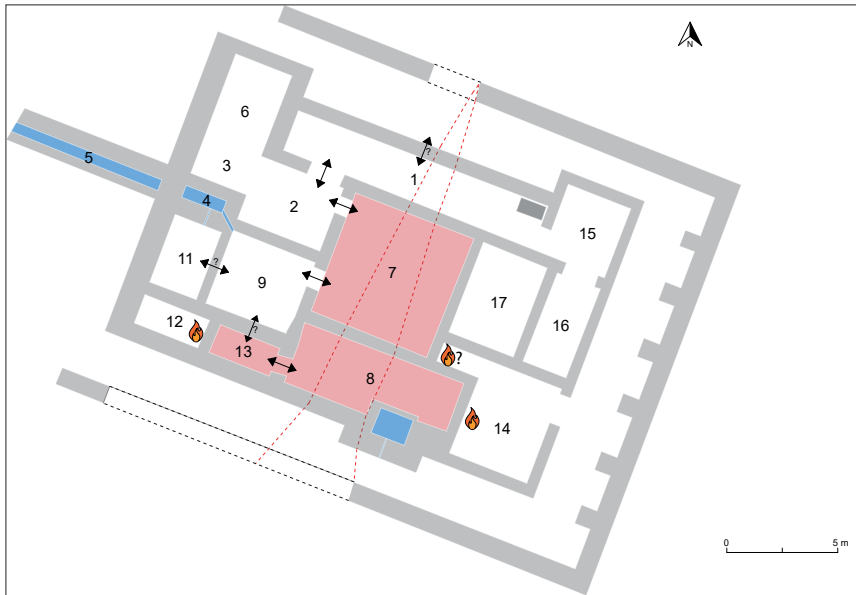


Fig. 4. Évolution du bâtiment dans les phases 1, 2 et 3. Pièces chaudes (rouge) et pièces en eau, bassin ou évacuation (bleu) avec emplacement des *praeefurnia* (supposés ou avérés). Le sens de circulation supposé est évoqué par les flèches. En tireté rouge, les limites de fouille (© N. Meunier).





Fig. 5. *Caldarium* et exèdre du *solium* ou baignoire chauffée. Fouille de 1991 (© A. Schoellen).



Fig. 6. Vestiges de la piscine froide en façade occidentale. La différence de niveau, formant une estrade dans le *frigidarium*, est visible en arrière-plan (© N. Meunier).

## Phase II

Cette phase voit les salles des façades méridionales et occidentales de l'édifice en grande partie remaniées. Les salles 11, 12 et 13 sont démontées et remblayées. Le mur séparant les pièces 11 et 12 est arasé et une grande piscine froide 10 est construite en lieu et place de ces deux salles. L'évacuation de l'eau se fait par un canal au travers de la façade occidentale. D'une longueur de 5,30 m pour une largeur moyenne de 1,95 m, la piscine est accessible par un emmarchement à trois degrés qui permet l'accès au bassin depuis le *frigidarium* 9, et qui fait également office de banquettes. Cette pièce froide a été agrandie sur les vestiges du *laconicum* 13. La hauteur du remblaiement de ce dernier indique un espace surélevé, à l'image d'une estrade, le long du mur méridional du bâtiment (fig. 6). L'accès au *caldarium* est rebouché, et un nouvel accès est percé en biais entre le *frigidarium* 9 et la pièce 8.

## Phase III

Les aménagements réalisés dans le bâtiment thermal à cette époque se situent principalement dans la pièce 7. L'hypocauste de ce grand espace central est entièrement démonté et nettoyé. Les seuls vestiges visibles de cet état sont les placages de dalles de terre cuite installés sous la dalle de la *suspensura* disparue et la trace du mortier à la base d'une pilette, localisée dans l'angle sud-ouest. Cette salle est remblayée et un nouveau sol y est aménagé, tout comme dans la

galerie de façade au nord et dans l'*apodyterium*. Ces travaux permettent de mettre les sols des différentes pièces au même niveau. Des accès sont ouverts, d'autres rebouchés, modifiant le sens de circulation dans l'édifice.

## Parcours du baigneur (phase II et III)

Après le démantèlement du *laconicum* lors des travaux de la deuxième phase, il est possible que le *caldarium* 8 ait été divisé en *tepidarium/caldarium* comme nous l'a suggéré A. Bouet. La chambre de chaleur aurait donc couvert deux pièces. En effet, cet espace relativement long (7,7 m de longueur), a pu recevoir une séparation construite sur la *suspensura* ; cette cloison devait reposer sur des pilettes présentant un espacement plus étroit que celui observé ailleurs. Malheureusement, la zone fouillée en 1991 n'est pas jointive de la nôtre à cet endroit, laissant un espace qui restera sous silence. C'est probablement là que les pilettes auraient pu nous donner confirmation de cette hypothèse. Ce type d'aménagement est connu en Belgique notamment, dans les thermes des agglomérations de Vervoz à Clavier ou à Amay-Ombret<sup>4</sup>, mais également dans les thermes de Velroux à Grâce-Hollogne<sup>5</sup>. Le parcours de l'utilisateur des thermes pourrait donc être pour ces deux périodes d'activité à nouveau un parcours rétrograde, mais à *tepidarium* intermédiaire.

4 BOUET 2003b, p. 720.

5 VILVORDER & WEINKAUF 2012, p. 15.



Fig. 7. Conduite permettant l'évacuation des eaux usées des bains vers la *pars rustica* (© N. Meunier).

### Gestion de l'eau...

La question de l'acheminement et de la circulation de l'eau est centrale sur un site à vocation balnéaire. À Schieren, les vestiges attachés à cette problématique demeurent peu nombreux. Même si plusieurs couches aquifères affleurent au sommet de la colline, aucune trace d'adduction n'a été révélée à proximité des thermes. Toutefois, quelques modestes éléments nous permettent de donner un aperçu de l'acheminement de l'eau. Une plateforme, localisée contre le mur oriental de la salle 8 et sis au canal de chauffe d'un des *prae furnia* laisse supposer la présence d'une chaudière et d'un réservoir d'eau destiné notamment à l'alimentation du *solium*. Un négatif de tuyau a été repéré dans le piédroit d'un passage mettant en communication la salle chaude méridionale 8 et la salle froide 9. La disparition de ce tuyau est probablement à mettre au compte d'une récupération lors de l'abandon du bâtiment thermal. Une bouche d'eau en alliage de cuivre, prenant la forme d'un muffle de lion, ainsi qu'une autre pourvue d'un opercule à charnière proviennent peut-être de cette tuyauterie.

Le système d'évacuation des eaux usées est mieux connu. Le vestige le plus représentatif est un égout 4, où aboutissent les eaux de deux structures différentes. Il est desservi par une conduite 5 permettant la vidange de cet espace vers le centre de la cour agricole (fig. 7). Ces deux structures sont enduites d'un mortier de tuileau assurant leur étanchéité. L'évacuation des eaux de la piscine 10 se fait *via* l'intermédiaire d'un canal en pierre de remploi installé dans le substrat

géologique. Il est orienté selon un axe est-ouest. Son tracé n'est pas connu en dehors des limites de la fouille.

### ...et de la chaleur

Toutes phases confondues, ce ne sont pas moins de trois pièces chauffées qui ont rythmé le parcours du baigneur. Deux d'entre elles sont localisées dans l'aile méridionale, conformément aux recommandations vitruviennes<sup>6</sup>. Pour pallier les déperditions de chaleur, les hypocaustes de ces deux pièces sont revêtus de dalles en terre cuite, matériau réfractaire, plaquées sur le sol et les parois en partie basse<sup>7</sup>. La dernière pièce chauffée 7, pourvue d'un hypocauste dans la première phase de son activité, comprend également des dalles de terre cuite du même gabarit que les autres pièces chaudes susmentionnées, mais uniquement en parement. Le sol le plus ancien de cet espace a révélé un négatif de mortier beige dans l'angle sud-ouest de la pièce, signe de l'emplacement d'une pilette. C'est le seul indice direct du système de support de la *suspensura* ; son schéma d'implantation est donc impossible à restituer. L'hypocauste a été entièrement démonté et évacué lors d'une seconde phase d'aménagement, transformant dès lors cet espace en pièce non-chauffée. Le *prae furnium* lié à cette structure est également inconnu, mais une exèdre localisée dans la salle 14 pourrait en indiquer la présence.

6 DE ARCHITECTURA, LIVRE V, CHAP. X

7 BOUET 2003a, p. 261.

La gestion de la chaleur dans les édifices thermaux suppose également une réflexion sur la disposition des ouvertures. Sur base de l'élévation des murs atteignant encore par endroit jusqu'à 1,50 m de hauteur, plusieurs emplacements de portes ont pu être relevés, parfois rebouchées lors des phases d'aménagements successifs. On remarque que les baies entre les pièces du circuit thermal sont le plus souvent étroites, avec des largeurs variant de 0,85 à 0,95 m. Seule l'ouverture de la chambre de chaleur 14 vers le couloir oriental est plus importante, avec une largeur de 1,40 m, ce qui semble lié à la nécessité d'approvisionnement de la pièce en combustible. L'étroitesse des ouvertures permet de limiter les déperditions de chaleur entre les espaces chauffés et non chauffés, bien que l'ouverture entre les deux pièces chauffées 8 et 13 ne soit large que de 0,80 m environ.

La présence de fenêtres se fonde sur de nombreux fragments de verre découverts dans les couches d'abandon du bâtiment. L'essentiel des vestiges de vitres provient du sud du bâtiment, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur.

Au fil du temps et de l'évolution du bâtiment, s'est inscrite une diminution du nombre d'espaces chauffés dans l'édifice, passant de trois lors de la première phase d'occupation, à un seul lors de la phase précédant l'abandon. Quelles sont les raisons de cette rétractation du pôle chauffé du balnéaire ? Problème d'approvisionnement ou de main d'œuvre ? Volonté d'économie ? Seule une approche générale du site permettra de comparer ce phénomène avec l'évolution observée dans les autres bâtiments de la *villa*.

### Indices de datation

Les éléments de datation retrouvés dans ce complexe balnéaire sont extrêmement ténus, et ne permettent au mieux que de dater l'occupation durant les II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècles apr. J.-C. Deux drains et deux trous de poteaux qui recourent des niveaux d'occupation témoignent d'ultimes aménagements postérieurs à la fin de l'activité thermale. L'abandon définitif du bâtiment est marqué par un important remblai, riche en fragment de débris architecturaux, qui scelle l'activité. La faiblesse de l'échantillon céramique notamment ne permet pas une datation précise de cet abandon. Toutefois, le bâtiment VIII directement voisin des thermes a révélé un lot de céramique important faisant la part belle aux productions du Bas-Empire (sigillée décorée à la molette, cruches

en céramique flammée, métallescente tardive d'Argonne). À ce stade de l'étude, on proposera une date d'abandon définitif similaire à celle du bâtiment VIII, c'est-à-dire postérieure au Bas-Empire, sans plus de précision.

Le remblai qui surmonte l'ensemble des thermes a été perturbé à une époque indéterminée par une grande tranchée d'exploration, travail probable de récupération des pierres de l'ouvrage, qui a recoupé les vestiges des sols successifs de la pièce froide 9, entaillant par la même occasion le mur de façade méridional.

### Conclusion

Implanté à mi-pente, il devait être visible depuis la plaine en contrebas, tout comme la *villa*. Outre son implantation qui semble hors du schéma de construction général, l'originalité de l'édifice réside dans son plan, peu courant et qui rappelle le plan d'une *villa* à pavillons d'angle et galerie telle que le corps de logis localisé au sommet de la colline. Il semble également totalement indépendant de l'habitation en elle-même, même si une galerie pouvait y donner accès. Dans la plupart des cas, les thermes font partie intégrante du bâtiment d'habitation ou sont construits dans une aile adjacente. Les cas où les thermes ne sont pas reliés à l'habitat sont plutôt rares<sup>8</sup>.

La réduction de la partie chaude au fil du temps amorce le déclin de l'édifice, peut-être en parallèle de l'occupation générale du site.

Les fouilles sont toujours en cours à Schieren, au gré des prescriptions archéologiques suivant les différents aménagements urbanistiques. La compilation des données depuis le début des fouilles en 1991 est amorcée, et permettra certainement l'appréhension générale de cette grande *villa* axiale à pavillons multiples, afin de retracer son évolution, ses activités et de la replacer dans le contexte régional de la Cité trévière.

### Bibliographie

BIVER V & GROETEMBRIL S., 2017. La villa galloromaine de Schieren (G.D. de Luxembourg), découverte d'enduits peints remarquables dans un contexte privilégié. Méthode et résultats de la fouille, *Signa* 6, p. 9-20.

<sup>8</sup> BOUET 2003a, p. 316.



BIVER V. & STEAD A., 2016. Le domaine de la villa gallo-romaine de Schieren (G.-D. de Luxembourg) : contexte archéologique et résultats préliminaires des fouilles récentes, *Archaeologia Luxemburgensis* 3, p. 42-63.

BOUET A., 2003a. *Les thermes privés et publics en Gaule Narbonnaise*, Rome (Collection de l'École française de Rome, 320).

BOUET A. (dir.), 2003b. *Thermae Gallicae. Les thermes de Barzan (Charente-Maritime) et les thermes des provinces gauloises*, Bordeaux (Ausonius).

VILVORDER F. & WEINKAUF E., 2012. La villa romaine de Grâce-Hollogne, Velroux. Fouilles 2004-2005 dans la zone d'extension de l'aéroport de Lège/Bierset, *Bulletin de la société royale belge d'études géologiques et archéologiques. Les chercheurs de la Wallonie* L, [2014], p. 1-122.

Vitruve, *De architectura*, Livre X, trad. L. Callebat, Paris, 1986.



## Graffiti nominaux sur céramique du Musée gallo-romain de Tongres

Marie-Thérèse RAEPSAET-CHARLIER

Dans le cadre d'une recherche de synthèse sur l'onomastique de la cité des Tongres<sup>1</sup>, nous avons souhaité intégrer un maximum de noms de personnes et avons donc, dans ce but, recherché les nomenclatures apparaissant sur l'*instrumentum*. Une série de noms ont été collationnés par K. Zangemeister et publiés par O. Bohn dans le second fascicule du *CIL*, XIII, 3 (Berlin, 1906). Quelques articles ou ouvrages concernant des sites du territoire ont également été mis à profit. Les tablettes inscrites découvertes sur le Mur d'Hadrien dans le camp de *Vindolanda* ont constitué un matériel utile puisqu'il est établi<sup>2</sup> que les Tongres de la I<sup>ère</sup> cohorte auxiliaire ont occupé le fort de 85 à 90 et de 105 à 130. Il était important aussi de rechercher les graffiti sur céramique<sup>3</sup> découverte à Tongres et dans les environs, conservée au Musée gallo-romain<sup>4</sup> de la capitale de cité. Intégrés pour la plupart dans la catégorie des *Incerti*, puisqu'il n'est pas possible de distinguer entre citoyens et pèlerins en vertu d'un seul nom inscrit, ils ont constitué une base documentaire qui a été exploitée dans la publication. Simplement mentionnés avec une brève définition linguistique<sup>5</sup>, ces noms réclamaient une publication justifiée avec illustration. Tous correspondent à des dénominations de propriété exprimées au génitif. Tous sont gravés après cuisson en capitale cursive. Ne sont retenus que les graffiti dont la lecture est sûre et qui permettent de suggérer une nomenclature. Les conditions de découverte sont précisées d'après les fiches d'inventaire du Musée.

1 RAEPSAET-CHARLIER 2019 (avec la bibliographie) ; pour l'histoire de la cité et celle de son chef-lieu *Atuatuca*, voir RAEPSAET-CHARLIER 2021, p. 15-17 ; 2022.

2 BIRLEY 2001 ; 2013 ; BLAKE 2014, p. 11. La période 90-100 est incertaine, les Bataves ayant remplacé les Tongres au cours de ces années.

3 Sur la valeur des noms conservés sur céramique pour évaluer les particularités linguistiques d'une population et notamment son éventuel bilinguisme, voir GAVRIELATOS 2021.

4 Je remercie Guido Creemers, conservateur, d'avoir autorisé cette recherche et le personnel du Gallo-Romeins Museum Tongeren d'avoir bien voulu faire l'enquête dans les inventaires et les réserves pour mettre ce matériel à ma disposition. Ma gratitude va aussi à Anne Lebrun-Nelis qui a assuré l'illustration de cet article.

5 RAEPSAET-CHARLIER 2019, p. 113, Tableau IV.

### Les graffiti

#### • Tongres GN, 1 (fig. 1)

Inv. GRM 10114.

graffito à la pointe après cuisson sous le pied d'une sigillée Ritterling 5 des ateliers de La Graufesenque (1-40 d.n.è.) ; découvert<sup>6</sup> à la Vermeulenstraat, 2, dans les fouilles de 2006-2007.

C PRIMANI CA(-)

Ligatures RIM et ANI ; une ligature non identifiable avec le A final.

*C(ai) Primani Ca(-)*. Nous avons affaire à un citoyen romain. Soit il s'agit de *duo nomina*<sup>7</sup> (prénom + gentilice) sans *cognomen* et CA est une abréviation qui correspond à une fonction comme *custos armorum*. C'est cependant une formulation rare. Il vaut sans doute mieux penser à des *tria nomina* dont CA(-) serait l'abréviation du *cognomen* ; le nombre de possibilités exclut de proposer une hypothèse.

*Primanius* est un gentilice patronymique construit sur le *cognomen Primanus*, latin, relativement fréquent dans les régions de Belgique et des Germanies<sup>8</sup>.

C'est le graffiti le plus ancien et le seul à présenter des *duo* ou *tria nomina*, le seul citoyen romain avéré. On peut penser à un soldat présent lors de la mise en place de la cité et du chef-lieu. Ce n'est pas nécessairement un habitant de la *civitas* mais peut-être un légionnaire gaulois ou italien de Cisalpine.

#### • Tongres GN, 2 (fig. 2)

Inv. 7936.

graffito<sup>9</sup> à la pointe après cuisson sur la paroi d'une sigillée Drag 27 de La Graufesenque (I<sup>er</sup> s. d.n.è.),

6 CREEMERS 2015, p. 142-143.

7 Pour les définitions des termes techniques de l'onomastique, voir DONDIN-PAYRE 2011, p. 14-23.

8 KAJANTO 1965, p. 290 ; OPEL, III, p. 158.

9 DE SCHAETZEN & VANDERHOEVEN 1964, p. 58, pl. XVI, 17.

estampille<sup>10</sup> TABIVIRTI, découverte en 1941 à la Romeinse steenweg, au lieu-dit « Aan Paspoel ».

ADIV(toris)

Le graffiti paraît complet. *Adiutor* est un nom latin fréquent<sup>11</sup>, attesté au féminin à Namur (*ILB* 166).

• Tongres GN, 3 (fig. 3)

Inv. 7437/38

graffito<sup>12</sup> sur un vase en sigillée Drag 27 portant l'estampille<sup>13</sup> MALLIACI (Lezoux 140-175) découvert au lieu-dit « Broek III » ayant fait partie de la collection Huybrigts.

AH(-)

Le graffiti paraît complet, il s'agit donc d'une abréviation. Les noms de personne présentant ce début sont très rares. On citera *Ahius*<sup>14</sup> en Italie et en Dalmatie (*ILJ* 2599), *Ahoissus* en Gaule (*CIL*, XIII, 406, 477), *Abteha*<sup>15</sup> en Bretagne (*RIB* 1180) et *Abucco* en Germanie inférieure (*RMD* 52) ou Belgique (*AE*, 1991, 1253). Ce dernier nom germanique<sup>16</sup> connaît des variantes d'orthographe (*Habucus*<sup>17</sup> : *AE*, 1991, 1245b et *Chaucus*<sup>18</sup>). Il existe aussi des *Matronae*<sup>19</sup> *Ahuueccaniae* (*CIL*, XIII, 8161) et *Abinehae* (*CIL*, XIII, 8845) dans le territoire de Cologne ainsi qu'une déesse tongre *Ahvardua*<sup>20</sup> (*AE*, 2013, 972). Le nom est indigène, sans doute germanique. *Abucco* est le seul nom de

personne connu qu'on puisse citer avec quelque vraisemblance ici.

• Tongres GN, 4 (fig. 4)

Inv. 81R12.

graffito à la pointe après cuisson sur le fond d'un bol en sigillée originaire de Lyon, forme Ha8/Cons22 découvert à la Kielenstraat (1<sup>er</sup> quart du I<sup>er</sup> s. d.n.è.), estampille VIII.

AIRANI

La seule comparaison pour ce nom indigène<sup>21</sup> est un graffiti de Neuss<sup>22</sup>. Ce dernier est daté du 2<sup>e</sup> quart du I<sup>er</sup> siècle ; ce graffiti pourrait également avoir appartenu à un soldat. Peut-être faut-il en rapprocher le nom *AERANVS* connu en Mésie (*ILBulg* 45) dont l'étymologie est également incertaine<sup>23</sup>.

• Tongres GN, 5 (fig. 5)

Inv. 79N625.

graffito à la pointe après cuisson sur le pied d'une sigillée Drag 33 de Lezoux ?, découverte dans la fouille Broekberg<sup>24</sup> (Domitien-Antonins 81-192), estampille<sup>25</sup> SACERVS.

ALBICIAII (*Albiciae*)

E écrit II à la manière cursive<sup>26</sup>.

*Albicius/a* est un nom latin plutôt rare<sup>27</sup>, attesté à Rome, en Italie, en Narbonnaise mais non dans nos régions. Il pourrait avoir une assonance avec les noms en *Alb-* celtiques<sup>28</sup>. La lecture *Albisiae* n'est pas impossible mais moins probable, le nom étant connu presque uniquement à Rome.

10 HARTLEY & DICKINSON, IX, p. 2-3.

11 KAJANTO 1965, p. 360 ; OPEL, I<sup>2</sup>, p. 22.

12 DE SCHAETZEN & VANDERHOEVEN 1964, p. 34 et 58 ; pl. XVII, 14.

13 HARTLEY & DICKINSON, V, p. 228-230.

14 Seul nom avec le rarissime *Ahernius* retenu comme italien par SCHULZE 1904, p. 163.

15 Nom germanique : BIRLEY 1979, p. 110-111 ; REICHERT 1987, p. 16.

16 Non retenu comme germanique par REICHERT 1987, p. 17 sur la base d'une mauvaise lecture de RMD 52 ; le patronyme de ce soldat livre un nom germanique bien attesté *Leubasnus* (REICHERT 1987, p. 463-464 ; KROONEN 2013, p. 332 ; ILB 25).

17 BOGAERS dans HAALBOS & BOGAERS 1971, p. 41-45 (étudie toutes les variantes du nom).

18 Le peuple germanique des Chauques que combattit sous Marc-Aurèle le futur empereur Didius Iulianus ; cf. SCHÖNFELD 1911, p. 131-132 ; REICHERT 1987, p. 180-181.

19 Cf. GUTENBRUNNER 1936, p. 136, 184-185.

20 *AE*, 2013, 972. Cf. BIRLEY 2013 : honorée à Vindolanda par la cohorte de Tongres.

21 Pourrait être germanique sur la base des racines *airi*, *airiz*, *airo* : cf. KROONEN 2013, p. 12-13.

22 KÜTTER 2008, n° 842, p. 216 (AIRANIVS) : envisage un abrégé de *tria nomina A(ulus) I(ulius) Ranius*, ce qui est peu vraisemblable.

23 MINKOVA 2000, p. 104.

24 VANVINCKENROYE 1989, p. 47, n° 143 et pl. XV : lu ALBISIAII.

25 HARTLEY & DICKINSON, VIII, p. 46-47.

26 Cf. BAKKER & GALSTERER-KRÖLL 1975, p. 17-19.

27 OPEL, I<sup>2</sup>, p. 38.

28 DELAMARRE 2019, p. 43-44.

• Tongres GN, 6 (fig. 6)

Inv. 7997.

graffito<sup>29</sup> à la pointe après cuisson sur un fond de vase en sigillée de Gaule du Sud (I<sup>er</sup> s. d.n.è.), découvert en 1939 à la Romeinse steenweg, au lieu-dit « Aan Paspoel ».

AND(-)

Il doit s'agir de l'abréviation d'un nom. Un certain nombre de noms celtiques<sup>30</sup> (*Andecarus*<sup>31</sup>, *Andenus*, *Andiccus*...) mais aussi germaniques<sup>32</sup> (*Andangius*)<sup>33</sup> sont construits sur une racine AND-. C'est un nom indigène.

• Tongres GN, 7 (fig. 7)

Inv. GRM 1113 ; *CIL*, XIII, 10017, 55.

graffito sur le fond d'un plat en terre sigillée d'Argonne Chenet 324c (fin III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> s.), trouvé à Tongres.

ANIMVLA

Nom latin féminin rare<sup>34</sup> attesté en Germanie inférieure (*AE*, 1945, 6) et en Italie (*AE*, 1969/70, 197a). À la date du vase, la personne devait être une citoyenne dont le gentilice est inconnu.

• Tongres, GN, 8 (fig. 8)

Inv. 7959

graffito<sup>35</sup> écrit à l'envers sur la paroi d'une sigillée Drag 18/31 de Gaule de l'Est, découverte au lieu-dit « aan Paspoel ». Un second graffito est gravé sur le fond (GN, 13).

+AVDA(-)

Deux possibilités pour la lecture de ce nom : soit *AVDA(cis)* soit [*L]auda(ti uel ndi)*. La première solution qui implique que la trace qui précède le A

appartient à un autre mot ou est un accident est de loin la plus fréquente. *Laudatus* et *Laudandus* ne sont connus que par une seule inscription de Rome<sup>36</sup>. Par contre *Audax* est attesté chez les Tongres, pour un fils ou un dépendant de *C. Gracileius Similis*, édile de la *civitas* (*ILB* 21), à Gors-Opleeuw. C'est un nom latin<sup>37</sup> assonant germanique (cf. *audags* « bienheureux » en gotique)<sup>38</sup> plutôt que celtique<sup>39</sup> dans la région. On le trouve dans la province à *Gelduba* (*CIL*, XIII, 8579), son dérivé féminin *Audacta* à Cologne (*CIL*, XIII, 8329), son gentilice dérivé *Audacius* également à Cologne (*AE*, 1990, 100).

• Tongres GN, 9 (fig. 9)

Inv. 7803.

graffito<sup>40</sup> sur le fond d'une sigillée Drag 40 d'un atelier du Sud (2<sup>e</sup> moitié du I<sup>er</sup> s.) trouvée à Tongres « aan het Atheneum », avec une estampille<sup>41</sup> qui doit sans doute se lire [OFMAT]VG.

AVITI

Nom latin très fréquent<sup>42</sup>, attesté par exemple à Tirlémont (*Vicus Tienen* n° 119) et à Arlon chez les Trévires (*ILB* 93) ; peut être considéré comme un nom d'assonance celtique<sup>43</sup> ou germanique<sup>44</sup>.

• Tongres GN, 10 (fig. 10)

Inv. 8004.

graffito<sup>45</sup> après cuisson sur un fragment de paroi de sigillée (Drag 18/31) de l'Est de la Gaule (II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> s.), découvert en 1937 à la Romeinse steenweg, au lieu-dit « Aan Paspoel ».

FRV[--- (complet à gauche)

29 DE SCHAETZEN & VANDERHOEVEN 1964, p. 58, pl. XVII, 3.

30 DELAMARRE 2019, p. 61-62.

31 *Andecarus* à Arlon (*ILB* 69).

32 FÖRSTEMANN 1900, col. 102-105 ; REICHERT 1987, p. 49-51.

33 *Andangius* sur un graffito de Vindolanda (*AE*, 2003, 1050).

34 *OPEL*, I<sup>2</sup>, p. 54 ; KAJANTO 1965, p. 365.

35 DE SCHAETZEN & VANDERHOEVEN 1964, p. 59 ; pl. XVIII, 20a.

36 Noms latins : KAJANTO 1965, p. 280 et 306.

37 KAJANTO 1965, p. 268.

38 WEISGERBER 1969, p. 279, 282 ; FÖRSTEMANN 1900, col. 185-206 : voir aussi à *Vindolanda TV* 186.

39 EVANS 1967, p. 145-147.

40 DE SCHAETZEN & VANDERHOEVEN 1964, p. 58 ; pl. XVII, 12 ; p. 36-37.

41 HARTLEY & DICKINSON, VI, p. 30-31.

42 KAJANTO 1965, p. 304 ; *OPEL*, I<sup>2</sup>, p. 97-98.

43 DELAMARRE 2019, p. 95-96.

44 KUHN 1978, p. 402.

45 DE SCHAETZEN & VANDERHOEVEN 1964, p. 58, pl. XVII, 4.

Les noms commençant par ces lettres ne sont pas nombreux. Le plus probable est *FRVMENTIVS* qui est attesté à Franchimont sur un tesson (*CIL*, XIII, 10017, 407) et pour un centurion tongre (?) à Vindolanda (*TV* II 160 ; voir aussi *RIB* 2109) ; ce n'est pas un nom fréquent, un peu plus attesté en Afrique. Mais d'autres possibilités existent (*Fructus*<sup>46</sup>, *Fruendus*<sup>47</sup>), tous en latin.

• **Tongres GN, 11 (fig. 11)**

Inv. GRM 12339.

graffito après cuisson sur la paroi d'un fragment de sigillée Drag 18 du Sud de la Gaule (2<sup>e</sup> quart du I<sup>er</sup> s.) découvert dans la fouille de la tombe 1, H. Sakramentstraat.

MA[-]

Le nom est incomplet à droite. Ces lettres peuvent désigner un très grand nombre de noms latins (comme *Maternus*, *Marcus*<sup>48</sup>, *Marcellus*, *Mansuetus*, *Macrinus*<sup>49</sup>...) ou celtiques<sup>50</sup> : *Maiana*<sup>51</sup> à Tongres, *Matta* ou *Madicua*, à Namur (*ILB* 34 ; 37).

• **Tongres GN, 12 (fig. 12)**

Inv. 8046.

graffito<sup>52</sup> après cuisson sur la paroi d'un vase en sigillée Drag 27 du Centre (fin I<sup>er</sup>-début II<sup>e</sup> s.) découvert à la Romeinse steenweg au lieu-dit « Aan Paspoel » en 1944.

NIG

Il s'agit sans doute de l'abréviation du nom latin très fréquent<sup>53</sup> *NIG(ER)* ou *NIG(RINVS)(AE)*, 2014, 901) à Inden, sans oublier le gentilice dérivé *Nigrinius* bien connu en Germanie inférieure (*CIL*, XIII, 8217 ; *AE*, 1968, 371 ; 1984, 683) S'il devait s'agir d'une fin de nom, on ne pourrait citer que

*BEJNIG(NVS)*, latin également, et nettement moins fréquent<sup>54</sup>.

• **Tongres GN, 13 (fig. 8)**

Inv. 7959.

graffito<sup>55</sup> sur le fond d'une sigillée Drag 18/31 de Gaule de l'Est, découverte au lieu-dit « aan Paspoel ». Un second graffito se trouve sur la paroi du vase (GN, 8).

]LACID[-]

On proposera le nom *Placidus,a*, latin<sup>56</sup>, fréquent, connu à Namur avec son dérivé *Placidinus* (*AE*, 2004, 940).

• **Tongres GN, 14 (fig. 13)**

Inv. 7055.

graffito après cuisson sur un fragment de pied d'un vase en sigillée Drag 27 de La Graufesenque (85-120) portant l'estampille<sup>57</sup> FVSCI, ancienne collection Huybrigts.

PROBI

*Probus* est un *cognomen* latin<sup>58</sup> très fréquent, connu chez les Tongres à Jeuk (*ILB* 24), sous le dérivé *Probinus* à Theux (*ILB* 45) et sous la forme gentilice *Probius* à Tirlemont (*ILB* 148).

• **Tongres (Lauw) GN, 15 (fig. 14)**

Inv. GRM 10377.

graffito après cuisson sur une assiette en sigillée Drag 18/31 du Centre (100-140) portant l'estampille<sup>59</sup> DACOMRI découvert à Lauw en 1990-91 (Tg 90.06 et Tg 91.06).

RET[-]

Aucun nom latin<sup>60</sup> ne commence par ces lettres ;

46 *Fructus* à Kruishoutem chez les Ménapiens (*AE*, 1992, 1244).

47 *Fru[endus ?]* à Vindolanda (*TV* 187).

48 Marcus à Theux (*ILB* 47).

49 *Macrinus* à Vindolanda (*TV* 180).

50 DELAMARRE 2007, p. 122-130, spéc p. 122, 124, 129.

51 Inv. GRM 78A10 (plat en bronze VANVINCKENROYE 1984, p. 94, pl. 89, relu).

52 DE SCHAETZEN & VANDERHOEVEN 1964, p. 58, pl. XVI, 8.

53 *OPEL*, III, p. 101-102 ; KAJANTO 1965, p. 228 ; à Vindolanda *TV* 312.

54 *OPEL*, I<sup>2</sup>, p. 118.

55 DE SCHAETZEN & VANDERHOEVEN 1964, p. 59 ; pl. XVIII, 20.

56 KAJANTO 1965, p. 262 ; cf. *OPEL*, III, p. 144.

57 HARTLEY & DICKINSON, IV, p. 119-123 ; DE SCHAETZEN & VANDERHOEVEN 1964, p. 28-29.

58 KAJANTO 1965, p. 253 ; *OPEL*, III, p. 164-165.

59 HARTLEY & DICKINSON, III, p. 237-238.

60 *Reticius* est rarissime et chrétien : KAJANTO 1965, p. 262.



en revanche on peut citer des noms celtiques<sup>61</sup> comme, *Retimarus*, *Rettia*, *Retugenus*, mais rares<sup>62</sup>.

• Tongres GN, 16 (fig. 15)

Inv. 364.

graffito après cuisson sur un fragment de paroi d'un vase en céramique commune (cruche ?) d'un type non identifiable découvert au lieu-dit « Broek » en 1934.

SEIS<sup>63</sup>

On ne peut guère citer que le nom indigène *SEISSERVS* ou son dérivé *SEISSERIVS* attestés chez les Trévires (*CIL*, XIII, 4250 ; Schillinger 27, 7). Pour Delamarre<sup>64</sup>, il s'agirait peut-être d'une forme (locale ?) dérivée de la racine *sego-* « victoire, force » ; on pourrait songer aussi à une variante germanique sur la racine (de même sens) *sigi-* qui a donné *Sicinius* à Namur (*ILB*<sup>2</sup> 165) et d'autres noms germaniques<sup>65</sup>. Weisgerber<sup>66</sup> pense à une variante de *Seniserus* qui serait celtique<sup>67</sup>.

• Tongres GN, 17 (fig. 16)

Inv. 7812.

graffito<sup>68</sup> après cuisson sur un fragment de sigillée Drag 18 du Sud (déb. II<sup>e</sup> s.) découvert à la Corverstraat.

SERV

Les noms possibles sont très nombreux<sup>69</sup>, en particuliers latins : on citera *Servatus* (*AE*, 1996, 1094) et *Servanda* (*AE*, 2007, 985) à Maastricht et à Vechten (*CIL*, XIII, 8817). *Servatus* à Domburg

chez les Ménapiens (*CIL*, XIII, 8794). Mais d'autres solutions existent dans la gamme de *Servilius*, rare pourtant en Gaule du nord.

• Tongres GN, 18 (fig. 17)

Inv. 8001.

graffito<sup>70</sup> après cuisson sur une sigillée Drag 27 du Sud (2<sup>e</sup> moitié du I<sup>er</sup> s.) découverte en 1941 à la Romeinse steenweg au lieu-dit « Aan Paspoel ».

?SEJRVANI

Le nom est incomplet à gauche. Avec les lettres conservées on ne peut guère proposer que *SERVANVS* qui serait une forme germanisée de *SERVEN(i)VS*, nom latin<sup>71</sup>. Le nom est peut-être attesté pour un père de pèlerin à Metz<sup>72</sup>. *Servena* en Dalmatie (*CIL*, III, 8402).

• Tongres GN, 19 (fig. 18)

Inv. 7629.

graffito après cuisson sur une sigillée Drag 18 du Sud 1<sup>er</sup> moitié II<sup>e</sup> s. trouvée au lieu-dit Broek III ayant fait partie de la collection Huybrigts

TH[-

Deux hypothèses pour compléter ces lettres : soit un nom grec (qui indiquerait un esclave ou plutôt un affranchi) : *Threptus* à Bavay (*CIL*, XIII, 10021, 130), *Thalia* à Dalheim (*CIL*, XIII, 4079) etc. soit un nom celtique dans l'alternative avec le *D* barré :  $\eth$  : par exemple le théonyme<sup>73</sup> *Sirona/Thironal/Dirona* ; on proposera e.g. *Thallus*, *Thallusa*, *Thanissa*. Le choix n'est pas possible.

• Tongres GN, 20 (fig. 19)

Inv. 8021.

graffito<sup>74</sup> après cuisson sur le pied d'une sigillée Drag 37 de la Gaule de l'Est (fin II<sup>e</sup> - début III<sup>e</sup> s.) découverte en 1944 à la Romeinse steenweg au lieu-dit « Aan Paspoel ».

61 DELAMARRE 2007, p. 153, sur la racine *rectu- rextu-* « loi, droit » (DELAMARRE 2003, p. 255) ; ou *ret-* « courir » (DELAMARRE 2007, p. 230).

62 OPEL, IV, p. 28.

63 Ce graffito a été enregistré sur la base d'une lecture fautive PEIS (RAEPSAET-CHARLIER 2019, p. 113) ; cela n'a pas eu d'incidence sur les commentaires car il était considéré aussi comme indigène.

64 DELAMARRE 2007, p. 164 ; cf. 2003, p. 269-270.

65 MORLET 1968, p. 197-200.

66 WEISGERBER 1969, p. 132.

67 DELAMARRE 2007, p. 165.

68 DE SCHAETZEN & VANDERHOEVEN 1964, p. 58, pl. XVII, 11.

69 OPEL, IV, p. 72-74.

70 DE SCHAETZEN & VANDERHOEVEN 1964, p. 58, pl. XVI, 14.

71 SCHULZE 1904, p. 230-231.

72 *CIL*, XIII, 11410, à condition de ne pas corriger en *Servianus*.

73 DELAMARRE 2007, p. 181.

74 DE SCHAETZEN & VANDERHOEVEN 1964, p. 58, pl. XVI, 12.

## VAL

Le nombre de noms possibles au départ de ces lettres est considérable<sup>75</sup> : *Valens*, *Valentinus*, *Valerius*... tous latins. *Valerius* est le plus fréquent. Mais des noms celtiques plus rares sont également envisageables<sup>76</sup> : *Vala*, *Valatta*, *Valanus*, *Vallaunus*... notamment sur la racine *valo- vallo-* « souverain, prince ». Le choix n'est pas possible.

## • Tongres GN, 21 (fig. 20)

Inv. 59.

graffito après cuisson sur un fragment de paroi de dolium du II<sup>e</sup> s.

## VARE[-

On peut proposer<sup>77</sup> un nom latin comme *Varenus* (attesté sur un graffito de Cologne-Alteburg)<sup>78</sup> ou *Varenius* également à Cologne (Finke 295) ou encore le dérivé *Varenillus/a* en Aquitaine (*CIL*, XIII, 1129). Mais des noms celtiques<sup>79</sup> sont également possibles comme *Varedo* (estampille de sigillée de Gaule de l'Est)<sup>80</sup> ou *Varedonius* (à Trèves *CIL*, XIII, 3707).

## • Tongres (Lauw) GN, 22 (fig. 21)

Inv. Lauw 90.06.A.

graffito après cuisson sur un fragment de sigillée Drag 18/31 de Gaule centrale (90-150) trouvé à Lauw en 1990/91.

## VATVA

Le nom semble complet mais il s'agit d'un *unicum*. On proposera un nom germanique sur la racine<sup>81</sup> VADJA > VAT (« engagement, accord ») complété par le suffixe -VA qui se rencontre dans de nombreux noms féminins<sup>82</sup> (par ex. *Sidua*, *Ammava*, *Titua*...).

On en rapprochera le nom des Matrones *Vatviae*<sup>83</sup> du territoire de Cologne et le nom *Vaduna* à Jeuk (*ILB* 27).

## • Tongres GN, 23 (fig. 22)

Inv. 8147.

graffito<sup>84</sup> après cuisson sur une sigillée Drag 18 de Gaule du Sud (milieu I<sup>er</sup> s.) trouvée à la Hasseltsesteenweg, Broek III, terrain Schoenaers, en 1937.

## VER

Le graffito semble complet, il s'agit donc d'une abréviation. Le nombre de noms possibles est considérable<sup>85</sup>. Le plus fréquent, le plus probable aussi avec cette courte abréviation, est *Verus*<sup>86</sup>, attesté à Theux (*ILB* 45). Ces noms sont d'assonance<sup>87</sup> qui peuvent renvoyer au celtique, soit *viro-* « homme » soit *ver-* « très », comme au germanique *vera-* « homme ». On peut citer aussi *Verecundus* qui est attesté à Jeuk (*ILB* 24).

## • Tongres GN, 24 (fig. 23)

Inv. 15639.

graffito après cuisson sur un fragment de paroi de sigillée Drag 27 de Gaule centrale (II<sup>e</sup> s.) découverte au Broekberg, stortplaats, en 1979-80.

## VIITIII = VETIE

Les E sont écrits II à la manière cursive.

Deux possibilités pour ce nom<sup>88</sup>. Soit il s'agit du génitif féminin (vulgaire en E au lieu de AE) du nom *Vetia*, sans doute variante de *Vettia* (gentilice italien<sup>89</sup>), soit d'une abréviation d'un nom italien aussi comme *Vetienus* (variante de *Vettienus*<sup>90</sup>). *Vetia* est attestée à Mayence (*CIL*, XIII, 7087) ; *Vetienus* est mentionné à Cologne (*CIL*, XIII,

75 OPEL, IV, p. 137-146.

76 DELAMARRE 2007, p. 188 et 235.

77 OPEL, IV, p. 147.

78 G 317 (BAKKER & GALSTERER-KRÖLL 1975, p. 121).

79 DELAMARRE 2007, p. 189 et 235.

80 HARTLEY & DICKINSON, IX, p. 160-161.

81 FÖRSTEMANN 1900, col. 1490-1493 ; KROONEN 2013, p. 564.

82 RAEPSAET-CHARLIER 2011, p. 210 ; cf. WEISGERBER 1968, p. 153-154.

83 CIL, XIII, 7884, 7883, 7891, 7893 ; Nesselhauf-Lieb 235-236 ; cf. REICHERT 1987, p. 769.

84 DE SCHAETZEN & VANDERHOEVEN 1964, p. 58, pl. XVI, 11.

85 OPEL, IV, p. 156-161.

86 ALFÖLDY 1967, p. 15-19.

87 RAEPSAET-CHARLIER 2011, p. 212-213.

88 OPEL, IV, p. 162.

89 SCHULZE 1904, p. 101.

90 SCHULZE 1904, p. 105, 430.

8275) ; ce gentilice est considéré comme celtique par Delamarre<sup>91</sup> qui le rapproche de *Votienus*.

• **Tongres GN, 25 (fig. 24)**

Inv. Sc 11.

graffito après cuisson sur une coupe complète en sigillée de Gaule du Sud (Ritterling 6) d'époque julio claudienne (14 à 37).

VIBANIV(s)

Le nom *Vibanius* n'est pas connu. On peut songer à une forme (germanisée ?) de *Vibeni*, un nom attesté presque uniquement en Norique<sup>92</sup>, ce qui donne à penser à un nom local, *Vibenus* ayant dérivé le gentilice *Vibeni*. Il est considéré comme celtique par Alföldy<sup>93</sup> et Meid<sup>94</sup>. Il n'est pas retenu comme tel par Delamarre<sup>95</sup> qui conserve toutefois la fille *Aiucia* d'un *Vibeni* (*CIL*, III, 4991). *Vibenni* attesté en Italie (rare) pourrait être un dérivé du nom étrusque *Vibenna*<sup>96</sup>. En tout état de cause, l'origine indigène<sup>97</sup> du nom est ici la plus probable.

• **Tongres GN, 26 (fig. 25)**

Inv. GRM 11345.

graffito inscrit sous le pied d'une cruche en sigillée d'Argonne (Chenet 343-350) datant du IV<sup>e</sup> s., sans doute 1<sup>ère</sup> moitié.

VICTVRVS PRIMI MIL TVNG SEN LXII

*Victurus primi(cerius) mil(itum) Tung(recanorum) sen(iorum) LXII*

Victurus, primicier des soldats de la troupe des *Tungrecani seniores*, âgé de 62 ans.

Le nom *Victurus* dérivé de *Victor*, nom latin assonant celtique avec la racine *Vict-* de même signification positive<sup>98</sup> « victorieux », est particulièrement fréquent dans l'Antiquité tardive. *Victor* est attesté avec son dérivé *Vi(c)torius* dans

la cité des Tongres au II<sup>e</sup> siècle (*ILB*, 33 ; 60 ; 35 ; *AE*, 2003, 1201). Le personnage est un citoyen romain au nom incomplet. L'unité mentionnée est celle des *Tungrecani seniores*, créée entre le règne de Dioclétien et celui de Constantin, en même temps que l'unité sœur des *Diuitenses*. Les deux nouvelles unités, constituées à partir de légions préexistantes, tirent leur nom de leur premier lieu de garnison, à savoir Deutz (*Diuitia*) (tête de pont en face de Cologne) pour les premiers et Tongres pour les seconds.

Le graffito<sup>99</sup> de *Victurus* est l'un des rares exemples de ce type d'inscription au IV<sup>e</sup> siècle. Il permet aussi de compléter la liste des unités pour lesquelles un primicier est attesté. Par ailleurs, il constitue une pièce importante à verser au dossier du processus de division des unités entre *seniores* et *iuniores*. Venant s'ajouter à l'inscription de Nakolea (*AE*, 1977, 806), il pourrait même en constituer la plus ancienne attestation connue à ce jour. Il apporte en outre un complément important à l'histoire des *Tungrecani seniores*, une unité mal connue. En effet, il montre que ceux-ci conservèrent un lien avec leur premier lieu de stationnement. Jusqu'à présent, on pensait que seuls les *Diuitenses* avaient maintenu une présence à Deutz jusqu'aux invasions germaniques de 352-355. Or, le graffito de *Victurus* – si l'on retient une datation haute – suggère qu'il en alla de même pour l'unité sœur des *Tungrecani*, soit qu'un détachement resta sur place, soit que l'unité entière retourna à Tongres après une absence plus ou moins longue. Archéologiquement cette présence de la troupe pourrait correspondre à la zone ouest de la ville du IV<sup>e</sup> siècle, une hypothèse que les recherches sur le terrain permettront peut-être d'affiner ou de confirmer à l'avenir.

• **Tongres GN, 27 (fig. 26)**

Inv. 7668.

graffito<sup>100</sup> après cuisson sur le bord d'une sigillée Drag 15 de La Graufesenque (ép. Tibère-Claude) trouvée au lieu-dit Broek III, ayant fait partie de la collection Huybrigts.

VIRVII+ [ = VIRVEC[-

VI ligaturés ; le E est écrit II à la manière cursive.

91 DELAMARRE 2007, p. 198.

92 OPEL, IV, p. 165.

93 ALFÖLDY 1974, p. 238.

94 MEID 2005, p. 306-307.

95 DELAMARRE 2007, p. 16.

96 SCHULZE 1904, p. 101.

97 *Vibenus* n'est pas germanique pour REICHERT 1987, p. 774 ; *Vibanius* n'est pas connu.

98 EVANS 1967, p. 281-285.

99 On trouvera une étude complète de ce graffito des points de vue historique, onomastique et militaire dans la publication de SCHMIDT HEIDENREICH *et al.*, 2020.

100 DE SCHAETZEN & VANDERHOEVEN 1964, p. 58, pl. XVII, 5.

On peut penser à une variante des noms celtiques<sup>101</sup> *VERVECCO* (à Theux, *ILB* 49), *VERVICIVS* (chez les Trévires à Arlon *ILB* 111bis ; un Trévire à Bordeaux *CIL*, XIII, 542 et 558), *VERVECIVS* (à Milan *CIL*, V, 5899). Une autre attestation incomplète à Barvaux-Condroz (*AE*, 2018, 1186-87).

## Commentaire

Socialement nous pouvons repérer trois citoyens romains en fonction de leur nomenclature (*C. Primanius, Ca(-)*), ou de leur date (*Animula* et *Victurus*, IV<sup>e</sup> siècle). Les 24 autres dénominations ne permettent pas l'identification du statut, ce sont soit des citoyens ne donnant qu'un élément onomastique (le *cognomen* sans doute), soit des pèlerins au nom unique sans patronyme. La majorité des noms identifiés sur ces vases est latine : onze cas, auxquels on ajoutera sept cas où l'hésitation existe entre latin et langue indigène (ou assonance). Pour deux cas où la précision n'est pas possible et où on doit se résigner à définir le nom comme « indigène », il y a deux cas seulement de noms celtiques et deux noms germaniques ; on y ajoutera, comme toujours dans les régions du nord-est de la Gaule<sup>102</sup>, deux cas où le balancement local des usages linguistiques entre celtique et germanique ne permet pas de trancher. Il reste un cas où l'hésitation se situe entre grec et celtique ce qui n'est pas fréquent mais repose sur un graffiti très incomplet.

Ce commentaire situe la documentation dans le droit fil de l'ensemble des indications onomastiques issues de l'examen des 266 personnes connues pour la cité des Tongres. Il est intéressant de noter que les noms de ce lot se retrouvent pour certains déjà dans les occurrences lapidaires en particulier sur le territoire de la *civitas*<sup>103</sup>. Cette prépondérance du latin montre une latinisation active comparable à celle de cités comportant un élément germanique, comme les Nerviens<sup>104</sup> ou les Bataves<sup>105</sup>, avec relativement peu de phénomènes d'assonance. Toutefois les langues indigènes appartenant aux différentes ethnies regroupées sous la dénomination de *Tungri* restent

vivaces, soit directement soit éventuellement par le biais d'assonances. La vingtaine de graffiti ici étudiés correspondent donc bien aux caractéristiques de la cité tout entière<sup>106</sup>, avec une remarque cependant : ces noms sont ceux du chef-lieu, d'une part, d'autre part les plus anciens peuvent avoir appartenu à des soldats. On pourrait s'attendre à un maintien des langues indigènes plus fort dans le territoire, or il n'en est rien. Si l'on compte les 51 noms d'*incerti* du territoire on y trouve 31 % de latin mais 56 % si on comptabilise les cas de latin assonant. La seule différence, et elle est minime, c'est un très léger avantage aux noms celtiques et assonants celtiques (12) pour 7 germaniques et assonants germaniques, ce qui est inverse de l'ensemble de la documentation. Mais les chiffres sont tellement faibles qu'il est sans doute imprudent d'en tirer quelque conclusion que ce soit. Quant à l'impact plus grand du latin (y compris sans assonance) chez les Tongres que chez les Trévires<sup>107</sup>, par exemple, il peut reposer sur deux motifs : d'une part l'abandon du germanique jugé souvent imprononçable par les Romains, l'armée, l'administration centrale, autrement dit le souci d'intégration provinciale ; d'autre part la volonté d'unification des diverses peuplades qui ont été réunies par les Romains pour créer la *civitas*, le latin vernaculaire s'imposant de plus en plus comme langue commune. Il est donc très vraisemblable que les habitants de Tongres étaient bilingues, latin et langue indigène.

## Abréviations

*AE* : *Année épigraphique*, Paris, 1888-

*CIL* : *Corpus Inscriptionum Latinarum*, ed. MOMMSEN T. *et al.*, Berlin, 1863-.

Finke : FINKE H., 1927. *Neue Inschriften, Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* 17, p. 1-107 et 198-231.

HARTLEY & DICKINSON : HARTLEY B.R. & DICKINSON B.M., 2008-2012. *Names on terra sigillata (Samian Ware)*, 9 vol., Londres.

*ILB* : DEMAN A. & RAEPSAET-CHARLIER M.-Th., 1985. *Les inscriptions latines de Belgique*, Bruxelles, 2<sup>e</sup> éd. Latomus, 2002.

101 DELAMARRE 2007, p. 197.

102 Cf. SCHERER 1955 ; RAEPSAET-CHARLIER 2011, p. 211-212.

103 Sites de Jeuk, Theux, Namur, Barvaux-Condroz, Tirlémont, Maastricht, Cherain, Liberchies.

104 RAEPSAET-CHARLIER 2005.

105 RAEPSAET-CHARLIER à paraître.

106 Voir RAEPSAET-CHARLIER 2019, p. 113-114.

107 RAEPSAET-CHARLIER 2001, p. 397-398.



ILJ : ŠAŠEL A. & J., 1986. *Inscriptiones latinae quae in Jugoslavia inter annos MCMII et MCMXL repertae et editae sunt*, Ljubljana.

Nesselhauf-Lieb : NESSELHAUF H. & LIEB H., 1959. Dritter Nachtrag zu C.I.L. XIII, Inschriften aus den germanischen Provinzen und dem Treverergebiet, *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* 40, p. 120-229.

OPEL : LÖRINCZ B., 1999-2005. *Onomasticon provinciarum Europae Latinarum*, Budapest-Vienne.

RIB : COLLINGWOOD R.G. & WRIGHT R.P., 1965. *Roman Inscriptions of Britain*, Oxford.

RMD : ROXAN M.M., 1978. *Roman Military Diplomas 1954-1977*, Londres.

Schillinger : SCHILLINGER-HAEFELE U., 1977. Vierter Nachtrag zu CIL XIII und zweiter Nachtrag zu Fr. Vollmer, *Inscriptiones Bavariae Romanae*, Inschriften aus dem deutschen Anteil der germanischen Provinzen und des Treverergebietes sowie Rätien und Noricum, *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* 58, p. 447-604.

TV : *Tabulae Vindolandenses* [romaninscriptionsofbritain.org].

Vicus Tienen : DE CLERCQ M. (ed.). 1983. *Vicus Tienen*, Tirlémont.

## Bibliographie

ALFÖLDY G., 1967. Epigraphisches aus dem Rheinland II, *Ep. Studien* 4, p. 1-43.

ALFÖLDY G., 1974. *Noricum*, Londres-Boston.

BAKKER L. & GALSTERER-KRÖLL Br., 1975. *Graffiti auf römischer Keramik im Rheinischen Landesmuseum Bonn*, Cologne.

BIRLEY A.R., 1979. *The People of Roman Britain*, Londres.

BIRLEY A.R., 2001. The Names of the Batavians and Tungrians in the *Tabulae Vindolandenses*. In : GRÜNEWALD Th. (ed.), *Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt*, Berlin - New York, p. 241-260.

BIRLEY A.R., BIRLEY A. & DE BERNARDO STEMPER P., 2013. A Dedication by the Cohors I Tungrorum at Vindolanda to a Hitherto Unknown Goddess, *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 186, p. 287-300.

BLAKE J., 2014. *Vindolanda Research : The excavations of 2007-2012 in the vicus or extramural settlement (Area B)*, Brampton, 2014.

CREEMERS G. (red.), 2015. *100 Topstukken, Gallo-Romeins Museum Tongeren*, Tongres.

DELAMARRE X., 2003. *Dictionnaire de la langue celtique*, 2<sup>e</sup> éd., Paris.

DELAMARRE X., 2007. *Noms de personnes celtiques dans l'épigraphie classique (Nomina celtica antiqua selecta inscriptionum)*, Paris.

DELAMARRE X., 2019. *Dictionnaire des thèmes nominaux du Gaulois*, I, Paris.

DONDIN-PAYRE M. (éd.), 2011. *Les noms de personnes dans l'Empire romain*, Bordeaux.

EVANS D.E., 1967. *Gaulish Personal Names*, Oxford.

FÖRSTEMANN E., 1900. *Altdeutsches Namenbuch. I. Personennamen*, Bonn, 2<sup>e</sup> éd.

GAVRIELATOS A., 2021. The value of names on ceramics for the study of "bilingual onomastics". In : BROEKAERT *et al.* (éd.), *L'épigraphie sur céramique*, Genève, p. 289-310.

GUTENBRUNNER S., 1936. *Die germanischen Götternamen der antiken Inschriften*, Halle.

HAALEBOS J.K. & BOGAERS J.E., 1971. Een schildknop uit Zwammerdam - Nigrum Pullum. 2. *Inscriptions, Helinium* 11, p. 34-47.

KAJANTO I., 1965. *The Latin Cognomina*, Helsinki.

KROONEN G., 2013. *Etymological Dictionary of Proto-Germanic*, Leyde.

KUHN H., 1978. *Kleine Schriften*, 4, Berlin.

KÜTTNER J., 2008. *Graffiti auf römischer Gefäßkeramik aus Neuss*, Aix-la-Chapelle.

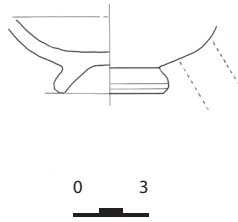
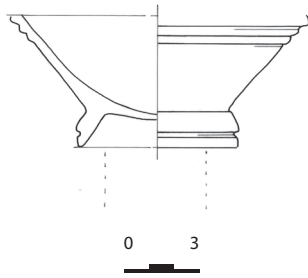
MEID W., 2005. *Keltische Personennamen in Pannonien*, Budapest.

MINKOVA M., 2000. *The Personal Names of the Latin Inscriptions in Bulgaria*, Francfort.

MORLET M.-Th., 1968. *Les noms de personne sur le territoire de l'ancienne Gaule du VI<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle. 1. Les noms issus du germanique continental et les créations gallo-germaniques*, Paris.

RAEPSAET-CHARLIER M.-Th., 2001. Caractéristiques et particularités de l'onomastique trévire. In : DONDIN-PAYRE M. & RAEPSAET-CHARLIER M.-Th. (éd.), *Noms, identités culturelles et romanisation sous le Haut-Empire*, Bruxelles, p. 343-398.

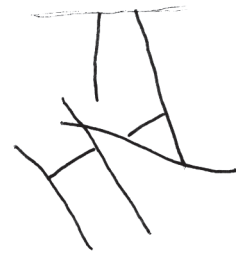
- RAEPSAET-CHARLIER M.-Th., 2005. L'onomastique des Nerviens. In : DESMULLIEZ J. & HOËT-VAN CAUWENBERGHE C. (éd.), *Le monde romain à travers l'épigraphie : méthodes et pratiques*, Lille, p. 95-131.
- RAEPSAET-CHARLIER M.-Th., 2011. Les noms germaniques : adaptation et latinisation de l'onomastique en Gaule Belgique et Germanie inférieure. In : DONDIN-PAYRE 2011, p. 203-234.
- RAEPSAET-CHARLIER M.-Th., 2019. Onomastique et société en cité des Tongres, *Revue belge de Philologie et d'Histoire* 97, p. 95-136.
- RAEPSAET-CHARLIER M.-Th., 2021. *Institutions et fastes de la province romaine de Gaule Belgique*, Bruxelles.
- RAEPSAET-CHARLIER M.-Th., 2022. *Atuatuca Tungrorum* (Tongres). Vingt-cinq années de recherches archéologiques, historiques et épigraphiques. In : HOËT-VAN CAUWENBERGHE C. (dir.), *Au service de l'épigraphie romaine (SFER 1995-2020)*, Bordeaux, p. 257-268.
- RAEPSAET-CHARLIER M.-Th., à paraître. The onomastics of the Batavian *civitas* in the context of the Latinization of Gallia Belgica and Germania Inferior. In MULLEN A. & WILLI A. (eds), *The Latinization of the North-western Provinces. Latin, bilingualism and literacy*, Oxford.
- REICHERT H., 1987-90. *Lexikon altgermanischen Namen*, Vienne.
- SCHERER A., 1955. Die keltisch-germanischen Namengleichungen. In : KRAHE H. (ed.), *Corolla Linguistica. Festschrift Ferdinand Sommer*, Wiesbaden, p. 199-210.
- SCHMIDT HEIDENREICH C., RAEPSAET-CHARLIER M.-Th. & VANDERHOEVEN A., 2020. Victurus, primicier des *Tungrecani seniores*. À propos d'un graffito de Tongres, *Revue belge de Philologie et d'Histoire* 98, p. 129-148.
- SCHÖNFELD M., 1911. *Wörterbuch der altgermanischen Personen- und Völkernamen*, Heidelberg.
- SCHULZE W., 1904. *Zur Geschichte lateinischer Eigennamen*, Göttingen.
- DE SCHAEETZEN Ph. & VANDERHOEVEN M., 1964. *De Terra sigillata te Tongeren, II. De voormalige verzameling Baron de Schaetzen in het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren. Analytische inventaris van de stempels*, Tongres (Publikaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren, 1).
- VANVINCKENROYE W., 1984. *De Romeinse zuidwest-begraafplaats van Tongeren*, Hasselt (Publikaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren, 29).
- VANVINCKENROYE W., 1989. *Terra sigillata uit een Romeinse stortplaats te Tongeren*, Hasselt (Publikaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren, 41).
- WEISGERBER L., 1968. *Die Namen der Ubier*, Cologne-Opladen.
- WEISGERBER L., 1969. *Rhenania Germano-Celtica*, Bonn.



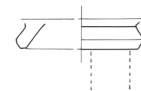
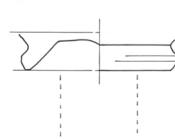
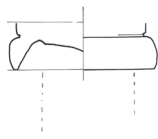
1; GRM 10114



2: 7936



3: 7437/38



4: 81R12



5: 79N625



6: 7997

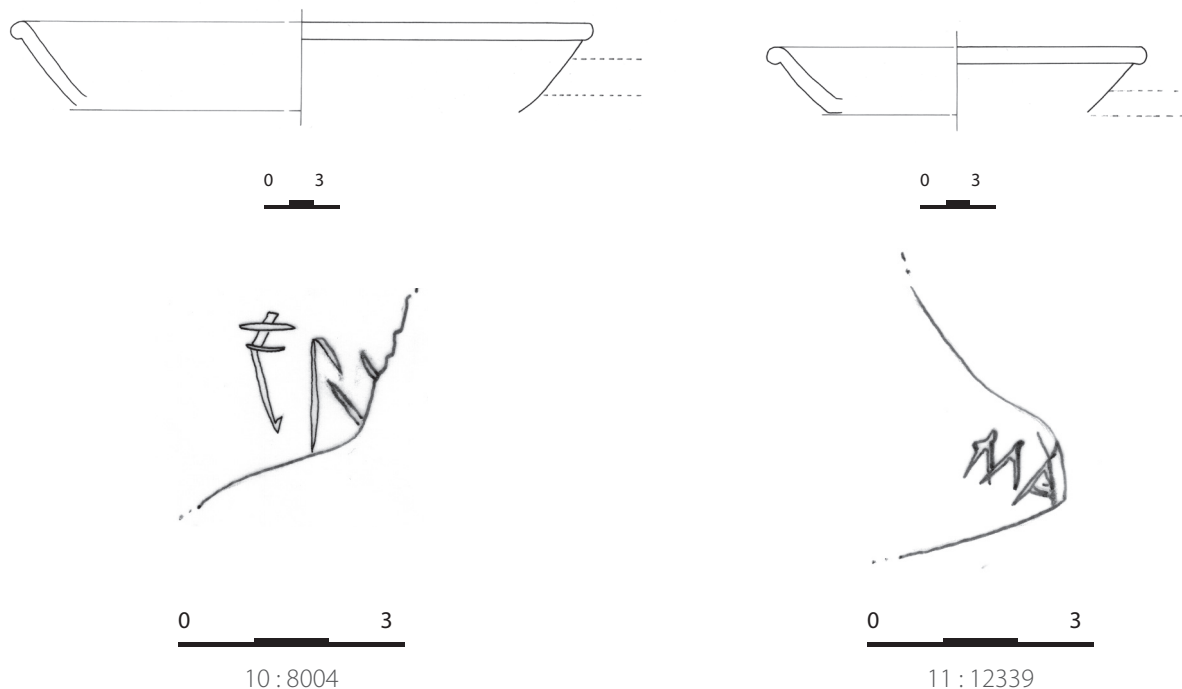
Fig. 1. Graffito Tongres GN 1. Nom et profil du vase. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 2. Graffito Tongres GN 2. Nom et profil du tessou. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 3. Graffito Tongres GN 3. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 4. Graffito Tongres GN 4. Nom et profil du tessou. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 5. Graffito Tongres GN 5. Nom et profil du tessou. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 6. Graffito Tongres GN 6. Nom et profil du tessou. (© A. Lebrun/GRM Tongeren).



7 : GRM 1113 ; CIL, XIII, 10017, 55

8 : 7959

9 : 7803



10 : 8004

11 : 12339

Fig. 7. Graffito Tongres GN 7. Nom et profil du vase. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 8. Graffiti Tongres GN 8 et GN 13. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 9. Graffito Tongres GN 9. Nom et profil du tessou. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 10. Graffito Tongres GN 10. Nom et profil du tessou. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 11. Graffito Tongres GN 11. Nom et profil du tessou. (© A. Lebrun/GRM Tongeren).



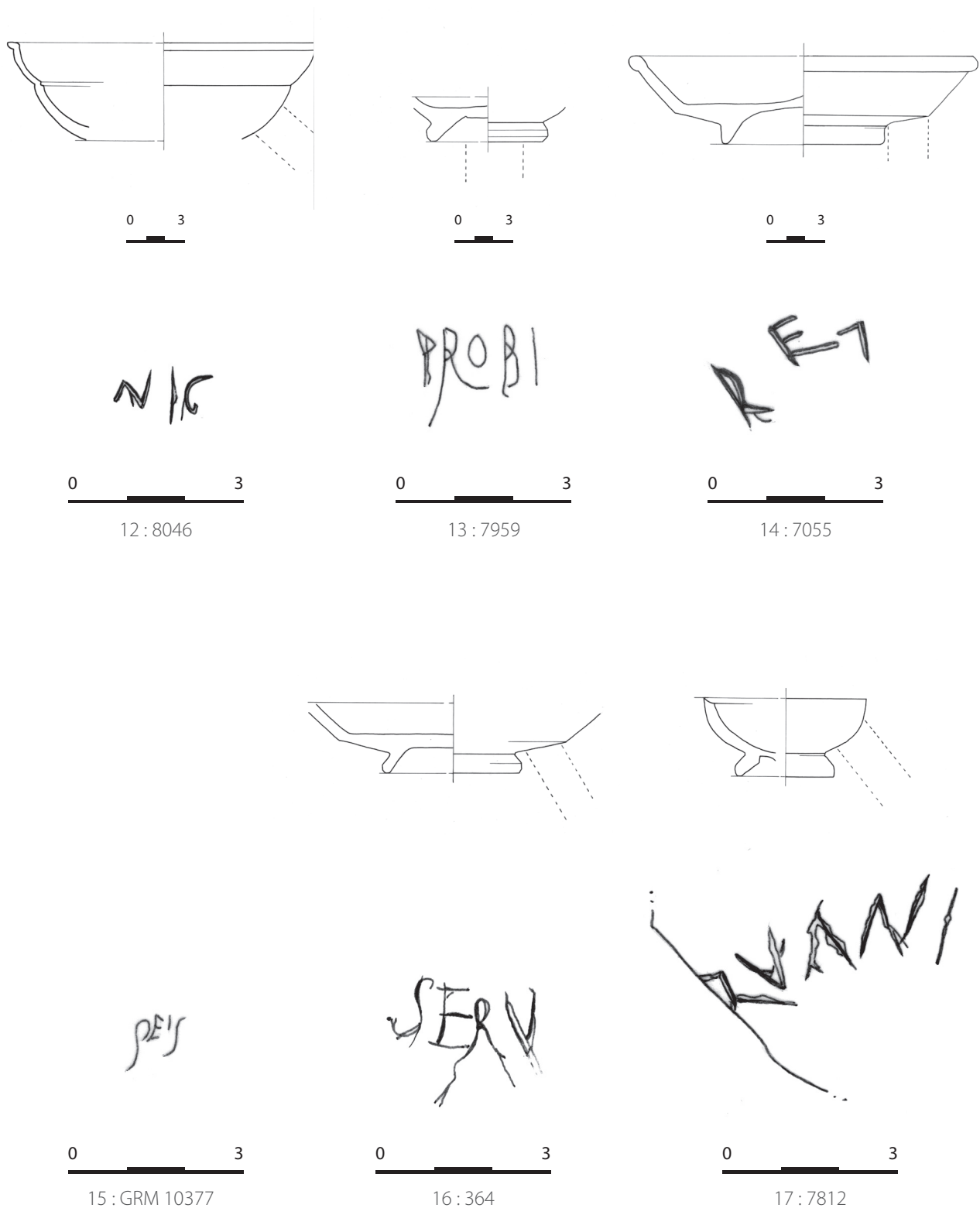
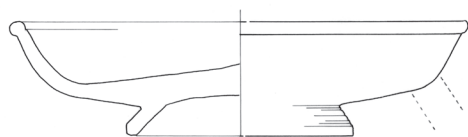


Fig. 12. Graffito Tongres GN 12. Nom et profil du tesson. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 13. Graffito Tongres GN 14. Nom et profil du tesson. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 14. Graffito Tongres GN 15. Nom et profil du vase. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 15. Graffito Tongres GN 16. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 16. Graffito Tongres GN 17. Nom et profil du tesson. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 17. Graffito Tongres GN 18. Nom et profil du vase. (© A. Lebrun/GRM Tongeren).

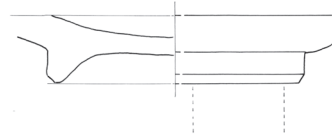


0 3



0 3

18:8001



0 3



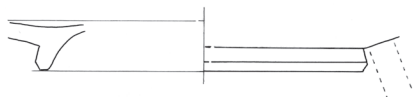
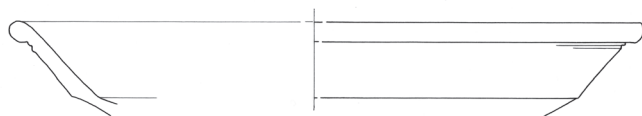
0 3

19:7629



0 3

20:8021



0 3



0 3

21:59



0 3



0 3

22:Lauw90.06.A

Fig. 18. Graffito Tongres GN 19. Nom et profil du vase. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 19. Graffito Tongres GN 20. Nom et profil du tesson. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 20. Graffito Tongres GN 21. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 21. Graffito Tongres GN 22. Nom et profil du vase. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 22. Graffito Tongres GN 23. Nom et profil du tesson. (© A. Lebrun/GRM Tongeren).

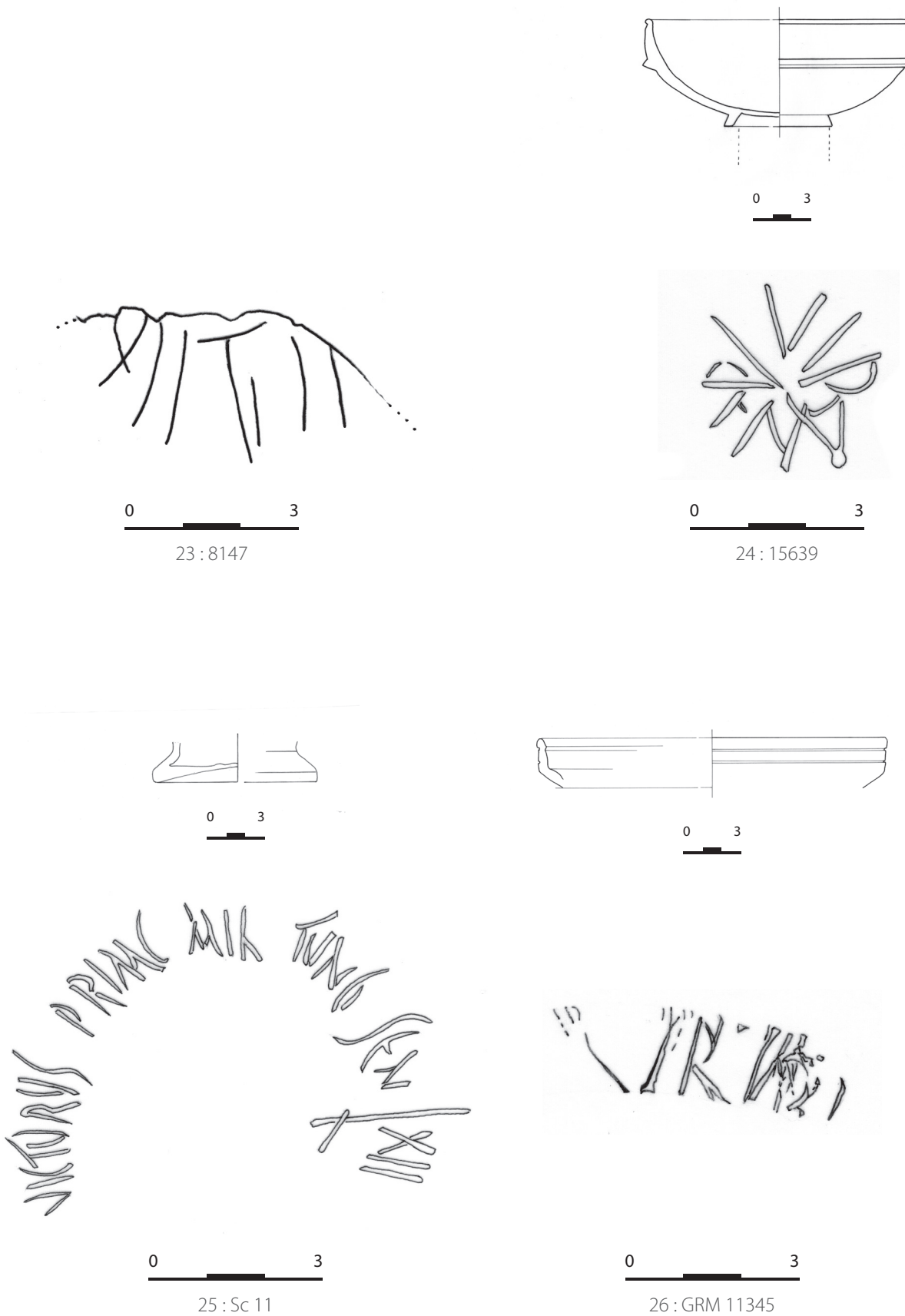


Fig. 23. Graffito Tongres GN 24. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 24. Graffito Tongres GN 25. Nom et profil du vase. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 25. Graffito Tongres GN 26. Identification et profil du tesson. (© A. Lebrun/GRM Tongeren) ; fig. 26. Graffito Tongres GN 27. Nom et profil du tesson. (© A. Lebrun/GRM Tongeren).





## Een vijzel in Carrara marmer uit het Romeins *castellum* van Oudenburg

Sibrecht RENIERE, Fabrizio ANTONELLI, Roland DREESSEN, Devi Taelman & Sofie VANHOUTTE

### Inleiding

Tijdens opgravingen in de periode 2001-2005 werd op de site van de zuidwesthoek van het Romeins *castellum* van Oudenburg een vijzelfragment aangetroffen<sup>1</sup>. Deze vijzel bevond zich in het afsluitende puinpakket (de bovenste opvullingslaag) van de zogenaamde dubbele waterput<sup>2</sup> uit fortperiode 5 (4de – vroege 5de eeuw). De reactivatie van deze waterput, met de aanleg van een nieuwe, kleinere put (fortperiode 5B) binnen een bestaande, grotere waterput (fortperiode 5A), kan dendrochronologisch gedateerd worden *ca.* 380 (veldatum planken: 379-380 na Chr.)<sup>3</sup>. Het vijzelfragment betreft de rand van een ondiepe komvormige vijzel met een trapezoidale greep/handvat. De diameter van het recipiënt is maximaal 31 cm. Het fragment weegt 300 gram en heeft een wanddikte van 1,7 cm (fig. 1).

De vijzel werd voor de eerste maal gepubliceerd in een artikel dat gewijd is aan de exhaustieve studie van de dubbele waterput.<sup>4</sup> Daarna maakte het stuk deel uit van een doctoraatsonderzoek naar stenen gebruiksvoorwerpen in het noorden van de *civitas Menapiorum*.<sup>5</sup> Aanvankelijk werd de vijzel enkel macroscopisch bestudeerd en werd hij als een witte zandsteen gedetermineerd, met een potentiële herkomst in de regio van Le Quesnoy in Noord-Frankrijk. Uit recent petrografisch onderzoek blijkt het echter om een witte marmer te gaan. Naar aanleiding van dit resultaat werd besloten om de vijzel aan verder onderzoek te onderwerpen. Aan de hand van een petrografische studie, isotopenonderzoek

en X-stralen diffractie (XRD) kan nu een preciezere herkomst bepaald worden.

In wat volgt schetsen we eerst een beknopt comparatief kader met betrekking tot onderzoek naar vijzels in het noorden van Gallië.<sup>6</sup> Daarna stellen we de resultaten van het slijpplaatonderzoek, de isotopen- en de XRD-analyse voor. Tot slot situeren en interpreteren we de resultaten binnen het breder contextueel kader van de site.

### Comparatief kader

In tegenstelling tot mortaria uit ceramiek zijn stenen vijzels in de Gallo-Romeinse materiële cultuur van onze contreien een eerder zeldzaam fenomeen<sup>7</sup>. In de literatuur is er tot op heden nog maar weinig aandacht aan besteed. De belangrijkste publicaties van de laatste decennia zijn onder andere het werk van Dunning (1968) met een publicatie over de vijzels uit het Romeinse fort van Richborough, de publicatie van Bertrand & Tendron (2012) met een overzicht van vondsten uit Aquitanië en een survey in Engeland van de hand van Cool (2005). Voor Frankrijk is er ook het lopend onderzoek van Geert Verbrugghe met o.a. de studie van de vijzels uit Bibracte, de museumcollectie van Autun en enkele exemplaren in de buurt van Reims.<sup>8</sup> Dichterbij zijn we beperkt tot het artikel van Vilvorder (2013) met een korte bespreking van twee vijzels uit Tavieres en Liberchies en een verwijzing naar twee exemplaren uit Namen en Arras. Daarnaast vermelden we nog de vondst van een vijzel met stamper uit Xanten<sup>9</sup> en een exemplaar dat vermoedelijk uit Voorburg komt (oude collectie Rijksmuseum van Oudheden in Leiden)<sup>10</sup>.

1 Er kwam nog een mogelijk tweede, maar sterk gefragmenteerd, vijzelfragment in witte kalksteen (021-174) aan het licht (cf. RENIERE 2018), maar deze wordt hier niet verder besproken.

2 Context OS 2562, laag OS 2547 (= niveau 4 van het puinpakket).

3 VANHOUTTE *et al.* 2009.

4 VANHOUTTE *et al.* 2009, fig. 54, p. 88-89.

5 RENIERE 2018, p. 391; fig. 131: i, p. 352 (inventarisnummer 021-195). Zie ook RENIERE (in druk).

6 Dank aan G.Verbrugghe, B.Claes, S.Willems en S.Wenzel voor het aanreiken van referenties.

7 Er bestonden ook houten vijzels, zie bv. de vondst uit Zele (BOURGEOIS & DE CLERCQ 2003).

8 VERBRUGGHE *et al.* 2019; VERBRUGGHE 2020.

9 EHS 1995.

10 Anoniem. Fragmenten van een vijzel (mortier) van

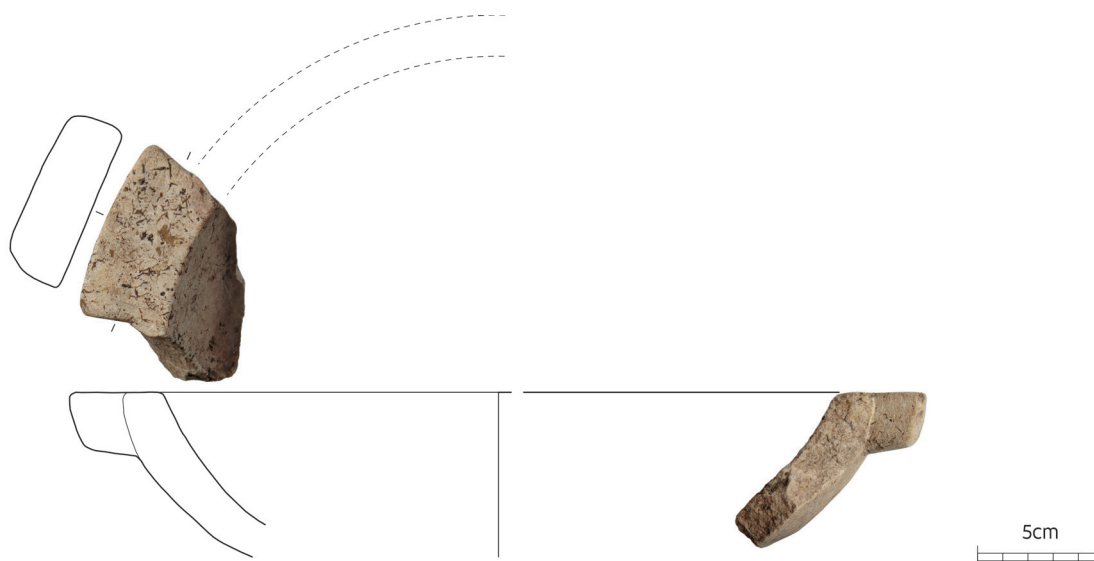


Fig. 1. Rand van een ondiepe komvormige vijzel met trapezoidale greep (Carrara marmer). (Tekening: S. Mazereel. Foto's: agentschap Onroerend Erfgoed).

Vijzels werden met behulp van een stamper<sup>11</sup> gebruikt om bepaalde substanties (plantaardig, mineraal, etc.) fijn te malen of te vermengen. Ze kennen toepassingen in zowel culinaire, artisanale, cosmetische als medicinale context.<sup>12</sup> Dat blijkt uit passages bij klassieke auteurs (o.a. Cato de Oudere, Ovidius, Plinius de Oudere, Plautus, Columella en Vergilius)<sup>13</sup> en uit de verscheidenheid aan archeologische contexten waarin ze aangetroffen worden (artisanal, domestiek, ruraal, urbaan, etc.).<sup>14</sup> Binnen artisanale context kunnen we bv. het malen van pigmenten aanhalen. Zo is er de vondst van een vijzel en stamper uit Xanten die samen met 14 met pigment gevulde kroesjes werd gevonden. Twee gelijkaardige voorbeelden zijn gekend uit Pompeï.<sup>15</sup> Daarnaast zijn er ook enkele Britse voorbeelden van vijzels met aanwijzingen voor het verwerken van

rood pigment.<sup>16</sup> Ten slotte vermelden we nog een zeldzaam geval uit Wroxeter dat als lamp werd (her-) gebruikt.<sup>17</sup>

Naast deze profane toepassingen zijn er ook contexten waarbij vijzels in een religieuze sfeer worden gesitueerd. Zo werd in het noorden van Frankrijk een vijzel gevonden op de cultussite van Arras-Baudimont. Manniez & Lauras halen ook enkele voorbeelden aan uit Griekenland en een vijzel die gevonden werd in een waterheiligdom in de Loire-et-Cher.<sup>18</sup> In de buurt van Lyon kennen we de depositie van een marmeren vijzel en stamper in een rijke funeraire context nabij een Romeinse villa (villa des Vernes, La Boisse, Ain).<sup>19</sup>

Uit het onderzoek in Engeland en Frankrijk is duidelijk dat voornamelijk lokale en (supra-)regionale gesteentes werden gebruikt voor het vervaardigen van vijzels: o.a. verschillende soorten zandsteen, kalksteen en stollingsgesteentes (porfier, basaltlava).<sup>20</sup> De meer exotische, geïmporteerde exemplaren in wit marmer zijn eerder zeldzaam. In Engeland blijken deze laatste

kalksteen. <https://hdl.handle.net/21.12126/180414>. [geraadpleegd op 14 februari 2023].

11 Over dit onderwerp verscheen recent een artikel met een overzicht van vingervormige stampers uit Zuidoost-Gallië (MANNIEZ & LAURAS 2021). In onze regio kennen we een exemplaar in donkergrijze kalksteen uit Aardenburg (RENIERE 2018) en een exemplaar (mogelijk in wit marmer) uit Velzeke (persoonlijke mededeling J. Deschieter, Archeocentrum Velzeke).

12 BERTRAND & TENDRON 2012.

13 Voor uitgebreide referenties: zie BERTRAND & TENDRON 2012 en MANNIEZ & LAURAS 2021.

14 COOL 2005; BERTRAND & TENDRON 2012; MANNIEZ & LAURAS 2021.

15 MANNIEZ & LAURAS 2021.

16 COOL 2005.

17 COOL 2005.

18 MANNIEZ & LAURAS 2021.

19 SILVINO *et al.* 2011.

20 BERTRAND & TENDRON 2012; COOL 2005; DUNNING 1968.

ook beperkt te zijn tot belangrijke agglomeraties zoals o.a. Colchester, Wroxeter, Richborough, Londen en Cirencester. In Aquitanië spreken de auteurs ook over geprivilegieerde contexten waarin witte marmeren vijzels werden gevonden.<sup>21</sup> Dichterbij kennen we één exemplaar in wit marmer uit Namen en één uit Arras. De vondsten uit Taviers en Liberchies bestaan uit minder exotische kalk- en zandsteen.<sup>22</sup>

Qua gesteente sluit het exemplaar van Oudenburg dus aan bij de eerder zeldzame groep van witte marmers. Gezien de militaire context en de centrale functie van de site hoeft dit niet te verwonderen. Het is echter moeilijk om een vergelijkende analyse te maken, gezien er voorlopig voor onze regio geen exhaustief overzicht bestaat.

Morfologisch is er een sterke gelijkenis met een exemplaar in wit marmer uit Richborough.<sup>23</sup> Kenmerkend zijn de ondiepe komvorm en de trapezoïdale greep. Daarnaast zien we ook dezelfde gelijkenissen bij twee mediterrane voorbeelden in wit marmer uit Calvatone (Noord-Italië).<sup>24</sup> Bij de Britse en Italiaanse exemplaren is nog een bodem met schijfvormige standvoet bewaard. Verder is in vergelijking met de gedocumenteerde exemplaren uit o.a. Aquitanië en Richborough de diameter van de vijzel uit Oudenburg aan de hoge kant. Eén exemplaar uit Calvatone komt met een diameter van 28 cm wel in de buurt.

## Herkomstanalyse

Het gesteente van de vijzel werd onderzocht aan de hand van een multimethode benadering, meer bepaald slijpplaatanalyse, x-stralen diffractie en stabiele isotopenanalyse van koolstof en zuurstof. Via slijpplaatonderzoek met een polarisatiemicroscop (Zeiss Axioplan 2 voorzien van een Zeiss Axiocam digitale camera) werden de textuur, microstructuur, maximum korrelgrootte<sup>25</sup> en randvorm van de carbonaatkristallen, en de aanwezigheid en relatieve hoeveelheid aan accessorische mineralen bepaald. De aanwezigheid en relatieve hoeveelheid

van dolomiet werd vastgesteld door middel van x-stralen diffractie met behulp van een PANalytical Empyrean X-ray poeder diffractometer - Cu-K $\alpha$  straling bedrijvend op 40 kV en 40 mA. Stabiele koolstof- en zuurstofisotopenverhoudingen werden bepaald m.b.v. een Gasbench II voorbereidingslijn die online is verbonden met een ThermoFinnigan Five Plus massaspectrometer in een continue stromingsmodus.<sup>26</sup> Het carbonaatpoeder werd opgelost in 100 % fosforzuur bij 70°C. De isotopenwaarden worden uitgedrukt als delta notatie ( $\delta^{13}\text{C}$  en  $\delta^{18}\text{O}$ ) in permille relatief aan de Vienna-Pee Dee Belemnite (V-PDB).<sup>27</sup> De reproduceerbaarheid van de metingen werd geverifieerd door middel van repliceranalyses van laboratoriumstandaarden gekalibreerd volgens NBS19<sup>28</sup> en LSVEC<sup>29</sup>, en was beter dan  $\pm 0.07$  ‰ voor  $\delta^{13}\text{C}$  en  $\pm 0.04$  ‰ voor  $\delta^{18}\text{O}$ . Resultaten van de mineralogische, petrografische en isotopische analyses werden finaal vergeleken met die van de meeste recente databases samengesteld voor de belangrijkste witte marmers uit de Romeinse Oudheid<sup>30</sup>, om zo de meest waarschijnlijke herkomst vast te stellen.

Mineralogisch bestaat het gesteente quasi uitsluitend uit calciet, met uitzondering van enkele opake mineralen (pyriet?). XRD-analyse toont geen aanwezigheid van dolomiet. Calcietkristallen vormen een duidelijke mozaïekstructuur met driepuntscontacten en vertonen geen voorkeursoriëntatie. Kristalgrenzen zijn doorgaans rechtlijnig (occasionele sutuurcontacten en gelobd). Maximale en minimale korrelgrootten van de calcietkristallen zijn respectievelijk 0,60 mm en 0,06 mm (fig. 2).

De stabiele isotopenwaarden zijn 1,95 ‰ voor  $\delta^{13}\text{C}$  en -1,95 ‰ voor  $\delta^{18}\text{O}$ . Mineralogisch-petrografische en stabiele isotopenwaarnemingen suggereren een oorsprong voor het Oudenburgstaal in de marmerontsluitingen van Carrara (Apuaanse Alpen, Italië) (fig. 3-4). Alternatieve hypothesen rond de herkomst zoals Pentelikon (Griekenland)

21 BERTRAND & TENDRON 2012.

22 VILVORDER 2013.

23 DUNNING 1968, Plate LXVII : 10-11.

24 CAFFINI 2010, nr. 7-8, p. 180-181.

25 MOENS *et al.* 1988.

26 MCCREA 1950.

27 CRAIG 1957.

28 FRIEDMAN, O'NEIL & CEBULA 1982.

29 FLESCHE, ANDERSON & SVEC 1973.

30 ATTANASIO, BRILLI & OGLE 2006; ATTANASIO *et al.* 2015; ANTONELLI & LAZZARINI 2015; LAZZARINI & ANTONELLI 2003; LAZZARINI *et al.* 2002; ATTANASIO, BRUNO, YAVUZ 2009; BRILLI *et al.* 2018; WIELGOSZ-RONDOLINO *et al.* 2020.

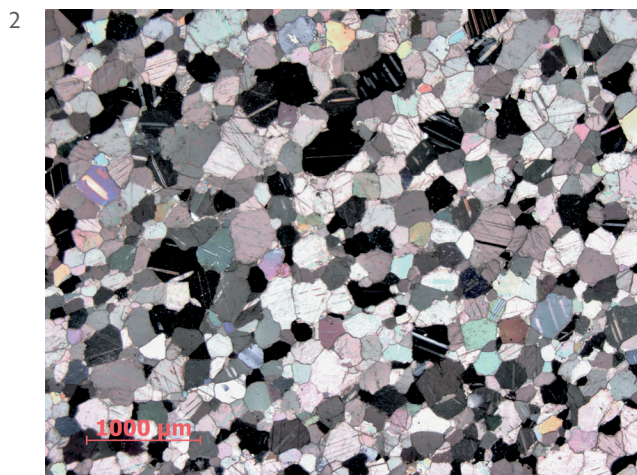
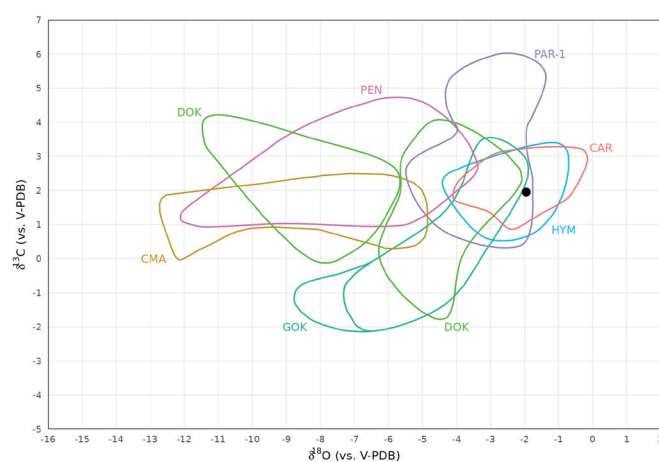
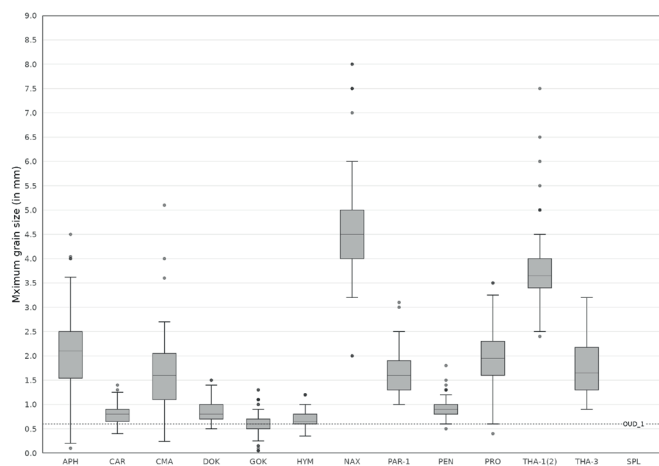


Fig. 2. Slijpplaatfoto (XPL). Calcietkristallen met duidelijke mozaïekstructuur. Kristalgrenzen zijn doorgaans rechthoekig. (Foto: R. Dreesen).

Fig. 3. Box plot van de maximale korrelgrootte (in mm) voor de belangrijkste mediterrane witte marmers en het witte marmer sample van Oudenburg (OUD\_1). APH: Aphrodisias, CAR: Carrara, CMA: Campiglia Marittima, DOK: Dokimeion, GOK: Göktepe, HYM: Hymettos, NAX: Naxos, PAR-1: Paros-1, PEN: Pentelikon, PRO: Proconnesos, THA-1(2): Thasos-1(2), THA-3: Thasos-3. (Data gebaseerd op: ATTANASIO *et al.* 2006, ATTANASIO *et al.* 2009, ATTANASIO *et al.* 2015, BRILLI 2018, CAVARI *et al.* 2012, FRANZINI *et al.* 2010, LAZZARINI *et al.* 2002).

Fig. 4. Stabiele isotopen diagram van de belangrijkste mediterrane fijnkorrelige witte marmers (i.e. maximale korrelgrootte  $\leq 2$ mm) en het witte marmer sample van Oudenburg (zwarte bol). CAR: Carrara, CMA: Campiglia Marittima, DOK: Dokimeion, GOK: Göktepe, HYM: Hymettos, PAR-1: Paros-1, PEN: Pentelikon. (Data gebaseerd op ANTONELLI & LAZZARINI 2015).



en Campiglia Marittima (Italië) kunnen uitgesloten worden op basis van de stabiele isotopenwaarden.

## Interpretatie

De vondst van een marmeren vijzel in het *castellum* van Oudenburg is voor de ruime regio vrij uitzonderlijk. De weinige Romeinse sites in de ruime regio waar vijzels of stampers momenteel gekend zijn, zijn Aardenburg, Arras, Voorburg, Velzeke, Tavers, Liberchies, Namen en Xanten. Naast het type object *an sich* is ook het feit dat het gesteente uit Italië afkomstig is, bijzonder te noemen. Uit ons vergelijkend onderzoek blijkt dat marmeren vijzels bijna uitsluitend voorkomen op goed geconnecteerde plaatsen zoals militaire sites of grote agglomeraties.

“Exotische” gesteentes waren de in Oudenburg geleverde militairen echter niet vreemd. Zo zijn er de slijpstenen in Wealden kalkzandsteen uit het zuiden van Engeland, de twee zalfplaten uit Egypte (*porfido rosso antico* en *porfido nero antico*) en één uit de Pyreneeën (*cipollino verde mandolato*) alsook twee vermoedelijke decoratieve muurfragmenten uit Griekenland (groene porfier en *cipollino verde*).<sup>31</sup> De inwoners van het fort hadden in vergelijking met het hinterland duidelijk veel betere toegang tot uitwisselings- en/of handelsnetwerken over lange afstand, zoals door verschillende aardewerkvondsten wordt aangetoond.<sup>32</sup> Gezien de zeldzaamheid van de grondstof en het object werd het wellicht niet als een

31 RENIERE *et al.* 2018a; 2008b; zie ook RENIERE (in druk).

32 Zie VANHOUTTE (in druk).



in bulk verhandeld product verworven. Een optie is dat het via het (persoonlijk) netwerk van of met een militair zelf in Oudenburg geraakte. Nog plausibeler is dat het als supplementaire lading van militair bulktransport in onze contreien terecht kwam.<sup>33</sup> Een gelijkaardig mechanisme kan ook gespeeld hebben voor de exotische zalfplaten en voor de Wealden slijpstenen. Van die laatste weten we dat er potentieel een link was met het bulktransport van ijzererts en/of halfabrikaten waarbij de *Classis Britannica* een belangrijke rol moet gespeeld hebben.<sup>34</sup> Daarnaast is gekend dat Carrara marmer naast andere exotische gesteentes uit de mediterrane wereld ook als decoratieve bouwsteen voorkwam, in het bijzonder op goed geconnecteerde sites in het noordwesten van het Romeinse rijk zoals o.a. urbane sites en villa sites.<sup>35</sup> Er zijn o.a. een aantal vondsten van Carrara marmer uit verschillende contexten in Tongeren. Het gaat er eerder om anekdotische hoeveelheden waarbij de stukken gebruikt werden als *opus sectile*. Op de tempelsite van Tongeren werd ook een groter fragment van een kroonlijst gevonden.<sup>36</sup>

Waarvoor de vijzel in het fort precies gebruikt werd, is quasi onmogelijk om te achterhalen. In het verleden werd reeds een verband geopperd tussen witte marmeren vijzels en cosmetische en medische toepassingen.<sup>37</sup> Daarnaast kennen we ook twee archeologische contexten waar marmeren vijzels voor medische doeleinden werden aangewend: het graf van een oftalmoloog in Aquitanië (Saint-Médard-des-Prés, Vendée, Frankrijk)<sup>38</sup> en het huis van de chirurg in Rimini (Italië).<sup>39</sup> Uit het voorkomen van andere steensoorten in Rimini blijkt dat er geen sprake is van een exclusief gebruik van wit marmer. Een passage bij Ovidius verwijst dan weer naar gebruik van dergelijke vijzels in een cosmetische context.<sup>40</sup> In het geval van Oudenburg kunnen de aanwezigheid van een

militair hospitaal in fortperiode 2, tweede kwart van de 3de eeuw, en van een badhuis tijdens fortperiode 5, 4de eeuw, wel de verklarende context zijn voor de vijzel. In die contexten zal de vijzel gebruikt zijn voor een medische of cosmetische functie. Alhoewel het niet uitgesloten is dat het een opgespit stuk betreft van het niveau van het *valetudinarium* van de tweede fortperiode, is het toch veel plausibeler dat de vijzel verbonden kan worden met de activiteiten van het badhuis. Het fragment is gevonden in het puinpakket waarmee de waterput na opgave is gedempt. Dit gebeurde wellicht pas na het einde van de militaire occupatie van het *castellum* in de 5de eeuw en die demping zal gepaard zijn gegaan met de afbraak en de nivellering van het laatste fortniveau waartoe de ruïnes van het badhuis behoorden. Bovendien ligt het Carrara-marmer in dezelfde lijn als verschillende andere vondsten die met het badhuis gelinkt kunnen worden. Een marmeren *Venus Pudica* beeldje, dat gevonden werd in een kuil die eveneens in de periode na 380 kan gedateerd worden (fortperiode 5B), versierde wellicht een nis in het badgebouw. Drie vermoedelijke decoratieve muurplaatfragmentjes, uit Griekse groene porfier, uit Griekse *cipollino verde* en één uit zogenaamd Belgisch rood marmer, kunnen toegewezen worden aan de binnerversiering. Al deze elementen wijzen niet alleen op het rijk versierde interieur van het badhuis, maar ook op de toegang tot luxe-artikelen die door het Romeinse leger van over zeer lange afstand werden aangevoerd naar het *castellum* van Oudenburg tijdens fortperiode 5A, ca. 325/330-360.

In die cosmetische en medische context dienen we ook de vondsten van verschillende zalfplaatjes in Oudenburg aan te halen.<sup>41</sup> Twee exemplaren uit Egyptische porfier en twee uit Doornikse kalksteen werden aangetroffen in de afbraaklagen van het badhuis. Gelijkaardige vondsten en metalen instrumenten uit Romeinse badhuizen zoals o.a. in Heerlen<sup>42</sup> en in de Barbarthermen in Trier<sup>43</sup> wijzen erop dat er inderdaad medische en cosmetische praktijken plaats vonden. In diezelfde sfeer is er in het *castellum* van Oudenburg ook sprake van metalen instrumenten die verbonden worden met het hospitaal: de vondst van pincetten, een sonde, *ligula* en *spatula*.

33 Zie onder andere ERDKAMP (2002a; 2002b) en ESMONDE CLEARY (2013) m.b.t. verschillende potentiële distributiemodellen in militaire context.

34 RENIERE *et al.* 2018b.

35 Zonder exhaustief te zijn: zie bijvoorbeeld DUMONT *et al.* (2018) en het doctoraatsonderzoek van RUPPIENE (2015) in Xanten.

36 COQUELET *et al.* 2014; DREESSEN *et al.* 2015 en COQUELET *et al.* 2018.

37 BERTRAND & TENDRON 2012, p. 392.

38 SANROT & CORSON 2012.

39 JACKSON 2003.

40 Ovidius, *Medicamina Faciei Femineae* (35-70), vertaald in MELVILLE & EDWARD 2015, p. 84.

41 Voor een gedetailleerd overzicht en context van de vondsten: zie RENIERE *et al.* 2018a en RENIERE (in druk).

42 RENIERE *et al.* 2018a.

43 KÜNZL 2002.

## Conclusie

Aan de hand van een multimethode benadering kon vastgesteld worden dat het witte marmeren vjzelfragment uit het *castellum* van Oudenburg afkomstig is uit Carrara (Apuaanse Alpen, Italië). Zowel het object *an sich* als de exotische steensoort waaruit het vervaardigd werd, zijn zeldzaam voor de ruime regio. Gelijkaardige voorbeelden in Noordwest-Europa zijn enkel gekend uit goed geconnecteerde sites zoals urbane en militaire contexten. Het kwam wellicht als onderdeel van een supplementaire lading bij militair bulktransport in onze contreien terecht. De historische bronnen en een vergelijkende archeologische analyse wijzen in de richting van een cosmetische en/of medische toepassing waarbij het 4de-eeuwse badgebouw van het *castellum* de meest plausibele context is.

## Bibliografie

- ANTONELLI F. & LAZZARINI L., 2015. An Updated Petrographic and Isotopic Reference Database for White Marbles Used in Antiquity, *Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e naturali* 26, p. 399-413.
- ATTANASIO D., BRILLI M. & OGLE N., 2006. *The Isotopic Signature of Classical Marbles*, Rome.
- ATTANASIO D., BRUNO M., PROCHASKA W. & YAVUZ A.B. 2015. A Multi-Method Database of the Black and White Marbles of Göktepe (Aphrodisias), Including Isotopic, EPR, Trace and Petrographic Data, *Archaeometry* 57, p. 217-245.
- ATTANASIO D., BRUNO M. & YAVUZ A.B., 2009. Quarries in the Region of Aphrodisias: The Black and White Marbles of Göktepe (Mügla), *Journal of Roman Archaeology* 22, p. 312-348.
- BRILLI M., LAPUENTE P. & GIUSTINI F., ROYO PLUMED H., 2018. Petrography and Mineralogy of the White Marble and Black Stone of Göktepe (Muğla, Turkey) Used in Antiquity: New Data for Provenance Determination, *Journal of Archaeological Science: Reports* 19, p. 625-642.
- BERTRAND I. & TENDRON G., 2012. Mortiers en pierre de l'Aquitaine romaine : matériaux, contextes et usages, *SFECAG. Actes du congrès de Poitiers*, p. 389-394.
- BOURGEOIS I. & DE CLERCQ W., 2003. Une imitation en bois du mortier précoce Haltern 59, provenant de Zele (Flandre orientale, Belgique), *SFECAG. Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal*, p. 585-588.
- CAFFINI A., 2010. Mortai lapidei nella Cisalpina romana : nuovi esemplari, *Lanx* 5, p. 166-194.
- CAVARI F., DROGHINI F., GIAMELLO M., LAZZARINI L. & MASCIONE C., 2012. The white marble quarries of campiglia marittima (livorno, italy) and the provenance of marble artefacts from populonia. In: GUTIÉRREZ GARCIA-MORENO A. & LAPUENTE P. & RODÀ DE LLANZA I. (eds), *ASMOSIA 9. Interdisciplinary Studies on Ancient Stone. Proceedings of the IX Association for the Study of Marbles and Other Stones in Antiquity*, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Tarragona, 2009, p. 390-400.
- COOL H.E.M., 2005. Roman stone mortars - a preliminary survey, *Journal of Roman Pottery Studies* 12, p. 54-58.
- COQUELET C., 2014. Le décor du grand temple Nord de Tongres, *Signa* 3, p. 55-64.
- COQUELET C., CREEMERS G., DREESEN R. & GOEMAERE E., 2018. Life and after-life of Roman ornamental stones within the Civitas Tungrorum (Germania Inferior), In: COQUELET C., CREEMERS G., DREESEN R. & GOEMAERE E. (eds), *Roman ornamental stones in north-western Europe. Natural resources, manufacturing, supply, life and after-life. Proceedings of the international conference held in Tongeren, 20-22 April 2016*, Jambes (*Études et Documents. Archéologie*, 38), p. 225-252.
- CRAIG H., 1957. Isotopic Standards for Carbon and Oxygen and Correction Factor for MassSpectrometric Analyses of Carbon Dioxide, *Geochimica et Cosmochimica Acta* 12, p. 133-149.
- DREESEN R., BOGAERT L., COQUELET C., CREEMERS G., DE WINTER N., DRIESSENS P., GOEMAERE E., VANDERHOEVEN A. & VYNCKIER G., 2015. Van heinde en verre: gebruik en herkomst van polychrome marmers in Romeins Tongeren - een eerste stand van zaken, *Signa* 4, p. 102-118.
- DUMONT G., AUTHOM N. & PARIDAENS N., 2018. The ornamental stones of the "Champ de Saint-Éloi" villa in Merbes-Le-Chateau (Province of Hainaut, Belgium). In: COQUELET C., CREEMERS G., DREESEN R. & GOEMAERE E. (eds), *Roman ornamental stones in north-western Europe. Natural resources, manufacturing, supply, life and after-life. Proceedings of the international conference held in Tongeren, 20-22 April 2016*, Jambes (*Études et Documents. Archéologie*, 38), p. 261- 268.
- DUNNING G.C., 1968. The Stone Mortars. In: CUNLIFFE B.W. (ed.), *Fifth Report on the Excavations of the Roman Fort at Richborough, Kent*, Oxford

- (Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London XXIII), p. 110-114.
- EHESÉ S M.T., 1995. Die Malerausstattung aus der CUT, Insula 37, *Xantener Berichte: Band 6*, p. 307-310.
- ERDKAMP P., 2002a. Introduction. In: ERDKAMP P. (ed.), *The Roman Army and the Economy*, Amsterdam, p. 5-16.
- ERDKAMP P., 2002b. The Roman military supply during the Principate: transportation and staples. In: ERDKAMP P. (ed.), *The Roman Army and the Economy*, Amsterdam, p. 70-87.
- ESMONDE CLEARY S., 2013. *The Roman West, AD 200- 500. An Archaeological Study*, Cambridge.
- FLESCH G.D., ANDERSON A.R. & SVEC H.J., 1973. A Secondary Isotopic Standard for <sup>6</sup>Li/<sup>7</sup>Li Determination, *International Journal of Mass Spectrometry and Ion Physics* 12, p. 265-272.
- FRANZINI M., LEZZERINI M. & ORIGLIA F., 2010. Marbles from the campiglia marittima area (Tuscany, Italy). *European Journal of Mineralogy* 22, p. 881-893.
- FRIEDMAN I., O'NEIL J.R. & CEBULA G., 1982. Two New Carbonate Stable Isotope Standards. *Geostandards Newsletter* 6, p. 11-12.
- JACKSON R., 2003. The Domus del chirurgo at Rimini. An Interim Account of the Medical Assemblage, *Journal of Roman Archaeology* 1, p. 312-321.
- KÜNZL E., 2002. *Medizin in der Antike. Aus einer Welt ohne Narkose und Aspirin*, Stuttgart.
- LAZZARINI L. & ANTONELLI F., 2003. Petrographic and Isotopic Characterization of the Marble of the Island of Tinos (Greece), *Archaeometry* 45, p. 541-552.
- LAZZARINI L., PONTI G., PREITE MARTINEZ M., ROCKWELL P. & TURI B., 2002. Historical, Technical, Petrographic, and Isotopic Features of Aphrodisian Marble. In: HERRMANN J.J.JR., HERZ N. & NEWMAN R. (eds), *ASMOSIA 5. Interdisciplinary Studies on Ancient Stone. Proceedings of the Fifth International Conference of the Association for the Study of Marble and Other Stones in Antiquity, Museum of Fine Arts, Boston, 1998*, London, p. 163-168.
- MANNIEZ Y. & LAURAS V., 2021. Les broyeur en pierre en forme de doigt dans le sud-est de la Gaule romaine, *Gallia* 78, p. 95-121.
- MCCREA J., 1950. On the Isotopic Chemistry of Carbonates and a Paleotemperature Scale, *Journal of Chemistry and Physics* 18, p. 849-857.
- MELVILLE A.D. & EDWARD J.K., 2015. *Oxford World's Classics: Ovid: The Love Poems*, Oxford (Oxford World's Classics, Oxford Scholarly Editions Online). doi:10.1093/actrade/9780199540334.book.1 [geraadpleegd op 14 februari 2023].
- MOENS L., ROOS P., DE RUDDER J., DE PAEPE P., VAN HENDE J. & WAELKENS M., 1988. A Multi-Method Approach to the Identification of White Marbles Used in Antique Artifacts. In: HERZ N. & WAELKENS M. (eds), *Classical Marble: Geochemistry, Technology, Trade*, Dordrecht (NATO ASI Series E, Applied Sciences, 153), p. 243-250.
- RENIERE S., 2018. *Sourcing the Stone in Roman Northern Gaul: On the Provenance, Use, and Socio-Economics of Stone Tools in a Stoneless Landscape: The Case of the Northern civitas Menapiorum*. Unpublished Ghent University PhD thesis, Ghent.
- RENIERE S., (in druk). The stone implements (Chapter 10). In: VANHOUTTE S. (ed.), *Change and continuity at the Roman coastal fort at Oudenburg from the late 2nd until the early 5th century AD. Volume II: The material culture of the south-west corner site*, Relicta Monografieën 19, Brussels.
- RENIERE S., TAELEMAN D., DREESEN R., GOEMAERE E. & DE CLERCQ W., 2018a. Roman stone ointment palettes in the northern part of Gallia Belgica and Germania Inferior: provenance, trade and use. In: COQUELET C., CREEMERS G., DREESEN R. & GOEMAERE E. (eds), *Roman ornamental stones in north-western Europe. Natural resources, manufacturing, supply, life and after-life. Proceedings of the international conference held in Tongeren, 20-22 April 2016*, Jambes (Études et Documents. Archéologie 38), p. 271-286.
- RENIERE S., THIÉBAUX A., DREESEN R., GOEMAERE E. & DE CLERCQ W., 2018b. Cross-Channel connectivity: Wealden whetstones import from Roman Britain to the continent, *Oxford Journal of Archaeology* 37, p. 313-337.
- RUPPIENE V., 2015. *Natursteinverkleidungen in den bauten der Colonia Ulpia Traiana. gesteinkundliche Analysen, Herkunftsbestimmung und Rekonstruktion*, Darmstadt (Xantener Berichte, Band, 28).
- SANTROT J. & CORSON S., 2012. Pigments, cosmétiques ou médicaments ? Dans la tombe gallo-romaine de Saint-Médard-des-Prés (Vendée). In : FRÈRE D. & HUGOT L. (dir.), *Les huiles parfumées en Méditerranée occidentale et en Gaule (VIII<sup>e</sup> s. av. - VI<sup>e</sup> s. apr. J.C.)*. Actes du colloque Rome, École Française de Rome (16-18 nov. 2009), Rennes, p. 191-220.

SILVINO T., BLAIZOT F., MAZA G., ARGANT T., CARRARA S., ROBIN L., SCHAAL C. & SCHENK A., 2011. La *villa* des « Vernes » à La Boisse (Ain) : contribution des fouilles récentes à la compréhension de l'évolution d'un établissement rural antique et de son espace funéraire, *Revue archéologique de l'Est* 60, p. 217-290.

VANHOUTTE S., 2007. Het Romeinse Het Romeinse castellum van Oudenburg (prov. West-Vlaanderen) herontdekt: de archeologische campagne van augustus 2001 tot april 2005 ter hoogte van de zuidwesthoek. Interim-rapport. *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 3, p. 199-236.

VANHOUTTE S., BASTIAENS J., DE CLERCQ W., DEFORCE K., ERVYNCK A., FRET M., HANECA K., LENTACKER A., STIEPERAERE H., VAN NEER W., COSYNS P., DEGRYSE P., DHAENZE W., DIJKMAN W., LYNE M., ROGERS P., VAN DRIEL-MURRAY C., VAN HEESCH J. & WILD J.P., 2009. De dubbele waterput uit het laat-Romeinse *castellum* van Oudenburg (prov. West-Vlaanderen): tafonomie, chronologie en interpretatie, *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 5, p. 9-142.

VERBRUGGHE G., JACCOTTEY L. & BOYER F., 2019. Late Iron Age and Roman stone mortars and pestles from the oppidum of Bibracte and the city of Autun (Burgundy, France). In: *Ground Stone Tools and Past Foodways. The 3rd Meeting of the Association for Ground Stone Tools Research, Sep 2019, Copenhagen, Denmark*. <https://hal-inrap.archives-ouvertes.fr/hal-02442166> [geraadpleegd op 14 februari 2023].

VERBRUGGHE G., 2020. Les mortiers en pierre : ustensiles méconnus, utilisés dès l'âge du Fer, y compris dans les Ardennes, *Archeo Situla* 39, p. 207-220.

VILVORDER F., 2013. Les mortiers en pierre, *Signa* 2, p. 178-179.

WIELGOSZ-RONDOLINO D., ANTONELLI F., BOJANOWSKI M.J., GŁADKI M., GÖNCÜOĞLU M.C. & LAZZARINI L., 2020. Improved Methodology for Identification of Göktepe White Marble and the Understanding of Its Use: A Comparison with Carrara Marble, *Journal of Archaeological Science* 113, 105059. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2019.105059>



## De pottenbakkerswijk van de *vicus* van Grobbendonk (prov. Antwerpen)

Natasja REYNS, Tim CLERBAUT, Liesbeth CLAESSENS & Jordi BRUGGEMAN

### Onderzoekscontext

Nadat er de afgelopen jaren verschillende nieuwe opgravingen werden uitgevoerd ter hoogte van de *vicus* van Grobbendonk,<sup>1</sup> werd er tussen augustus 2019 en november 2020 een zone van circa 2,72 ha in het centrum van de *vicus* opgegraven.<sup>2</sup> Het onderzochte gebied ligt in het noorden van het huidige centrum van Grobbendonk. Ten noorden bevindt zich de Vorselaarsebaan en ten zuidwesten de Nijverheidsstraat. Een overzicht van de voorlopige onderzoeksresultaten werd reeds gepubliceerd in Signa 10.<sup>3</sup> Ondertussen werd het eindverslag afgewerkt en opgeleverd en kunnen we nu de verder uitgewerkte resultaten delen.

### Een pottenbakkerswijk

In het oosten van de onderzochte zone vonden we een oost-west georiënteerde weg (fig. 1). Hij werd aangelegd op het topografisch hoogst gelegen punt van de onderzochte zone. De weg vertoonde minstens vier fasen, waarvan twee fasen bestaan uit een zandweg en twee fasen een limonietverharding kenden.

Naast de weg bevonden zich verschillende gebouwen uit de Romeinse tijd. Ze werden voorafgegaan door enkele gebouwen die we in de midden- tot late ijzertijd dateren. De weg zelf dateert ten vroegste uit de late ijzertijd. In de Romeinse tijd werden verschillende gebouwen haaks op de weg aangelegd. De oudste Romeinse bebouwing gaat wellicht terug tot de 1ste eeuw, maar het is vooral tijdens de 2de eeuw dat de zone rondom de straat bebouwd raakt. De bebouwing is hoofdzakelijk uitgevoerd in houtbouw,

maar ook structuren die (gedeeltelijk) uitgevoerd zijn in steenbouw, komen voor langs de weg.

We interpreteren de oostelijke onderzochte zone in de omgeving van de weg als de resten van een ambachtelijke wijk. Door de vondst van niet minder dan acht pottenbakkersovens en twee kleinere oventjes tijdens het onderzoek (fig. 2 en 3), noemen we het een pottenbakkerswijk. Er waren in 1966 en 1989 reeds twee pottenbakkersovens gevonden bij graafwerken in de tuinen van twee aangrenzende percelen, aan weerszijde van zone 2,<sup>4</sup> wat het totaal op tien gekende pottenbakkersovens brengt. Er is dus duidelijk sprake van een belangrijke lokale productie van aardewerk tijdens de Romeinse tijd.

### Pottenbakkersovens en lokale productie

De aangetroffen ovens worden gedateerd in de 2de en de 3de eeuw op basis van het vondstmateriaal dat er in aangetroffen is. Eén pottenbakkersoven wordt op basis van het vondstmateriaal in het stookkanaal gedateerd tussen 70 en 150 n.Chr. en is daarmee wellicht de oudste pottenbakkersoven die tijdens de opgraving aangetroffen is. Deze structuur bevindt zich het zuidelijkst van alle onderzochte pottenbakkersovens, ter hoogte van één van de topografisch laagst gelegen zones van de opgraving. In de buurt stelden we vast dat een kleilaag op geringe diepte onder het maaiveld voorkomt. Verschillende grote kuilen werden in de Romeinse tijd tot in deze kleilaag uitgegraven. We vermoeden dat het om extractiekuilen gaat en dat de klei gebruikt werd voor de lokale productie van aardewerk.

In de buurt van de pottenbakkersovens werden verschillende sporen gevonden die misbaksels bevatten. Ook de ovens zelf en het puinpakket boven de ovens leverde pottenbakkersafval en lokaal geproduceerd aardewerk op.

1 REYNS & VAN STAAY 2013; BRUGGEMAN et al. 2014; REYNS et al. 2014; REYNS & BRUGGEMAN 2014; REYNS & CLEDA 2018; REYNS & BRUGGEMAN 2019. Voor een overzicht en een bibliografie van de oudere onderzoekscampagnes die plaatsvonden ter hoogte van de *vicus* van Grobbendonk, zie: VERBEECK & REYNS 2019.

2 CLAESSENS et al. 2022.

3 CLAESSENS et al. 2021.

4 VERBEECK & REYNS 2019, p. 60-61.

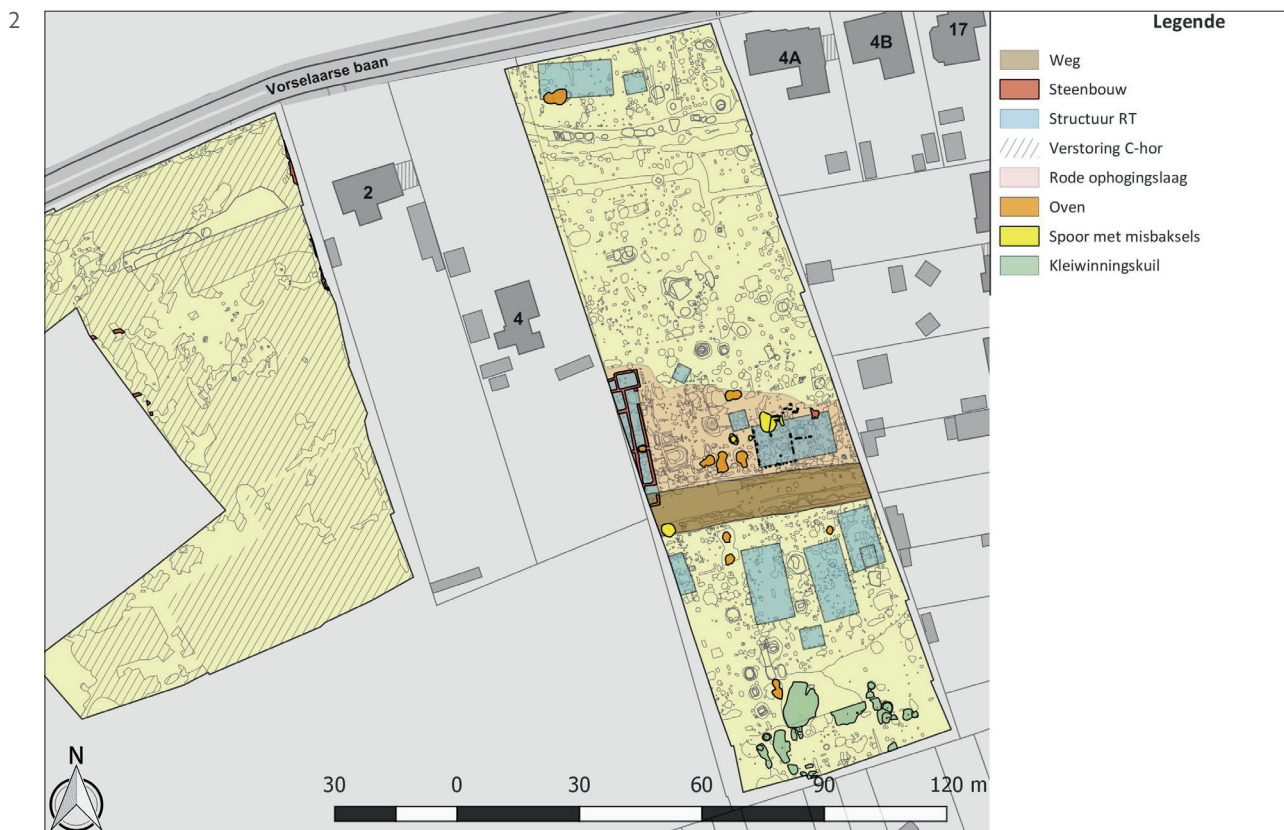
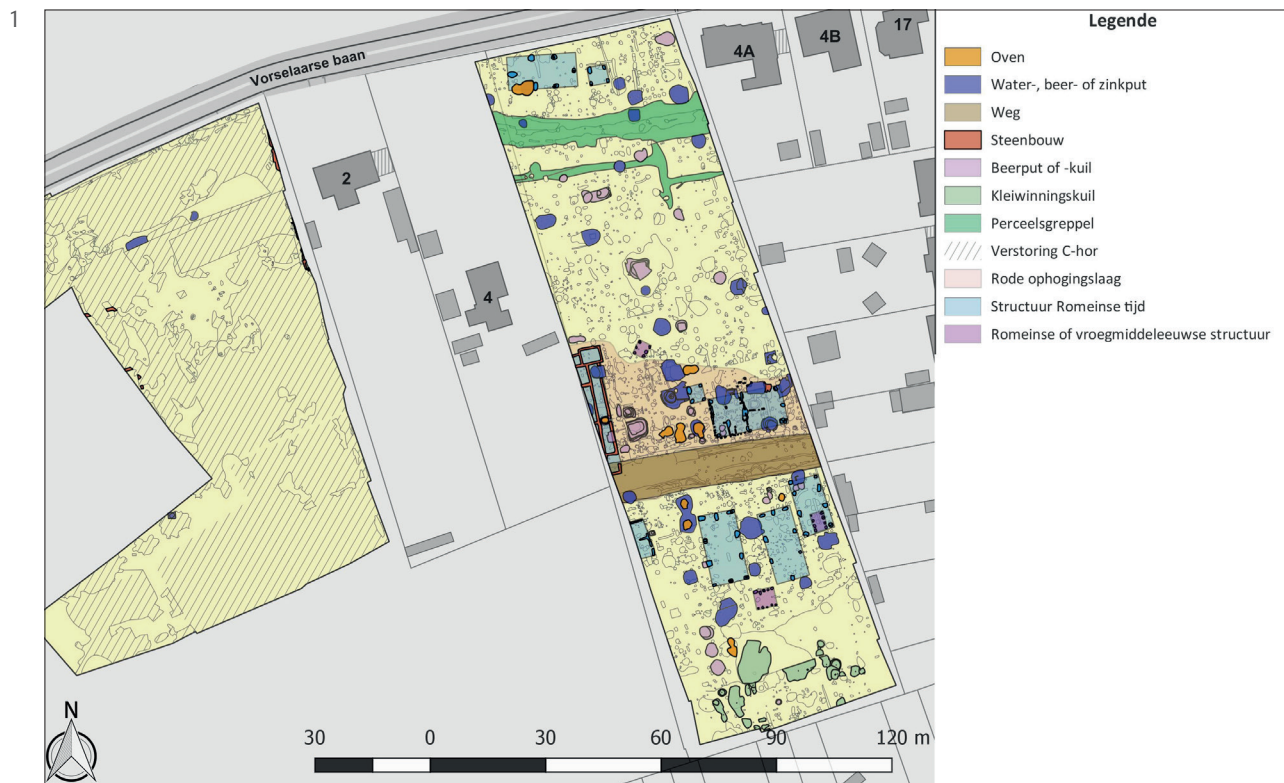


Fig. 1. Overzichtskarta met aanduiding van de voornaamste structuren uit de Romeinse tijd in het oosten van de onderzochte zone van de vicus, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be); coördinaten in Lambert 72).

Fig. 2. Overzichtskarta met aanduiding van de voornaamste gebouwstructuren, weg, ovens, sporen met misbaksels en kleiwinningkuilen in het oosten van de onderzochte zone van de vicus, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be); coördinaten in Lambert 72).



Fig. 3. Overzichtsfoto van één van de onderzochte ovens, S1148-1150.

Fig. 4. Voorbeeld van een lokaal geproduceerde kookpot met horizontale kamstreepversiering.

Fig. 5. Foto van een vetlamp die vermoedelijk lokaal geproduceerd werd.

Van het lokaal geproduceerd aardewerk werd een vormtypologie opgesteld.

In het materiaal zijn vijf duidelijke vormgroepen te herkennen. Het gaat om misbaksels van:

- 1) kommen en kommen/voorraadpotten (waaronder type Holwerda 139/142);
- 2) (kook)potten (waaronder exemplaren met horizontale kamstreepversiering);
- 3) kruikwaar waaronder vormen met een driedelig oor en mogelijk sporen van een witte sliblaag;
- 4) bekers (waaronder types in een fijn *terra nigra*-achtig (?) baksel met gepolijste afwerking);
- 5) borden (waaronder enkele met mogelijke sporen van een gesmookt oppervlak).

Een bijzondere en frequent voorkomende vorm is een kookpot/bekertype dat vrijwel steeds een horizontale kamstreepversiering vertoont die zich typisch uitstrekt over het grootste deel van het potlichaam tot net boven de bodem (fig. 4). De randzone is vrij van versiering en lijkt geglad tot gepolijst. Het is een subtype van vormgroep 2.

Naast de vermelde groepen zijn er ook deksels, *dolia* en enkele onbekende vormen in lokaal aardewerk. Een bijzondere vorm is die van een vetlamp. Daarvan werd ook elders op de site een oxiderend gebakken exemplaar gevonden (fig. 5).

Ook merkten we op dat in het lokale materiaal een fijn en een grove baksel aanwezig is. Het grove baksel heeft duidelijk zichtbaar verschalingsmateriaal (voornamelijk kwarts) en wordt ingezet bij grotere vormen zoals voorraadpotten, grotere kookvormen en kruikamforen. Het fijnere baksel zien we eerder terug bij fijne (tafel)waar zoals borden en bekers.

Verder merken we op dat regelmatig ook dunwandige fragmenten aanwezig zijn met een geglad of gepolijst oppervlak. Deze doen sterk denken ook producten die we kennen als gesmookt aardewerk of als lokale vormen van Belgische waar (zgn. *terra nigra*-achtig aardewerk).

Kleianalyse zal de lokale productie moeten helpen karakteriseren. Dat het aangetroffen materiaal sterk gefragmenteerd is en soms zelfs verbrand, vormt een extra uitdaging.

## Besluit

De uitgevoerde opgraving is gesitueerd ter hoogte van de centrale zone en een oostelijke ambachtelijke wijk van de vicus van Grobbendonk, een belangrijke Romeinse nederzetting. In de oostelijke zone werden resten aangetroffen die teruggaan tot de midden- en late ijzertijd. Daarop volgde de aanleg van een oost-



west georiënteerde weg, waarlangs in de 2de eeuw nieuwe bebouwing verscheen.

Naast de weg strekte zich verder ook een belangrijke ambachtelijke zone uit, die in de 2de eeuw onder meer een duidelijke pottenbakkersnijverheid kende. Aan de hand van vondstmateriaal in de pottenbakkersovens, in sporen met misbaksels en uit het puinpakket boven de ovens werd het lokaal aardewerk bestudeerd, op basis waarvan een typologie werd opgesteld.

Tot slot werd in het uiterste zuiden van de oostelijke zone nog een zone vastgesteld met verschillende kuilen (structuren) die we als kleiwinningskuilen interpreteren. Of de klei uit deze kuilen werd gebruikt voor het vervaardigen van het lokaal aardewerk, moet nog verder onderzocht worden.

## Bibliografie

BRUGGEMAN J., REYNS N. & VERBEECK H., 2014. *Archeologische opgraving Grobbendonk – Nijverheidsstraat 2-4 (zuiveringsstation)*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 088).

CLAESSENS L., REYNS N. & BRUGGEMAN J., 2021. Nieuwe inzichten in de vicus van Grobbendonk. Voorlopige resultaten van het onderzoek ter hoogte van de Mercuriussite langs de Vorselaarse baan (prov. Antwerpen), *Signa* 10, p. 11-14.

CLAESSENS L., REYNS N., CLERBAUT T. & BRUGGEMAN J., 2022. *Eindverslag archeologische opgraving vicus Grobbendonk – Mercuriussite (Vorselaarse baan/Nijverheidsstraat)*, Bornem (Rapporten All-Archeo bv 865).

REYNS N. & BRUGGEMAN J., 2014. Archeologisch onderzoek 2012-2013 in de vicus van Grobbendonk (Antw.), *Signa* 3, p. 171-173.

REYNS N. & BRUGGEMAN J., 2019. Een Gallo-Romeins tempelcomplex, een langgerekt gebouw en ambachtelijke sporen in de vicus van Grobbendonk (Nijverheidsstraat 6) (prov. Antwerpen), *Signa* 8, p. 137-148.

REYNS N. & CLEDA B., 2018. *Archeologische opgraving Grobbendonk – Nijverheidsstraat 6*, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 336).

REYNS N. & VAN STAHEY A., 2013. *Archeologische opgraving Grobbendonk - Floris Primsstraat. 'Uitbreiding Saunacomplex'*, Bornem (Rapporten All-Archeo 146).

REYNS N., BRUGGEMAN J. & DIERCKX L., 2014. *Archeologische opgraving Grobbendonk - Vorselaarsebaan zn "Uitbreiding begraafplaats, 'Kerkenput'"*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 139).

VERBEECK H. & REYNS N., 2019. *Het Romeinse Grobbendonk. Wel en wee van een nederzetting, Grobbendonk*.



## Roeselareweg, Torhout: brandrestengraven en deposities in een Romeins landschap

Dieter VERWERFT, Femke GERMONPRÉ, Jan HUYGHE, Frederik ROELENS, Sibrecht RENIERE & Koen DEFORCE

### Inleiding

Na een 25 ha groot proefsleuvenonderzoek langs de Roeselareweg in Torhout, voert Raakvlak in 2017 een kleinschalige opgraving uit. In een vlak van 960 m<sup>2</sup> zijn zes Romeinse brandrestengraven onderzocht. In combinatie met de verspreide waarnemingen van het proefsleuvenonderzoek leidt dit tot nieuwe inzichten in de Romeinse grafcultuur en aanwezigheid rond Torhout (fig. 1).

### De opgraving

In augustus 2017 werd een terrein langs de Roeselareweg opgegraven<sup>1</sup> om het karakter van de Romeinse site te begrijpen en inzicht te verwerven in de relatie tussen de site en haar omgeving. Tijdens het archeologisch veldwerk is een oppervlakte van 960 m<sup>2</sup> open gelegd en integraal opgeschaafd. De zone werd aangelegd tot op het niveau van de onverstoorde moederbodem, tussen 40 en 55 cm onder het maaiveld (fig. 2).

De archeologische site bestaat uit een grafveld met zes brandrestengraven, een 20ste-eeuwse afvalkuil en twee kleine rechthoekige, natuurlijke sporen. Het Romeins grafveld is de focus van dit artikel. Zes Romeinse begravingen – van het type brandrestengraven<sup>2</sup> – vormen een klein grafveld. De graven liggen sterk geconcentreerd (met een onderlinge afstand van 5 tot maximum 135 cm). Geen enkel graf doorsnijdt een ander graf. De graven zijn ofwel terzelfdertijd of op korte tijd van elkaar aangelegd ofwel waren ze zichtbaar aan de oppervlakte. Het grafveld is slechts 17 m<sup>2</sup> groot. De zes graven kunnen onderverdeeld worden in vier relatief grotere exemplaren (sporen 2, 3, 5 en 8) en twee relatief kleinere (sporen 6 en 7). De grotere graven zijn 116 tot 134 cm lang en 68 tot 100 cm breed. De kleinere graven zijn 78 cm lang en 53 en 69 cm breed. Drie van de vier grotere graven

(sporen 2, 5 en 8) hebben een nis, waarin bijzondere aardewerken objecten geplaatst zijn. De nissen zijn licht afgerond en ongeveer 20 bij 20 cm groot. De nissen liggen steeds op de zuidwestelijke hoek van de graven.

Op basis van de coupes en bodemkundige profielen is duidelijk dat de bovenste 10 cm van de sporen verploegd is in de toplaag. In combinatie met de vrij dikke ploeglaag betekent dit dat de originele top van de sporen is verdwenen. Dit diep ploegen heeft een negatieve impact op de bewaring van de sporen en van de vondsten. Vanaf 10 à 20 cm diepte bestaat de vulling van de sporen uit zo goed als homogene pakketten houtskool.

Er is geen enkele aanwijzing voor de aanwezigheid van een grafmonument of enclosure dat het Romeins grafveld afbakent, zoals grachten en paalsporen. Er zijn evenmin sporen van (tijdelijke) structuren herkend.

In het noorden van het opgravingsvlak ligt een geïsoleerd spoor (spoor 10). Het spoor heeft een onregelmatige vorm, is 15 bij 20 cm groot en opgevuld met wit zand. Het spoor is slechts 5 cm diep bewaard. Het spoor bevat zeer veel scherven, afkomstig van één kruik. Behalve het aardewerk bevat het spoor geen andere archeologische voorwerpen. Het spoor bevat geen houtskool. Mogelijk gaat het hier om een intentionele depositie van een kruik.

In de proefsleuven, 142 m ten zuiden van het opgravingsvlak, is in 2016 een collectie (fragmenten van) maalstenen ontdekt. De vondsten bevonden zich in een ondiepe kuil. De exacte positie van de vondsten kon niet gereconstrueerd worden.

### De archeologische vondsten

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn een groot aantal vondsten verzameld. In totaal zijn 771 vondsten geregistreerd. Het gaat om scherven Romeins aardewerk, metaal en natuursteen.

1 VERWERFT *et al.* 2021.

2 BERCHERT 1980.

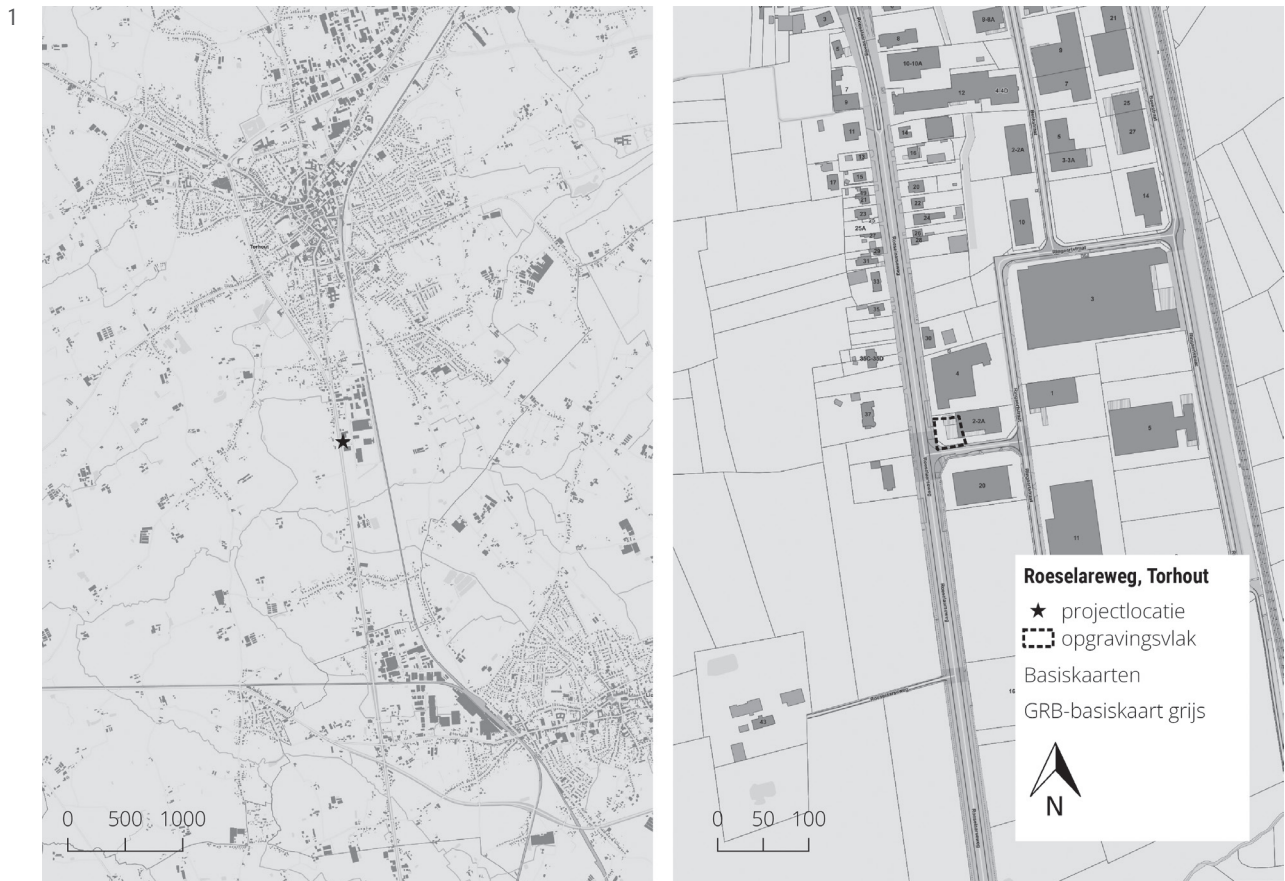


Fig. 1. Het projectgebied op de GRB-basiskaart (agiv).

Fig. 2. Detailplan van het Romeins grafveld (Raakvlak).

## Aardewerk

Alle brandrestengraven, behalve spoor 7, bevatten grafgiften. In de nissen van de brandrestengraven werden bekers of napjes, een bord en de resten van kruiken gevonden. In de grafkuilen zelf zijn restanten van (kook)potten aangetroffen, steeds vervaardigd in Noord-Menapisch, handgevormd aardewerk. Deze (kook)potten worden gedateerd in de tweede helft van de 2de eeuw of het begin van de 3de eeuw n.Chr. Ze zijn fragmentair bewaard en dragen doorgaans sporen van secundaire verbranding, een aanwijzing dat de potten werden meegegeven op de brandstapel. In de aardewerkoffers op de brandstapel werd eten meegegeven voor de doden, terwijl eten in potten in de nissen bestemd was voor de dode, voor zijn overstap naar het hiernamaals.

In spoor 2, een relatief groot graf met nis, werden een beker en een bord aangetroffen. De beker is vervaardigd in reducerend gebakken en gedraaid aardewerk, een erg fijn verschraald baksel dat sterk aanleunt bij het *terra nigra* aardewerk. De beker heeft een ongebruikelijke vorm, niet terug te vinden in de algemeen gekende typologieën. Bekers met gelijkaardige bandvormige buik zijn ook aangetroffen tijdens de opgraving in Stakendijke in Sijsele (Damme) in 2018 (fig. 3).<sup>3</sup> Het bord uit dezelfde nis is vervaardigd in het zogenaamd gebronsd aardewerk van de tweede generatie, heel waarschijnlijk uit de regio van Bavay.<sup>4</sup> Het type, beschreven als een imitatie van een terra sigillata bordtype Dragendorff 36 zonder barbotineversiering, is vooral populair tijdens 2de eeuw n.Chr.

In de nis van een ander brandrestengraf (spoor 5) (fig. 4) werd een lage beker of pot aangetroffen in handgevormd aardewerk met eenvoudig uitstaande rand en fijne kamstreepjes op de buik. In spoor 6 kwamen in het brandrestengraf 60 scherven van een (kook)pot in handgevormd aardewerk aan het licht. Na puzzelen kon de volledige (kook)pot met een eenvoudige, korte, uitstaande rand, een vlakke bodem en kamstrepen op de buik gereconstrueerd worden. De pot, met sporen van secundaire verbranding op de brandstapel, wordt beschreven als handgevormd Noord-Menapisch aardewerk van het type NOM HA9<sup>5</sup>.

In spoor 8, een van de grotere graven met een nis, werden 2 bekers aangetroffen, waaronder een beker



3



4

Fig. 3. Beker met bandvormige buik in reducerend gebakken en gedraaid aardewerk (Raakvlak).

Fig. 4. (Kook)pot met een eenvoudige, korte, uitstaande rand, een vlakke bodem en kamstrepen op de buik in handgevormd Noord-Menapisch aardewerk (Raakvlak).

of napje in terra sigillata geproduceerd in centraal-Gallië en eentje in handgevormd aardewerk met eenvoudig uitstaande rand en kamstreepversiering op de buik.

De geïsoleerde concentratie scherven bestaat uit 40 fragmenten van een kruik vervaardigd in een oxiderend gebakken en gedraaid aardewerk, meer

3 HUYGHE *et al* 2021.

4 DERU 1994.

5 VANHOUTTE *et al* 2009.





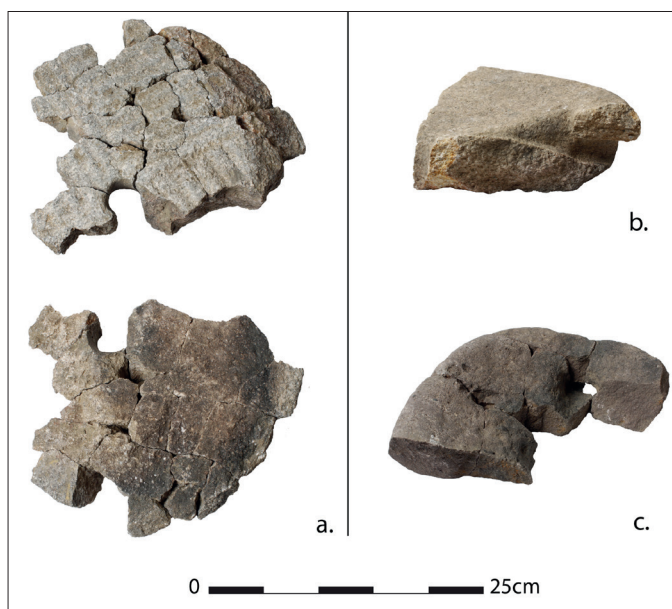
5

bepaald Low Lands Ware (LLW1c) afkomstig uit de regio rond Bergen-op-Zoom.<sup>6</sup> De kruik wordt – net als de graven – in de 2de helft van de 2de eeuw gedateerd.

### Metaal

De opgraving leverde naast de grote hoeveelheid aardewerk ook 252 metalen voorwerpen op, verzameld door metaaldetectoristen tijdens de opgraving en uit de zeeffresidu's van de brandrestengraven.

In één brandrestengraf (spoor 6) zijn 17 fragmentjes van sterk gecorrodeerd metaal aangetroffen. Dit zijn mogelijk de restanten van een fibula vervaardigd in een koperlegering. Spoor 8 bevatte een ensemble van gecorrodeerde kleine schoennagels. Vergelijkbare nageltjes werden aangetroffen in twee graven op de site van Stakendijke in Damme.<sup>7</sup>



6

Fig. 5. Situering van de munten en natuursteen ten opzichte van het opgravingsvlak.

Fig. 6. Fotomontage van representatieve maalsteenfragmenten. a: boven- en onderaanzicht van een ligger in Macquenoise zandsteen, b: zijaanzicht van een looper in Macquenoise zandsteen (met aanzet van het lateraal handvat gat), c: aanzicht van de looper in rode conglomeraat (met aanzet van het lateraal handvat gat).

6 DE CLERCQ & DEGRYSE 2008.

7 HUYGHE *et al.* 2021.



Daarnaast zijn tijdens de opgraving drie Romeinse munten aangetroffen: één net naast en twee 135 m ten zuiden van het opgravingsvlak. De munten zijn geslagen tijdens de regeerperiode van Marcus Aurelius (161 tot 180 n.Chr.), meer bepaald in de jaren 167 en 168. Het is hoogst uitzonderlijk dat drie identieke Romeinse munten worden gevonden op één locatie. Mogelijk is dit het restant van een begraven muntschat. De kuil is nadien verstoord door diepploegen, waarna de munten verspreid zijn over een zone van 135 m.

### Natuursteen

Tijdens het proefonderzoek in 2016, werd in een kuil een bijzonder ensemble aan stenen vondsten aangetroffen. In totaal werden 90 fragmenten geteld (31,51 kg). Het gaat om minstens drie (onvolledige) maalkoppels.<sup>8</sup> Daarnaast werd ook een één wandscherf in Romeins aardewerk gevonden (fig. 5 en 6).

Het gaat om handmolens die vervaardigd werden in twee verschillende steensoorten uit het Devoon en die beide ontsluiten in het zuiden van België.<sup>9</sup> Een eerste looper bestaat uit een rode conglomeraat die in de literatuur ook als *Poudingue de Burnot* bekend staat. Hij heeft een diameter van maximum 33 cm. Dit gesteente ontsluit onder andere in de valleien van Samber, Maas en Vesder en hun zijrivieren. Zo zijn er bijvoorbeeld indicaties voor Romeins groeves in de buurt van Lustin, net ten zuiden van Namen.<sup>10</sup> De looper heeft een eenvoudig rond kropgat dat slechts gedeeltelijk bewaard is (*Groupe Meule* type 1A<sup>11</sup>). Daarnaast is ook de aanzet van een lateraal schuin handvat gat aanwezig (*Groupe Meule* type 4<sup>12</sup>). De actieve zijde is voorzien van scherpsel (*Groupe Meule* type 6: verschillende haaks op elkaar georiënteerde sectoren die bestaan uit parallelle tanden en groeven<sup>13</sup>).

De overige handmolens zijn gemaakt in een grofkorrelige zandsteen van het type “Macquenoise”. Dit gesteente werd tijdens de Romeinse periode ontgonnen in de regio rond het Massief van Rocroi, in de buurt van Hirson en Macquenoise (Franse en

Belgische Ardennen).<sup>14</sup> Het gaat om minimum 2 liggers en 2 lopers. De liggers hebben een diameter van 33 en 37 cm diameter. Het asgat is cirkelvormig en heeft een diameter van 3 cm. De lopers hebben een diameter die zich tussen 35 en 38 cm situeert. Bij één looper is de aanzet van een eenvoudig cirkelvormig kropgat bewaard (*Groupe Meule* type 1A). Bij twee randfragmenten is de aanzet van een lateraal handvat gat aanwezig (*Groupe Meule* type 4). De actieve zijdes van alle fragmenten zijn voorzien van scherpsel (*Groupe Meule* type 6). Tot slot vermelden we ook de aanwezigheid van secundair gebruik op de rand van één van de lopers. Het gaat om een uitgesproken gladding die ook gedeeltelijk doorloopt op de actieve zijde. Dit wijst op een hergebruik, bijvoorbeeld als slijpsteen.

Het ensemble is om verschillende redenen opmerkelijk te noemen. Ten eerste is er de zeer hoge graad van fragmentatie en het feit dat heel veel fragmenten weer bij elkaar gepuzzeld konden worden. Ten tweede is er de aanwezigheid van de sterk ontwikkelde donkergrijze tot zwarte roetsporen. Dit impliceert dat de stenen blootgesteld werden aan vuur. Het valt verder op dat de meeste van de roetsporen zich situeren op de originele vlakken en veel minder op de breukvlakken. Dit wijst mogelijk op een belangrijke secundaire en intentionele (?) fragmentatie nadat de (gedeeltelijk gebroken) handmolens werden blootgesteld aan rook en/of hitte. De aanwezigheid van roetsporen op enkele breukvlakken wijzen op het feit dat de maalstenen reeds gedeeltelijk gebroken waren voor de blootstelling. Tot slot is er de opvallende concentratie van dezelfde materiaalcategorie binnen één context. Alles samen wijst dit er op dat het niet gaat om een louter accidentele depositie of een afvalcontext maar wel om een intentionele gestructureerde depositie.

De depositie van maalstenen is een fenomeen dat gekend is voor de pre- & protohistorie<sup>15</sup> en de Gallo-Romeinse periode.<sup>16</sup> Maalstenen werden dagdagelijks gebruikt in de huishoudelijke context voor het transformeren van graan tot meel. Op die manier hadden ze een vitale functie binnen het gezin en hadden ze wellicht ook een sterke symbolische connotatie als essentieel onderdeel in de subsistentie-economie van de Gallo-Romeinse samenleving. We zien in de literatuur die zich op antropologische,

8 Met maalkoppel bedoelen we een set van looper en ligger (of catillus en meta).

9 PICAVET *et al.* 2021.

10 PICAVET 2015 ; RENIERE *et al.* 2016, p. 412-413.

11 ROBIN *et al.* 2011.

12 JODRY *et al.* 2011.

13 LEPAREUX-COUTURIER *et al.* 2014.

14 RENIERE *et al.* 2016, p. 412-413 ; PICAVET *et al.* 2018.

15 Bijvoorbeeld: HAMON 2008, DE VRIES 2016.

16 Bijvoorbeeld: DE CLERCQ 2009, p. 264 en p. 334-335 ; RENIERE 2018, p. 425-426.

etnografische, historische en mythologische studies baseert dat het gebruiksvoorwerpen waren die symbolisch zeer sterk beladen waren.<sup>17</sup> Zo is er vaak een link met vruchtbaarheid, een succesvolle oogst, transformatie en de cyclus van leven en dood. Een mooi voorbeeld is de traditie van een Berbergemeenschap in Algerije waarbij het eerste meel dat gemalen wordt tussen een maalsteenkoppel vervolgens op de deuren van de huizen gesmeerd wordt om voorspoed af te smeken.<sup>18</sup>

Wat de precieze betekenis van de depositie in Torhout inhoudt valt moeilijk te achterhalen. We zien dat dergelijke deposities vaak voorkomen in huis gerelateerde contexten die verband houden met rituele acties die gelinkt zijn aan bepaalde fases in de levenscyclus van het huis en zijn inwoners, zoals bijvoorbeeld het oprichten, herstellen of afbreken van het huis.<sup>19</sup> In dit geval lijkt echter geen sprake te zijn van een depositie in huishoudelijke context. Gezien deze kuil in de proefsleuven aan de rand van het projectgebied werd aangetroffen valt niet uit te sluiten dat er zich ten westen en buiten het onderzoeksgebied toch een erf met gebouwplattegrond bevond. Anderzijds kan het effectief om een geïsoleerde kuil gaan. Door het ontbreken van een vlakdekkende opgraving blijven we beperkt in ons ruimtelijk inzicht en is een interpretatie zeer moeilijk.

De hoge (mogelijk intentionele?) fragmentatie en het contact met vuur zijn wel een indicatie voor de aard van de depositie. Het vertoont sterke gelijkenissen met verlatingsrituelen uit de brons- en ijzertijd die doorleven tot in de Romeinse periode.<sup>20</sup> In deze voorbeelden gaat het voornamelijk om grote hoeveelheden verbrandde ceramiek, soms in combinatie met andere huisraad zoals maalstenen en/of weefgewichten, die slechts in enkele van de huis gerelateerde sporen voorkomen. Daarnaast kan het ook gaan om meer geïsoleerde sporen. Een belangrijke parameter is de factor vuur of verbranding. Het feit dat er geen houtskool in de kuil aanwezig is wijst er overigens op dat de maalstenen geselecteerd werden nadat ze in contact kwamen met vuur en daarna met een welbepaalde intentie op een nieuwe locatie gedeponneerd werden. De grote hoeveelheid en hun fragmentatie draagt daarnaast verder bij aan het bijzonder karakter van het ensemble. Van den

Broeke interpreteert dit type contexten als restanten van een verlatingsceremonie bij het afbreken van een huis of erf waarbij bepaalde offers gedeponneerd werden.<sup>21</sup> In het geval van meer geïsoleerde sporen haalt de auteur ook de mogelijkheid aan van andere gebeurtenissen zoals een herdenkingsbijeenkomst of een oogstfeest met brandoffer. Het feit dat het hier louter om maalstenen gaat legt een extra nadruk op de eerder aangehaalde symboliek van onder meer vruchtbaarheid en fertiliteit. Tot slot wijst de fragmentatie potentieel op het beëindigen van een (functionele) cyclus. Handelingen waarbij sprake is van (intentionele) fragmentatie zijn ook een gekend fenomeen bij gestructureerde deposities uit pre- en protohistorie.<sup>22</sup> Een doorgedreven experimenteel onderzoek in combinatie met gebruikssporen analyse is echter noodzakelijk om het intentioneel karakter hard te maken. De fragmentatie kan alternatief ook verklaard worden door het broos worden van het gesteente na langdurig contact met vuur. Ook hier zou experimenteel onderzoek soelaas kunnen brengen. Het feit dat op één randfragment sporen van secundair gebruik aanwezig zijn maakt de interpretatie extra complex. Het wijst er op dat deze loper wellicht niet meer als maalsteen functioneerde op het moment van depositie. Het heeft op die manier ook een impact over hoe we naar de achterliggende symboliek van de gedeponneerde objecten moeten kijken.

Ondanks de vele vraagtekens over de betekenis van deze depositie, zijn er wel voldoende parameters om uit te gaan van de praktijk van een intentionele depositie. Het vertoont ook gelijkenissen met vier Gallo-Romeinse contexten uit de ruimere regio waarbij grote hoeveelheden maalsteen gedeponneerd werden.

In het geval van Lier Duwijck II en Beveren Melsele Biestraat gaat het telkens om een vondstrijke kuil die gelinkt was aan een boerderijgebouw uit de 1ste-2de eeuw.<sup>23</sup> Het vondstensemble bestaat uit grote hoeveelheden verbrand sterk gefragmenteerd aardewerk en maalstenen. In Lier is sprake van een beperkte hoeveelheid houtskool terwijl deze in Beveren niet door de archeologen vermeld wordt. Een derde site is die van Uitbergen Wijmeers waarbij in de opvulling van een hutkomachtige structuur uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode een gelijkaardige ensemble werd aangetroffen.<sup>24</sup> Er wordt ook een

17 Zie voor uitgebreide referenties: WATTS 2014 en PEACOCK 2013.

18 PEACOCK 2013.

19 GERRITSEN 1999, fig. 2, p. 84; RENIERE & DE CLERCQ 2018.

20 VAN DEN BROEKE 2002; 2015.

21 VAN DEN BROEKE 2002; 2015.

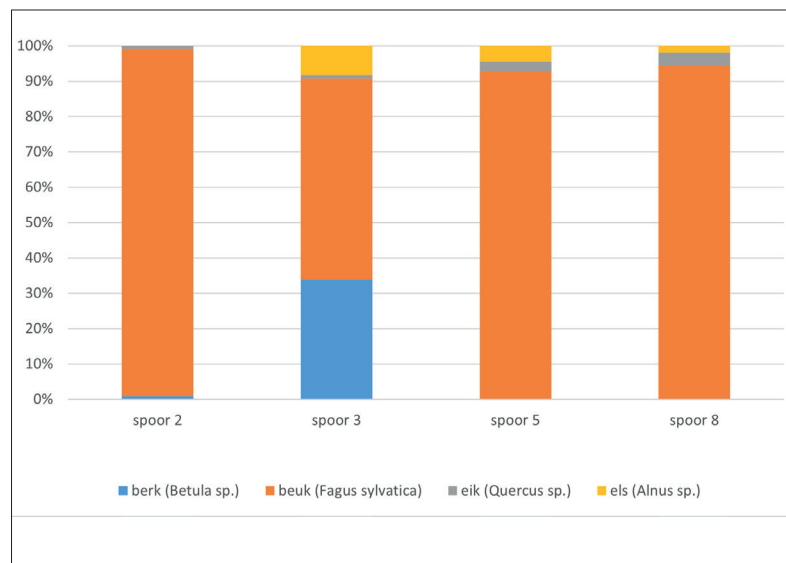
22 BRÜCK 1999, p. 154-155; CHAPMAN 2000.

23 CRYNS *et al.* 2014; ALMA & VAN DER VELDE 2013.

24 MESSIAEN *et al.* 2012.

beperkte hoeveelheid houtskool vermeld. Naast verbrandde ceramiek en maalsteenfragmenten werden ook fragmenten huttenleem, enkele ijzerslakken en ondefinieerbare ijzeren fragmenten gevonden. Interessant is verder dat op deze drie sites ook macrobotanisch onderzoek werd verricht. Dit leverde voornamelijk verschillende graansoorten op alsook de aanwezigheid van lijnzaad, erwt, framboos, sleedoorn en hazelnoot. Opmerkelijk is de vondst in Lier van enkele kleine verkoalde keutels van een klein knaagdier zoals de huismuis. Een laatste site uit dezelfde vroege periode als die van Uitbergen is Kruikeke Bazelstraat.<sup>25</sup> Daar werd een kuil aangetroffen met een gelijkaardig ensemble van gefragmenteerde ceramiek en maalstenen. Daarnaast werd ook verbrandde huttenleem, een botfragment en metaal (verschillende nageltjes en 1 fibula) aangetroffen. Het gaat om een eerder geïsoleerde kuil die wel in de buurt van een erf ligt.

Qua vondstsamenstelling variëren de verschillende contexten licht. Een constante is telkens de aanwezigheid van grote en gebroken maalsteenfragmenten en ceramiek en het feit dat deze vaak verbrand zijn. In de vier gevallen is er ook een directe link met een (woon-)erf, wat in Torhout niet het geval is. Ook de quasi afwezigheid van ceramiek in de kuil van Torhout is een belangrijk verschil. In alle gevallen mogen we uitgaan van intentionele deposities die mogelijk gelinkt waren aan bepaalde ceremoniële handelingen waarbij fragmentatie, het vurig aspect en de symbolische rol van de maalstenen binnen het voortbestaan van het huishouden een belangrijke rol speelde. Toekomstig vergelijkend en meer exhaustief onderzoek is nodig om het volledige potentieel van dit type ensembles te ontrafelen. Daarbij dienen de tafonomische processen in detail beschouwd te worden en moeten ook alle vondstcategorieën uitvoerig geanalyseerd worden.



|                                 | spoor 2<br>M60 |      | spoor 3<br>M58 |      | spoor 5<br>M64 |       | spoor 8<br>M62 |      |
|---------------------------------|----------------|------|----------------|------|----------------|-------|----------------|------|
|                                 | n              | %    | n              | %    | n              | %     | n              | %    |
| berk ( <i>Betula sp.</i> )      | 1              | 0,9  | 37             | 33,9 | -              | -     | -              | -    |
| beuk ( <i>Fagus sylvatica</i> ) | 114            | 98,3 | 62             | 56,9 | 105            | 92,92 | 102            | 94,4 |
| eik ( <i>Quercus sp.</i> )      | 1              | 0,9  | 1              | 0,9  | 3              | 2,65  | 4              | 3,7  |
| els ( <i>Alnus sp.</i> )        | -              | -    | 9              | 8,3  | 5              | 4,42  | 2              | 1,9  |
| totaal                          | 116            | 100  | 109            | 100  | 113            | 100   | 108            | 100  |
| schors indet.                   | -              | -    | 1              | -    | -              | -     | -              | -    |

Fig. 7. Resultaten van het anthracologisch onderzoek van de vier crematiegraven.

Tabel 1. Resultaten van het anthracologisch onderzoek van de vier crematiegraven.

### Het anthracologisch onderzoek

Op vier van de opgegraven brandrestengraven is anthracologisch onderzoek uitgevoerd. Uit de zeefresidus van de houtskoolrijke vulling van deze graven is telkens een minimum van 100 willekeurig geselecteerde houtskoolfragmenten bestudeerd.

In totaal zijn 447 houtskoolfragmenten bestudeerd (tabel 1, fig. 7). Hierbij zijn slechts vier verschillende taxa geïdentificeerd. Beuk (*Fagus sylvatica*) is in alle onderzochte crematiegraven de belangrijkste houtsoort, met percentages tussen 56,9% en 98,3%. Verder is er ook nog houtskool aangetroffen van berk (*Betula sp.*), eik (*Quercus sp.*) en els (*Alnus sp.*), maar steeds in zeer kleine hoeveelheden. Enkel in spoor 3 is berk met 33,9% ook vrij talrijk.

Bijna alle houtskoolfragmenten waren afkomstig uit de stam of een dikke tak. Verkoalde resten van dunne twijgen zijn zo goed als niet aangetroffen.

25 BRUGGEMAN & REYNS 2011.

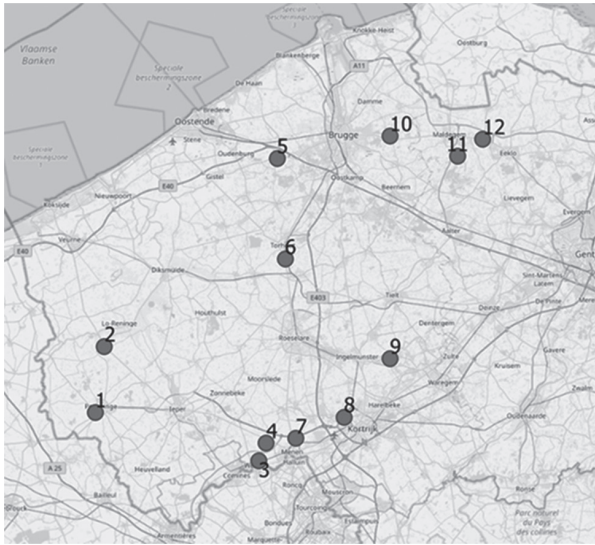


Fig. 8. Sites in de ruime regio rond Torhout waar anthracologisch onderzoek is uitgevoerd op Romeinse crematiegraven. Zie tabel 2 voor info over de sites.

Tabel 2. Sites in de ruime regio rond Torhout waar anthracologisch onderzoek is uitgevoerd op Romeinse crematiegraven (cf. fig. 8).

| NR | site                          | dominante houtsoort                   | bodemtextuur      | referentie              |
|----|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| 1  | Poperinge - Zwijlandstraat    | <i>Quercus</i> sp.                    | zandleem          | Van Beurden et al. 2015 |
| 2  | Oostvleteren - Veurnestraat   | <i>Quercus</i> sp.                    | zandleem          | Deforce 2016a           |
| 3  | Wervik - Hellestraat          | <i>Fagus sylvatica</i>                | zandleem          | Lange 2020              |
| 4  | Geluwe - Wervikstraat         | <i>Tilia</i> sp., <i>F. excelsior</i> | zandleem          | Deforce 2016b           |
| 5  | Jabbeke - Hoge Dijken         | <i>Quercus</i> sp.                    | zand              | Deforce 2009            |
| 6  | <b>Torhout - Roeselareweg</b> | <b><i>Fagus sylvatica</i></b>         | <b>lemig zand</b> | <b>deze publicatie</b>  |
| 7  | Mene - Kortewaagstraat        | <i>Quercus</i> sp., <i>Alnus</i> sp.  | zandleem          | Dhaeze et al. 2016      |
| 8  | Heule - Peperstraat           | <i>Fagus sylvatica</i>                | lemig zand        | Lentjes & Lange 2012    |
| 9  | Oostrozebeke - Leegstraat     | <i>Quercus</i> sp.                    | lemig zand        | Deforce 2013            |
| 10 | Damme - Stakendijkje          | <i>Alnus</i> sp.                      | zand              | Deconynck et al. 2021   |
| 11 | Maldegem - Ede                | <i>Quercus</i> sp.                    | lemig zand        | Deforce & Haneca 2012   |
| 12 | Adegem - Lijsterlaan          | <i>Alnus</i> sp.                      | zand              | Deforce 2016c           |

Sporen van aantasting door schimmels of door andere houtaantastende organismen ontbraken zo goed als volledig.

Alle aangetroffen soorten behoren tot de inheemse flora en kunnen allen in de buurt van de site hebben voorgekomen.<sup>26</sup> Er zijn geen exotische of zeldzame soorten aangetroffen die eventueel zouden kunnen wijzen op houten voorwerpen die mee op de brandstapel zijn geplaatst of op het ritueel gebruikt van bepaalde houtsoorten.<sup>27</sup>

De dominantie van beuk en de lage taxonomische diversiteit van de houtskoolspectra wijzen op een selectie van de houtsoorten die gebruikt zijn voor het

oprichten van de brandstapel. De sterke dominantie van één soort en de lage taxonomische diversiteit zijn kenmerken die ook bij andere Romeinse crematiegraven zijn waargenomen in Vlaanderen.<sup>28</sup> Wel is het meestal eik die dominant is en in mindere mate els. Beuk is meestal enkel dominant in crematiegraven op sites die gesitueerd zijn in de leemstreek, zoals Tienen en Tongeren.<sup>29</sup> Maar ook op een paar sites in de ruime regio rond Torhout, namelijk Wervik - Hellestraat en Heule - Peperstraat, die eveneens zoals Torhout -Roeselareweg op lemig zand of zandleem bodems gesitueerd zijn, is beuk de dominante houtsoort (fig. 8, tabel 2).

<sup>26</sup> MAES *et al.* 2013.

<sup>27</sup> KREUZ 2000; FIGUEAL *et al.* 2010; DEFORCE & HANECA 2012; GOFFIOL *et al.* 2014; O'DONNELL 2016.

<sup>28</sup> DEFORCE & HANECA 2012.

<sup>29</sup> DEFORCE & HANECA 2012.



De keuze voor beuk is waarschijnlijk te verklaren door de goede eigenschappen van beukenhout als brandhout. Om een volledige crematie uit te voeren is er immers gedurende verschillende uren een zeer hoge temperatuur vereist.<sup>30</sup> Dit is enkel mogelijk met een grote hoeveelheid brandhout van goede kwaliteit. Eik is echter ook een goede brandhoutsoort, en bij de meeste andere onderzochte Romeinse crematiegraven heeft men voor eik gekozen<sup>31</sup> (tabel 2). Dit zou erop kunnen wijzen dat in de onmiddellijke omgeving van de site beuk belangrijker was dan eik in de houtige vegetatie en dus ook dat beuk potentieel reeds in de Romeinse periode een toename in de vegetatie in bepaalde delen in Vlaanderen vertoonde, wat tot op heden niet af te leiden is uit de beschikbare pollendiagrammen voor deze periode.<sup>32</sup>

## Besluit

De combinatie van de resultaten van de opgraving, het proefsleuvenonderzoek en het natuurwetenschappelijk onderzoek levert een waardevolle bijdrage aan de kennis over de Romeinse aanwezigheid rond Torhout. Door de negatieve invloed van diepploegen en de beperkte omvang van het opgravingsareaal blijven we beperkt in ons ruimtelijk inzicht en is een interpretatie zeer moeilijk. Tijdens de opgraving zijn zes Romeinse brandrestengraven ontdekt. De graven hebben een vorm en grootte die aansluit bij het gekend corpus in het Brugs Ommeland. De graven zijn op hetzelfde moment aangelegd of waren zichtbaar aan de oppervlakte. Meer informatie over de inrichting van het grafveld ontbreekt. Van drie graven is een nis bewaard. Het aardewerk uit de kuilen bestaat uit verbrande restanten van (kook)potten, steeds vervaardigd in Noord-Menapisch, handgevormd aardewerk. Dit weerspiegelt offers die werden meegegeven op de brandstapel, bestemd voor de goden. In de nissen van de brandrestengraven werden bekers of napjes, een bord en de resten van kruiken gevonden. In deze offers, vervaardigd in *terra nigra* of *terra sigilatta*, werd eten meegegeven voor de dode tijdens zijn reis naar het hiernamaals. Ook dit gebruik sluit nauw aan bij de gekende Romeinse brandrestengraven in het Brugs Ommeland.<sup>33</sup> Een

statistische analyse van Romeinse funeraire resten in dit gebied zou een grote meerwaarde bieden.

Het anthracologisch onderzoek wijst op de dominantie van beuk in de verkoolde resten. Dit wijkt eerder af van de gekende Romeinse grafvelden in het Brugs Ommeland, maar sluit aan bij sites die – net als het huidig studiegebied – op zandleembodems ingericht zijn. Dit kan erop wijzen dat in de onmiddellijke omgeving van de site beuk belangrijker was dan eik in de houtige vegetatie. Dit betekent mogelijk dat het aandeel van beuk in de vegetatie toenam in de Romeinse periode. Dit is een nieuw gegeven, want op heden is dit niet af te leiden is uit de beschikbare pollendiagrammen.

De meest opvallende vondst zijn 90 fragmenten van minsten drie maalkoppels in een kuil. Het gaat om handmolens die vervaardigd werden in twee verschillende steensoorten uit het Devoon en die beide ontsluiten in het zuiden van België. Opmerkelijk zijn de hoge graad van fragmentatie en roetkoppels. Door het zo goed als volledig ontbreken van contextgegevens is de betekenis van deze vondsten moeilijk te achterhalen. In alle gevallen mogen we uitgaan van intentionele deposities die mogelijk gelinkt waren aan bepaalde ceremoniële handelingen waarbij fragmentatie, het vurig aspect en de symbolische rol van de maalstenen binnen het voortbestaan van het huishouden een belangrijke rol speelde.

Het archeologisch onderzoek wijst ook op een mogelijke muntschat: drie munten geslagen tijdens de regeerperiode van Marcus Aurelius (161 tot 180 n.Chr.), meer bepaald in de jaren 167 en 168. De munten zijn gevonden in een zone van 135 m rond het opgravingsvlak. Deze ruimtelijke verspreiding kan het gevolg zijn van het diepploegen. In ieder geval is de vondst van drie gelijktijdige Romeinse munten opmerkelijk in het Brugs Ommeland. Het voorkomen van Romeinse muntschatten wordt vaak toegeschreven aan een imminente dreiging, door onrust of barbaren. De munten zouden worden begraven met de bedoeling ze opnieuw op te graven, als de dreiging voorbij is. Een andere mogelijkheid is dat munten begraven worden met een economisch motief: om de munten uit roulatie te halen bij een nakende devaluatie. Een derde verklaring is dat de munten begraven zijn zonder de intentie ze opnieuw op te graven, maar als rituele depositie.

Ondanks de beperkte omvang van het opgravingsvlak, de negatieve invloed van diepploegen en het ontbreken van nederzettingssporen, levert het archeologisch onderzoek langs de Roeselareweg in Torhout

30 HERRMANN 1990.

31 DEFORCE & HANCA 2012.

32 VERBRUGGEN *et al.* 6 ; DEFORCE *et al.* 2020.

33 HILLEWAERT & HOLLEVOET 2009.

waardevolle gegevens op over het karakter van de Romeinse aanwezigheid rond Torhout en in het Brugs Ommeland. Het gaat om geïsoleerde aanwijzingen voor de inrichting van het landschap in de Romeinse periode. Het grafveld sluit nauw aan bij de gekende voorbeelden in de regio. Zeer opmerkelijk zijn de vondst van een collectie maalstenen en drie munten. Deze weerspiegelen mogelijk twee afzonderlijke deposities. Het anthracologisch onderzoek wijst op de voordien niet gekende mogelijke dominantie van beuk in de vegetatie in de regio.

## Bibliografie

- ALMA X.J.F. & VAN DER VELDE H.M., 2013. *Gevangen in het zand: nederzettingssporen uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd. Een archeologische opgraving te Beveren-Melsele*, (VEC Rapport, 4).
- BERCHERT T., 1980. Zur Terminologie provinzialrömischer Brandgräber. Verlag des römisch-germanischen Zentralmuseums, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, p. 10, 253-258.
- BRUÜCK J., 1999. Houses, Lifecycles and Deposition on Middle Bronze Age Settlements in Southern England. *Proceedings of the Prehistoric Society* 65, p. 145-166.
- BRUGGEMAN J. & REYNS N., 2011. *Archeologische opgraving Kruibeke Bazelstraat 1 Houten Kruis* (Rapporten All-Archeo bvba, 17).
- CHAPMAN J., 2000. *Fragmentation in archaeology: people, places and broken objects in the prehistory of south-eastern Europe*, Routledge, London.
- CRYNS J., LALOO P. & NOENS G., 2014. *De geschiedenis van een bedrijventerrein. Eindrapportage van de archeologische opgraving van een meerfasige occupatie van het gebied Duwijck II* (Gate rapport, 63).
- DECONYNCK J., DEFORCE K., SMITS L. & LALOO P., 2021. Het natuurwetenschappelijk onderzoek op het Romeins grafveld te Damme Stakendijke (prov. West-Vlaanderen), *Signa* 10, p. 49-56.
- DE CLERCQ W. & DEGRYSE P., 2008. The mineralogy and petrography of Low Lands Ware 1 (Roman lower Rhine-Meuse-Scheldt basin; the Netherlands, Belgium, Germany), *Journal of Archaeological Science* 3522, p. 448-458.
- DERU X., 1994. La Deuxième génération de la céramique dorée (50-180 après J.-C.). In : TUFFREAU-LIBRE M. & JACQUES A. (dir.). *La céramique du Haut-Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines: faciès régionaux et courants commerciaux*, Beck-sur-Mer (Nord-Ouest Archéologie 6), p. 81-94.
- DEFORCE K., 2009. De Houtskoolresten. In: HILLEWAERT B. & HOLLEVOET Y. (eds), *Vondsten uit vuur. Romeins grafveld met nederzettingssporen aan de Hoge Dijken in Jabbeke*, Brugge, p. 38-41.
- DEFORCE K. & HANECA K., 2012. Ashes to ashes. Fuelwood selection in Roman cremation rituals in northern Gaul, *Journal of Archaeological Science* 39, p. 1338-1348.
- DEFORCE K., 2013. *Oostrozebeke Leegstraat – ORLS11 - Anthracologisch onderzoek van twee Romeinse brandrestengraven*, Rapport Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel.
- DEFORCE K., 2016a. *Anthracologisch onderzoek van verschillende archeologische sporen uit Oost-Vleteren – Veurnestraat*, Rapport 2016-10, Quaternary Environments and Humans Research Program, Brussel (Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen).
- DEFORCE K., 2016b. *Anthracologisch onderzoek van een Romeinse houtskoolbranderskuil en een crematiegraf uit Geluwe – Wervikstraat*. Rapport 2016-08, Quaternary Environments and Humans Research Program, Brussel (Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen).
- DEFORCE K., 2016c. *Anthracologisch onderzoek van drie Romeinse crematiegraven uit Adegem – Lijsterlaan*, Rapport 2016-04, Quaternary Environments and Humans Research Program, Brussel (Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen).
- DEFORCE K., BASTIAENS J., CROMBE P., DESCHEPPER E., HANECA K., LALOO P., VAN CALSTER H., VERBRUGGHE G. & DE CLERCQ W., 2020. Dark Ages woodland recovery and the expansion of beech. A study of land use changes and related woodland dynamics during the Roman to Medieval transition period in northern Belgium, *Netherlands Journal of Geosciences* 99, e12.
- DHAEZE W., VERBRUGGE A., COOREMANS B., COSYNS P., DEFORCE K., DELRUE P., DESCHIETER J., HANECA K., RENIERE S., VAN STRYDONCK M. & WILLEMS S., 2016. Een inheems-Romeinse nederzetting in het zandlemige deel van de civitas Menapiorum (ca. midden 1ste eeuw - eind 3de eeuw na Chr.). Archeologisch onderzoek op de site Menen-Kortewaaagstraat (prov. West-Vlaanderen), *Relicta* 14, p. 9-118.

- FIGUEIRAL I., FABRE L. & BEL V., 2010. Considerations on the nature and origin of wood-fuel from Gallo-Roman cremations, in the Languedoc region (southern France), *Quaternaire* 21, p. 325-331.
- GERRITSEN F., 1999. To build and to abandon. The cultural biography of late prehistoric houses and farmsteads in the southern Netherlands. *Archaeological Dialogues* 2, p. 78-97.
- GOFFIOUL C., CHEVALIER A., DEFORCE K., HANUT F., LAMBERMONT S. & PIGIÈRE F., 2014. La tombe de Wanze (province de Liège) : un exemple d'étude pluridisciplinaire. In : HANUT F. & HENROTAY D. (dir.), « *Du bûcher à la tombe* ». *Les nécropoles gallo-romaines à incinération en Wallonie*, Catalogue d'exposition, Musée archéologique d'Arlon du 24 octobre 2014 au 22 mars 2015, Namur (Les dossiers de l'IPW), p. 130-138.
- HAMON C., 2008. The symbolic value of grindingstones hoards: technical properties of Neolithic examples. In: HAMON C. & QUILLIEC B. (eds), *Hoards from the Neolithic to the Metal Ages. Technical and codified practices. Session of the XIth Annual meeting of the European Association of Archaeologists* (BAR International Series, 1758), p. 19-28.
- HERMANN B., 1990. Hinweise auf die zur Leichenverbrennung benutzten Holzarten. In: ANDRASCHKO F.M. & TEEGEN W.-R. (eds), *Gedenkschrift für Jürgen Driehaus*, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein, p. 91-96.
- HILLEWAERT B. & HOLLEVOET Y. (eds), 2009. *Vondsten uit vuur. Romeins grafveld met nederzettingssporen aan de Hoge Dijken in Jabbeke*, Brugge.
- HUYGHE J., DECONYNCK J., LALOO P., LAMBRECHT G. & DE CLERCQ W., 2021. Het culturele vondstmateriaal van het Romeins grafveld te Damme Stakendijke: lokale tradities onder de loep (prov. West-Vlaanderen), *Signa* 10, p. 35-48.
- JODRY F., JACCOTTEY L., ROBIN B., PICAVET P. & CHAUSSAT A.-G., 2011. Typologie et fonctionnement des manchons des moulins rotatifs manuels durant le deuxième âge du Fer et le Haut-Empire. In: BUCHENSCHUTZ O., JACCOTTEY L., JODRY F. & BLANCHARD J.L. (eds), *Evolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille. Actes des III<sup>e</sup> Rencontres Archéologiques de l'Archéosite gaulois* (Aquitania, Supplément 23), p. 299-317.
- KREUZ A., 2000. Functional and conceptual archaeobotanical data from Roman cremations. In: PEARCE J., MILLET M. & STRUCK M. (eds), 2000. *Burial, Society and Context in the Roman World*. Oxford, p. 45-51.
- LANGE S., 2020. *Anthracologisch onderzoek van houtskool uit zeven brandrestengraven uit de Romeinse tijd van de vindplaats Wervik-Hellestraat, Zaandam* (BIAXiaal).
- LENTJES D. & LANGE S., 2012. *Houtskoolanalyse van een Romeins crematiegraf, Heule – Peperstraat (Kortrijk, België)*, Zaandam (BIAXiaal 621).
- LEPAREUX-COUTURIER S., 2014. Complex dressing patterns on grinding surfaces of rotary querns and millstones from Antiquity in the Paris Basin, France: state of research and perspectives. In: SELSING L. (ed.), *Seen through a millstone* (AmS-Skrifter, 24), p. 149-158.
- MAES N.C.M., BASTIAENS J., BRINKKEMPER O., DEFORCE K., RÖVEKAMP C.J.A., VAN DEN BREMT P. & ZWAENEPOEL A., 2013. *Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen: herkenning, verspreiding, geschiedenis en gebruik*, Boom, Amsterdam.
- MESSIAEN L., SERGANT J., RENIERE S. & DECONYNCK J., 2013. *Uitbergen-Wijmeers I. Rapportage archeologische opgraving Augustus-oktober 2012* (Gate-rapport).
- O'DONNELL L., 2016. The power of the pyre—A holistic study of cremation focusing on charcoal remains, *Journal of Archaeological Science* 65, p. 161-171.
- PEACOCK D., 2013. *The Stone of Life: Querns, Mills and Flour Production in Europe up to c. 500 AD*, (Southampton Monographs in Archaeology New Series, 1).
- PICAVET P., 2015. Production régionale et importation de meules rotatives dans le sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse dans l'Antiquité. Les collections du musée du Malgré-Tout (Treignes, Prov. de Namur), *Archéo-Situla* 35, p. 105-119.
- PICAVET P., RENIERE S., CNUDE V., DE CLERCQ W., DREESEN R., FRONTEAU G., GOEMAERE E. & HARTOCH E., 2018. The Macquenoise sandstone (Devonian – Lochkovian), a suitable raw material for ancient millstones: quarries, properties, manufacture and distribution in France and Belgium, *Geologica Belgica* 21, p. 27-40.
- PICAVET P., BOYER F., CNUDE V., DE CLERCQ W., DREESEN R., FRONTEAU G., GOEMAERE E., HARTOCH E., MONCHABLON C. & RENIERE S., 2021. Premier panorama de l'extraction meulière

dans le massif ardennais du Néolithique à l'époque moderne : le Dévonien à l'honneur, *Archéo-Situla* 37, p. 15-29.

RENIERE S., DREESSEN R., FRONTEAU G., GLUHAK T.M., GOEMAERE E., HARTOCH E., PICAVET P. & DE CLERCQ W., 2016. Querns and mills during Roman times at the northern frontier of the Roman Empire (Belgium, northern France, southern Netherlands, western Germany): Unravelling geological and geographical provenances, a multidisciplinary research project, *Journal of Lithic Studies* 3-3, p. 403-428.

RENIERE S., 2018. *Sourcing the stone in Roman Northern Gaul: on the provenance, use, and socio-economics of stone tools in a stoneless landscape: the case of the northern civitas Menapiorum*, Ghent (Proefschrift voorgelegd tot het behalen van de graad van Doctor in de Archeologie, Ghent University).

RENIERE S. & DE CLERCQ W., 2018. Gallo-Roman whetstone building deposits. The cultural biography of the domestic sphere in northern Gaul, *Journal of Anthropological Archaeology* 51, p. 67-76.

ROBIN B., BOYER F. & CHAUSSAT A.-G., 2011. La liaison des meules rotatives manuelles protohistoriques et gallo-romaines : œil et anille. In: BUCHENSCHUTZ O., JACCOTTEY L., JODRY F. & BLANCHARD J.L. (eds), *Evolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille. Actes des III<sup>e</sup> Rencontres Archéologiques de l'Archéosite gaulois* (Aquitania, Supplément 23), p. 351-358.

VAN BEURDEN L., LANGE S., OUDEMANS T.F.M., 2015. *Archeobotanisch onderzoek van de vindplaats Poperinge-Zwijlandstraat*, Zaandam (BIAXiaal 858).

VANHOUTTE S., DHAENZE W. & DE CLERCQ W., 2009. The pottery consumption c. AD 260-70 at the Roman coastal defence fort, Oudenburg, Northern Gaul. *Journal of Roman Pottery Studies* 14, p. 95-141.

VERBRUGGEN C., DENYS L. & KIDEN P., 1996. Belgium. In: BERGLUND B.E., BIRKS H.J.B., RALSKA-JASIEWICZOWA M. & WRIGHT H.E. (eds), *Palaeoecological events during the last 15,000 years: regional syntheses of palaeoecological studies of lakes and mires in Europe*, Chichester, p. 553-574.

VERWERFT D., GERMONPRÉ F., ROELEN S., LAMBRECHT G., HUYGHE J. & MIKKELSEN J.H., 2022. *Roeselaarseweg, Torhout: conceptrapport naar aanleiding van de archeologische opgraving*, Brugge (Raakvlak).

WATTS S.R., 2014. *The life and death of querns. The deposition and use-contexts of querns in south-western England from the Neolithic to the Iron Age*, Southampton (Southampton Monographs in archaeology new series, 3).



## Le quartier des entrepôts du port fluvial romain d'Amay (Prov. de Liège)

Jacques WITVROUW

À la lumière des connaissances actuelles, nous proposons une réinterprétation des fouilles effectuées à Amay (*Rorive*) durant la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle.

En 2019 et 2020, plusieurs ouvrages et articles ont mis l'accent sur l'importance du réseau intégré dans lequel s'articulent les voies fluviales et les routes terrestres. Il s'agit notamment d'ouvrages consacrés aux ports fluviaux et fluvio-maritimes romains. L'un d'eux propose un catalogue raisonné des entrepôts dans les provinces gauloises (225 notices dont Amay est absente) ainsi qu'un classement typologique<sup>1</sup>. Parallèlement, plusieurs articles récents abordent le transport des matériaux pondéreux dans le nord de la Gaule<sup>2</sup>.

Dans ce contexte, notre démarche a d'abord consisté en une relecture critique de toute la documentation disponible sur les fouilles de *Rorive*, jusqu'ici peu exploitée : une cinquantaine d'articles et de notices dispersés dans une série de revues, souvent à tirage limité. Nous avons ensuite établi une description la plus précise possible des édifices de stockage et des autres structures romaines découvertes à *Rorive*, avec pour chaque élément une identification précise de la source d'information (renvoi bibliographique). Nous avons enfin utilisé des documents inédits (relevés de plans, de profils, d'inventaires illustrés de matériel céramique) issus des archives du *Cercle archéologique Hesbaye-Condruz* et de notes personnelles.

Ainsi, nous proposons une nouvelle interprétation des vestiges mis au jour à Amay (*Rorive*) : celle d'une installation portuaire romaine<sup>3</sup>, plutôt qu'un quartier à vocation surtout artisanale (céramique, métallurgie) mêlé à quelques structures d'habitat, selon la thèse retenue jusqu'ici<sup>4</sup>. On y retrouve au contraire une parfaite illustration du « triptyque portuaire antique » décrit par J. Mouchard<sup>5</sup>.

Notre étude est limitée aux structures maçonnées des II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècles (leur occupation se termine durant le 3<sup>e</sup> quart du III<sup>e</sup> s.). Nous n'avons pas pu revoir tout l'abondant matériel archéologique qui en est issu. Aussi avons-nous conservé les datations – fiables selon nous – fournies par nos devanciers.

L'espace portuaire du *vicus* d'Amay est idéalement situé, entre la rive gauche de la Meuse (longée par le chenal navigable en période d'étiage) et la voie romaine Metz-Tongres. Elles sont distantes d'à peine 60 m. L'espace portuaire paraît aussi compris entre le pont romain et le gué sur la Meuse. Si les fouilles ont exploré le parc du *Château de Rorive* (fig. 1, secteur II), la moitié au moins des structures portuaires romaines sont aujourd'hui recouvertes par le hameau de *Rorive*, son château et ses dépendances : elles sont donc très peu accessibles (fig. 1, secteur I). La zone explorée a néanmoins livré les vestiges de trois complexes d'entrepôts (fig. 2 : B, D, E). Chacun d'entre eux présente au moins deux phases d'aménagement. Leurs dimensions dépassent largement la taille habituelle des bâtiments d'habitation identifiés tant dans le *vicus* d'Amay que dans les autres agglomérations routières romaines de la Cité des Tongres.

Dans son premier état, le complexe B offre le plan le plus caractéristique, avec une surface totale de stockage d'environ 270 m<sup>2</sup>. De part et d'autre d'une allée centrale (B1) solidement empierrée (dallée par endroits), deux ailes (B2, B4) sont établies : elles comportent des murs périphériques épais (0,9 à 1 m) et un rang axial de piliers maçonnés, de plan carré, qui devaient supporter un plancher sur vide sanitaire. Ce dispositif est généralement interprété comme celui d'un *horreum*<sup>6</sup>. L'allée centrale est bordée de part et d'autre par des murs bahuts, d'épaisseur moindre (0,6 m), sans doute limités à la hauteur des vides sanitaires voisins. Ils ont pu servir de fondation à des superstructures en bois. L'aile sud est pourvue d'une vaste cave (B5) de 33,6 m<sup>2</sup> dans son premier état. Semi-enterrée, elle est munie de deux escaliers, l'un

1 BOUET 2020, p. 501-686.

2 BONGERS 2019 ; COQUELET *et al.* 2013 ; COQUELET *et al.* 2019 ; DERU & LOUVION 2019 ; SUTTOR 2022.

3 WITVROUW 2022, p. 35-81.

4 WILLEMS 1968, p. 5-13 ; WILLEMS 1980, p. 11-14 ; WITVROUW 1986, p. 83.

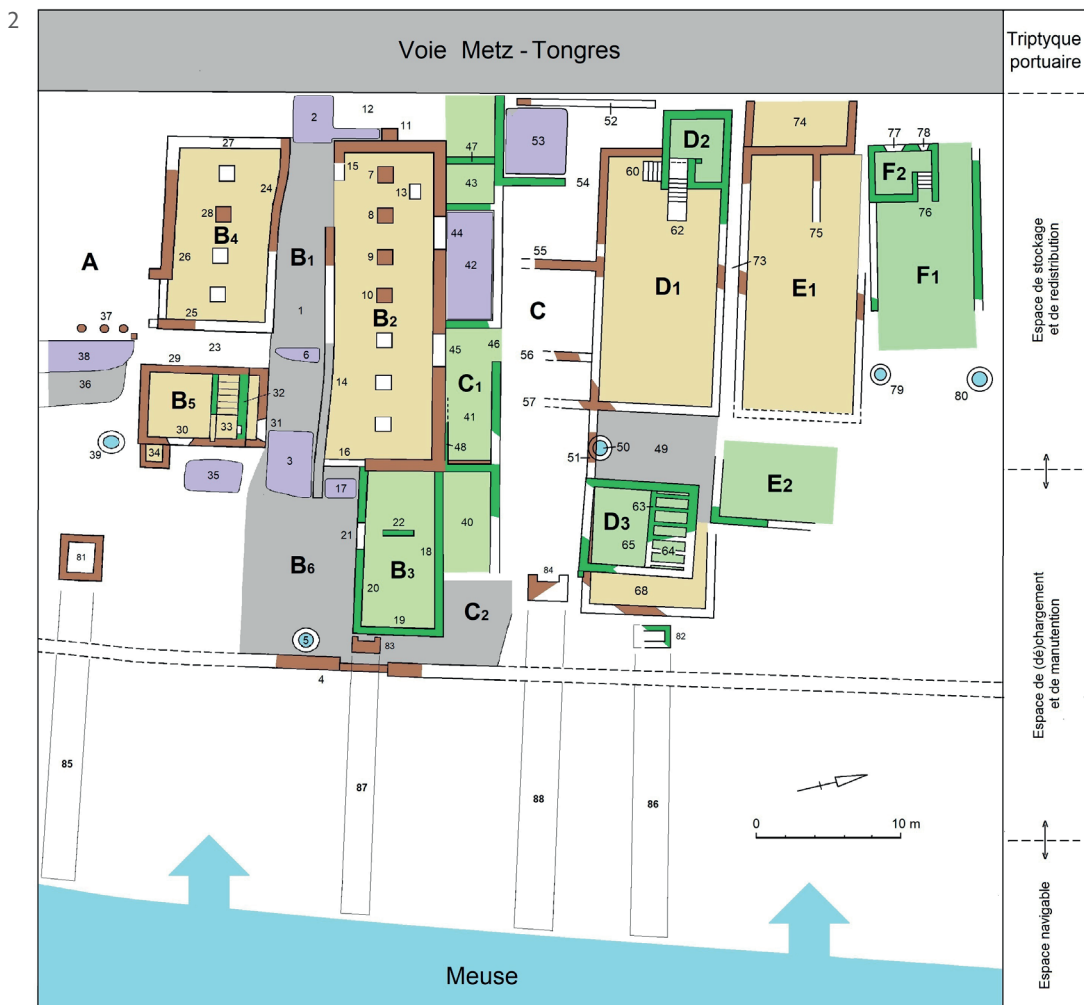
5 MOUCHARD 2020, p. 10.

6 Entrepôt ou magasin destiné à stocker des marchandises en transit, pas seulement alimentaires.



Fig. 1. Amay (Rorive). Plan de l'agglomération romaine de la rive gauche de la Meuse sur fond de plan cadastral actuel : 1. Édifices actuels ; 2. Édifices romains ; 3. Voie Metz-Tongres et pont romain ; 4. Fouilles de 1978-1979 ; 5. Fouilles de 1995-1999 ; 6. Fouilles de 1999-2011 ; A-H. Divisions parcellaires romaines ; f. Fossé (© J. Witvrouw).

Fig. 2. Plan restitué du secteur nord du quartier des entrepôts romains d'Amay (Rorive), aux II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècles (premier état en brun et ajouts postérieurs en vert) (© J. Witvrouw).



donnant accès au sous-sol, l'autre, externe, desservant le rez-de-chaussée.

Dans un second état (III<sup>e</sup> s.), le complexe B est prolongé vers la Meuse par l'ajout d'un entrepôt B3. Quatre « cellules de stockage » (C1), juxtaposées et de même contenance, sont également accolées à son flanc nord. Elles empiètent alors sur la parcelle romaine voisine C (fig. 2, structures en vert).

Un second complexe d'entrepôts, de taille plus modeste que le précédent, est peut-être plus représentatif de l'équipement portuaire romain du site d'Amay. Le premier état de ce complexe D forme une construction rectangulaire, aux fondations maçonnées, de 9 m de largeur sur 34 m de longueur. L'édifice comprend un portique en bordure de chaussée, un entrepôt D1 (9 x 18 m, sans cloison interne) au centre et une annexe couverte (env. 9 x 7 m) face à la Meuse. Les deux dernières structures sont séparées par une cour empierrée (9 x 7 m).

Dans une seconde phase, l'édifice connaît un double aménagement : une cave (D2) est construite en bord de voirie et, à l'extrémité opposée, prend place une construction presque carrée (D3), de 7 m de côté environ, dont la fonction de stockage est manifeste. Elle est en effet partiellement équipée d'un plancher sur vide sanitaire. Ici, le plancher est supporté par six murets de pierres sèches.

Enfin, une aire empierrée sépare le complexe B d'un mur épais (1 m) établi sur la « crête de berge », parallèlement au fleuve (fig. 2, mur 4). Ce mur délimitait le talus de la berge, sans pour autant constituer un mur de quai. Au contraire, à l'abri de ce mur de crête, plusieurs socles quadrangulaires en pierre (en forme de *pila* ou de *podium*) peuvent être interprétés comme les fondations de départ de pontons, perpendiculaires au cours du fleuve (fig. 2, structures 81 à 84).

## Bibliographie

BONGERS T., 2019. De rol van de Schelle in het Romeins transportsysteem (50 v. Chr. – 410 n. Chr.), *Handelingen Koninklijke Zuid-Nederlandse Maatschappij voor Taal-en Letterkunde en Geschiedenis*, LXXIII, p. 3-32.

BOUET A. (dir.), 2020. Barzan IV. *L'entrepôt de La Palisse à Barzan (Charente-Maritime), port des Santons, et les entrepôts urbains et périurbains dans les provinces gauloises*, Bordeaux (Mémoire (Ausonius) 57 ; Aquitania. Suppléments 41).

COQUELET C., CREEMERS G., DREESEN R. & GOEMAERE É., 2013. Les « pierres blanches » dans les monuments publics et funéraires de la cité des Tongres, *Signa* 2, p. 29-34.

COQUELET C., SCHÜTZ S. & VILVORDER F., 2019. Le mausolée de Vervoz (Belgique) dans la cité des Tongres, entre agglomération routière et villa. In : MONTEIL M. & VAN ANDRINGA W. (éd.), *Monumentum fecit : Monuments funéraires de Gaule romaine*, Paris (Gallia, Archéologie des Gaules, 76.1), p. 187-212.

DERU X. & LOUVION C., 2019. Les techniques de construction du second *forum* de Bavay (Nord) : utilisation, origine et datation des matériaux de terre cuite, *Gallia. Archéologie des Gaules*, 76.2, p. 45-81.

MOUCHARD J., 2020. Les ports romains atlantiques et intérieurs de la France : équipement, architecture, fonction et environnement. In : MOUCHARD J., GUITTON D. (dir.), *Les ports romains dans les Trois Gaules. Entre Atlantique et eaux intérieures*, *Gallia. Archéologie des Gaules*, 77.1, p. 1-24.

SUTTOR M., 2022. Le trafic des pierres et des ardoises dans la vallée de la Meuse et les régions limitrophes, à partir du II<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. jusqu'à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle. In : PIAVAUX M., MOULIS C., MACAUX M., BLARY F., MARTIN F., VANDERMENSBRUGGHE C.-M. & VERSLYPE L. (dir.), *Pierre à pierre II. Économie de la pierre dans la vallée de la Meuse et dans les régions limitrophes (I<sup>er</sup> siècle avant J.-C. – XVIII<sup>e</sup> siècle)*, Namur (Études et documents, Archéologie, 45), p. 77-84.

WILLEMS J., 1968. Le *vicus* belgo-romain d'Amay et l'occupation médiévale. Plan de situation des découvertes, *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condroz* VIII, p. 5-13.

WILLEMS J., 1980. Amay, des origines au haut moyen-âge, *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condroz* XVI, p. 11-14.

WITVROUW J., 2022. Le quartier des entrepôts du port fluvial romain d'Amay. Port d'attache des nautes mosans, *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condroz*, XXXIV, p. 35-81.





## Auteurs

Kim Aluwé  
voorheen GATE, nu Vlaams Erfgoed Centrum  
k.aluwe@vlaamserfgoedcentrum.be

Fabrizio Antonelli  
LAMA - Laboratory for Analysing Materials of  
Ancient origin, IUAV University Venice  
fabrizio.antonelli@iuav.it

Pauline Brousse  
APPA-CEPMR, Soissons  
pauline.brousse@appa-cepmr.fr

Jordi Bruggeman  
All-Archeo bv  
jordi.bruggeman@all-archeo.be

Pierre Cattelain  
Cedarc-Musée du Malgré-Tout  
pierre.cattelain57@gmail.com

Liesbeth Claessens  
voorheen All-Archeo bv  
info@all-archeo.be

Tim Clerblaut  
Universiteit Gent  
tim.clerbaut@ugent.be

Catherine Coquelet  
Service public de Wallonie – AWaP  
catherine.coquelet@awap.be

Olivier Collette  
Service public de Wallonie – AWaP  
olivier.collette@awap.be

Guido Creemers  
Gallo-Romeins Museum Tongeren  
guido.creemers@stadttongeren.be

Véronique Danese  
Service public de Wallonie – AWaP  
veronique.danese@awap.be

Valentine De Beusscher  
Service public de Wallonie – AWaP  
valdebeusscher@gmail.com

Wim De Clercq  
Universiteit Gent  
W.DeClercq@ugent.be

Koen Deforce  
Royal Belgian Institute of Natural Sciences ;  
Archaeology department, Ghent University  
koen.deforce@ugent.be

Michiel Dekoninck  
Universiteit Gent  
Michiel.Dekoninck@UGent.be

Élise Delaunois  
Service public de Wallonie – AWaP  
elise.delaunois@awap.be

Anne De Loof-De Venuto  
Aron bvba  
Anne.de.loof@aron-online.be

Lucas Derwael  
Université Libre de Bruxelles  
lucas.derwael@gmail.com

Natasja De Winter  
Aron bvba  
natasja.dewinter@aron-online.be

James Dodd  
Centre de recherches d'archéologie nationale –  
UCLouvain  
james.dodd@uclouvain.be

Christelle Draily  
Service publique de Wallonie - AWaP  
christelle.draily@awap.be

Roland Dreesen  
Gallo-Romeins Museum Tongeren ; Universiteit  
Gent, Departement Historische Archeologie  
roland.dreesen@telenet.be

Maxime Duval  
Université libre de Bruxelles ; Université du  
Luxembourg  
maxime.duval@ulb.be

Anton Eryvynck  
Agentschap Onroerend Erfgoed  
anton.eryvynck@vlaanderen.be

Sylvain Fetter  
Service public de Wallonie – AWaP  
sylvain.fetter@awap.be

Roderick C.A. Geerts  
ADC ArcheoProjecten  
r.geerts@archeologie.nl

Femke Germonpré  
Raakvlak  
Femke.Germonpre@brugge.be

Sabine Groetembril  
APPA-CEPMR, Soissons – UMR 8546 CNRS/ENS  
sabine.groetembril@appa-cepmr.fr

Frédéric Hanut  
Service publique de Wallonie - AWaP  
frederic.hanut@awap.be

Else Hartoch  
Gallo-Romeins Museum Tongeren  
else.hartoch@stadtongeren.be

Denis Henrotay  
Service publique de Wallonie – AWaP  
denis.henrotay@awap.be

Marie Horviller  
Service public de Wallonie – AWaP  
marie.horviller@awap.be

Jan Huyghe  
Raakvlak  
Jan.huyghe@brugge.be

Ignace Incoul  
Cedarc-Musée du Malgré-Tout  
ignace.incoul@cedarc-mmt.be

Niels Janssens  
BAAC Vlaanderen bv  
niels.janssens@baac.be

Charlotte Kettel  
Centre de recherches d'archéologie nationale –  
UCLouvain  
charlotte.kettel@uclouvain.be

An Lentacker  
Agentschap Onroerend Erfgoed  
ann.lentacker@vlaanderen.be

Jean-Marc Marion  
SPW, ARNE/DEE/Service géologique de Wallonie  
jeanmarc.marion@spw.wallonie.be

Johan Matthijs  
Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek  
(VITO), Mol  
johan.matthijs@vito.be

Nathalie Mees  
Service public de Wallonie – AWaP  
nathalie.mees@awap.be

Bert Mestdagh  
Monument Vandekerckhove nv  
bert.mestdagh@monument-vandekerckhove.be

Nicolas Meunier  
Institut national de recherches archéologiques  
nicolas.meunier@inra.etat.lu

Jari Mikkelsen  
Raakvlak  
jari.mikkelsen@brugge.be

Dirk Pauwels  
Stad Tongeren  
dirk.pauwels@stadtongeren.be

Caroline Polet  
Université Libre de Bruxelles ; Institut Royal des  
Sciences Naturelles de Belgique  
cpolet@naturalsciences.be

Marie-Thérèse Raepsaet-Charlier  
Université libre de Bruxelles (Unité de recherche  
SOCIAMM)  
m-t.charlier@ulb.be

Sibrecht Reniere  
UGent - Vakgroep Archeologie  
sibrecht.renieri@ugent.be

Natasja Reyns  
All-Archeo bv  
natasja.reyns@all-archeo.be

---

Frederik Roelens  
Raakvlak  
Frederik.Roelens@brugge.be

Devi Taelman  
Vakgroep History, Archeology, Arts, Philosophy and  
Ethics, Vrije Universiteit Brussel  
devi.taelman@vub.be

Laurent Tholbecq  
Université libre de Bruxelles  
Laurent.Tholbecq@ulb.be

Bruno Van Eerdenbrugh  
Enseignant, FWB, Collège Saint Remacle Stavelot  
brunoau9999@yahoo.com

Sofie Vanhoutte  
Agentschap Onroerend Erfgoed / Vakgroep  
Archeologie, Universiteit Gent  
sofie.vanhoutte@vlaanderen.be

Dieter Verwerft  
Raakvlak  
Dieter.Verwerft@brugge.be

Peter Weterings  
Gemeentelijk archeoloog Utrechtse Heuvelrug  
archeologie@heuvelrug.nl

Jacques Witvrouw  
Cercle archéologique Hesbaye-Condroz  
jacqueswitvrouw@msn.com

Wim Wouters  
Koninklijk Belgisch Instituut voor  
Natuurwetenschappen  
wwouters@naturalsciences.be

