



HAL
open science

Nasium : les fouilles du "Cul de Breuil" à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

Bertrand Bonaventure, Guillaume Encelot

► **To cite this version:**

Bertrand Bonaventure, Guillaume Encelot. Nasium : les fouilles du "Cul de Breuil" à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse). 2013. halshs-00925825v2

HAL Id: halshs-00925825

<https://shs.hal.science/halshs-00925825v2>

Submitted on 19 Feb 2014

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

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

Nasium

Les fouilles du *Cul de Breuil*
à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

Fouille triennale 2012-2014
Rapport intermédiaire 2013

Bertrand Bonaventure et Guillaume Encelot (dir.)

avec les contributions de Elfie Froidevaux, Marion Legagneux,
Pierre-Damien Manisse, Fabienne Olmer, Maxence Pieters,
Miguel Rodriguez, Julie Thiot et Julian Wiethold



Nasium

Les fouilles du *Cul de Breuil* à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

Fouille triennale 2012-2014
Rapport intermédiaire 2013

Bertrand Bonaventure et Guillaume Encelot (dir.)
avec les contributions de Elfie Froidevaux, Marion Legagneux, Pierre-Damien Manisse,
Fabienne Olmer, Maxence Pieters, Miguel Rodriguez, Julie Thiot et Julian Wiethold



Metz
Service Régional d'Archéologie de Lorraine
Décembre 2013

SOMMAIRE

SOMMAIRE	5
1. GÉNÉRIQUE DE L'OPÉRATION	9
1.1. Fiche signalétique du site	9
1.2. Composition de l'équipe	9
1.2.1. Phase de terrain	9
1.2.2. Phase de post-fouille	9
1.3. Partenaires financiers et logistiques	10
1.4. Connaissance du site et problématiques	11
1.4.1. Bilan des trois premières campagnes	11
1.4.2. Problématiques de la campagne 2013	13
1.5. Méthodologie de terrain	13
2. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE	17
2.1. Le substrat géologique	20
2.2. Les colluvionnements	22
3. DESCRIPTION DES STRUCTURES	25
3.1. Organisation générale du site	25
3.2. Le Secteur 1	27
3.2.1. La mare (?)	27
3.2.2. La terrasse FO 7297	28
3.2.3. Les fossés	31
3.2.4. Le niveau de circulation [US 7503]	35
3.2.5. Les trous de poteau	38
3.3. Le secteur 2	43
3.3.1. La terrasse FO 7297	43
3.3.2. Les fossés	47
3.3.3. La fosse	52
3.3.4. Les trous de poteaux	52
3.4. Le secteur 3	56
3.4.1. Stratigraphie générale	58
3.4.2. La terrasse FO 7297	59
3.4.3. Les fossés	59
3.4.4. Le niveau d'occupation	64

3.4.5. Conclusion	66
3.5. Synthèse	66
3.5.1. Organisation de la terrasse.....	66
3.5.2. Chronologie et faciès mobilier	68
4. ETUDES SPÉCIALISÉES	73
4.1. Les amphores	74
4.1.1. Les différentes amphores.....	74
4.1.2. Les amphores de Lipari	79
4.1.3. Conclusions	84
4.2. La vaisselle céramique	88
4.2.1. Méthode d'étude.....	88
4.2.2. Problématiques de l'étude	90
4.2.3. Étude des ensembles.....	90
4.2.4. Synthèse.....	111
4.3. Les jetons et les fusaïoles	114
4.3.1. Jetons	114
4.3.2. Fusaïoles	114
4.4. Le mobilier d'<i>instrumentum</i>	117
4.4.1. Analyse du mobilier	117
4.4.2. Synthèse.....	127
4.5. La métallurgie	129
4.5.1. Présentation des vestiges	129
4.5.2. Caractérisation des activités métallurgiques.....	130
4.5.3. Conclusion.....	132
4.6. Les monnaies	133
4.6.1. Étude.....	133
4.6.2. Catalogue.....	134
4.7. La tabletterie	142
4.7.1. Analyse fonctionnelle.....	142
4.7.2. Synthèse.....	144
4.8. La faune	149
4.8.1. Les espèces en présence	149
4.8.2. La répartition anatomique.....	149
4.8.3. Les traces	153
4.8.4. Les âges d'abattages.....	153
4.8.5. Comparaisons	155
4.8.6. Conclusion	156
4.9. Étude carpologique	157
4.9.1. Objectif d'étude et structures échantillonnées	157
4.9.2. Préparation des échantillons et détermination des vestiges de plantes carbonisées	158

4.9.3. <i>Le corpus d'échantillons étudié et la conservation des restes végétaux</i>	159
4.9.4. <i>Les résultats carpologiques</i>	159
4.9.5. <i>Conclusions</i>	164
4.9.6. <i>Glossaire</i>	164
5. SYNTHÈSE	167
5.1. Chronologie	167
5.2. Présence militaire	168
5.3. Activités artisanales	168
5.4. Bilan et interprétation	171
5.5. Proposition d'extension de la fouille	172
5.6. Conclusion	174
6. BIBLIOGRAPHIE	177
LISTE DES FIGURES	189
ANNEXE 1 - INVENTAIRE DES FAITS	195
ANNEXE 2 - INVENTAIRE DES US	201
ANNEXE 3 - INVENTAIRE DES RELEVÉS	207
ANNEXE 4 - INVENTAIRE DES CLICHÉS NUMÉRIQUES	211
ANNEXE 5 - INVENTAIRE DES AMPHORES (2011-2012)	225
ANNEXE 6 - INVENTAIRE SOMMAIRE DU MOBILIER	229
1. Inventaire du mobilier céramique	229
2. Inventaire des terres cuites architecturales.....	231
3. Inventaire du mobilier en fer	232
4. Inventaire du mobilier en alliage cuivreux.....	239
5. Inventaire des monnaies.....	240
6. Inventaire du mobilier en verre	242
7. Inventaire du mobilier lithique	242
8. Inventaire de la tabletterie	243
9. Inventaire de la faune	243

1. GÉNÉRIQUE DE L'OPÉRATION

1.1. Fiche signalétique du site

Région : Lorraine
Département : Meuse (55)
Commune : Saint-Amand-sur-Ornain
Lieu-dit : Le Cul de Breuil
N° de site : 55 067 2 AH
Cadastre : 000 YA 1
Coordonnées moyennes (Lambert II étendu) :
x : 825230 à 825360
y : 2408725 à 2408770
z : 247 à 253 m NGF
Propriétaire du terrain : Alain Lecomte (55500
Menaucourt)

1.2. Composition de l'équipe

Titulaire de l'opération : Bertrand Bonaventure
(Archeodunum SAS – UMR 5138)
Responsable adjoint : Guillaume Encelot

1.2.1. Phase de terrain

Dates d'intervention : 29 juillet – 30 août 2013

Responsables de secteur :
- Elfie Froidevaux (Licence, Université de Paris – Sorbonne).
- Miguel Rodriguez (Master, Université de Lyon 2).

Responsable du mobilier : Alexandre Boucher

Équipe de fouille :
Alexis Beghadid, Alexandre Boucher, Ulrick Bouleau, Claire Bourguignon, Clémentine Cardon, Marie Corty, Brice Detune, Elfie Froidevaux, Guillaume Encelot, Marie Gardeux, Simon Goldin, Florence Guihard, Magali Jacob, Marion Legagneux, Audrey Lecomble, Jean-Marc Maucourt, Hélène Nondier, Maxence Pieters, Simon Ritz, Miguel Rodriguez, Julie Thiot.

Pelle mécanique : entreprise Pfender (55800 Laheycourt)

Topographie : Arpent Conseils (55300 Saint-Mihiel)

Cuisine : Frédéric Ancel

Maîtres goûter : Brice Detune, Marion Legagneux, Simon Ritz, Julie Thiot

1.2.2. Phase de post-fouille

Équipe de post-fouille : Ulrick Bouleau, Guillaume Encelot, Elfie Froidevaux, Marion Legagneux, Maxence Pieters, Miguel Rodriguez, Julie Thiot.

Études spécialisées :

- Amphores : Fabienne Olmer (CNRS, UMR 5140, Lattes), avec la collaboration de Philippe Borgard (CNRS, UMR 7299, Aix-en-Provence).
- Archéozoologie : Julie Thiot (Master, Université de Strasbourg).
- Carpologie : Julian Wiethold (Inrap Lorraine).
- Cartographie : Guillaume Encelot.
- Céramologie : Marion Legagneux (Université Paris IV-Sorbonne).
- Métallurgie : Maxence Pieters (Doctorant, Université de Bourgogne).
- *Instrumentum* : Miguel Rodriguez (Master, Université de Lyon 2).
- Numismatique : Pierre-Damien Manisse (Doctorant, Université de Bourgogne).

Rédaction du rapport :

Bertrand Bonaventure, Maxence Pieters, Guillaume Encelot, Elfie Froidevaux, Pierre-Damien Manisse, Fabienne Olmer, Miguel Rodriguez, Julie Thiot.

Mobilier :

- Lieu de conservation provisoire : Base Archéologique et Logistique (Grand, Vosges)
- Restauration du mobilier métallique : Laboratoire d'archéologie des métaux (Jarville, Meurthe-et-Moselle)

L'intégralité du mobilier découvert - notamment la céramique et la faune - n'a pas pu être nettoyée dans le temps imparti pour le présent rapport. En revanche, tout le mobilier issu des campagnes antérieures à 2013 est aujourd'hui lavé, conditionné, compté et pesé (on se référera aux inventaires pour les détails de ces quantifications). Concernant le mobilier métallique, les ensembles issus des fouilles de 2010 et 2011 ont été restaurés et stabilisés. Le mobilier de 2012 est restauré et sera stabilisé dans le courant de l'année 2014, tandis que le mobilier issu de la campagne 2013 doit encore être restauré. En dépit d'un coût important, ce principe d'une restauration systématique du mobilier métallique, déjà appliqué sur les objets issus des fouilles de l'*oppidum*, paraît indispensable à la bonne lisibilité de ce mobilier dont l'importance pour la compréhension du site n'est plus à démontrer. À ce titre, on prendra pour exemple celui des clous de chaussure dont la variété typologique ne peut être appréhendée sur les objets ayant conservé leur gangue de corrosion. Toutefois, contrairement à ce qui a été fait sur le mobilier métallique de l'*oppidum*, seule une sélection des objets du *Cul de Breuil* subit un tel traitement : l'importante masse de clous de menuiserie ou de charpente, notamment, ne paraît pas nécessiter une restauration systématique.

Concernant l'avancée des études, deux Masters traitant du mobilier issu des fouilles ont été soutenu : le premier (Master 1 et Master 2), ayant pour objet l'étude de la faune, a été réalisé par Julie Thiot sous la direction d'Anne-Marie Adam et de Rosemarie Arbogast, et soutenu à l'université de Strasbourg (Thiot 2012 ; Thiot 2013). Il a permis de traiter le matériel archéozoologique issu de quatre structures (FS 7258, FS 7115, PU 7065 et PU 7116) dont la chronologie relative couvre toute l'occupation du site. Le second Master a été réalisé par Miguel Rodriguez, sous la direction de Matthieu Poux, et soutenu en juin 2013 à l'Université de Lyon 2 (Rodriguez 2013). Il avait pour objet d'étude du petit mobilier issu des campagnes de 2010 et 2011. Enfin, une thèse ayant pour objet la céramique antique en Lorraine a été

engagée par Marion Legagneux, sous la direction de Martine Joly (Université de Paris IV), et intégrera le mobilier du *Cul de Breuil*.

1.3. Partenaires financiers et logistiques

Le relais financier a été assuré par l'association **Nord-Est Archéologie**, notamment par son président M. Cédric Moulis et sa trésorière M^{me} Lucie Voinçon.

La campagne 2013 a été réalisée grâce à un budget de 29987,80 euros provenant de trois sources de subvention :

DRAC Lorraine : 15000 €

Conseil général de la Meuse : 10000 €

Andra : 2000 €

Reliquat 2012 : 2987,80 €

Ce bilan financier intègre certaines dépenses liées à la fouille 2012 mais ponctionnées sur le budget 2013 : un salaire versé pour l'étude céramologique, et les frais d'impression du rapport 2012 (**Fig. 1**).

Les salaires représentent le principal poste de dépense avec 33 % de l'ensemble. Ils concernent un contrat d'étude céramologique versé à Marion Legagneux, ainsi que deux contrats d'un mois pour l'encadrement des fouilleurs sur le terrain, versés à Guillaume Encelot et Bertrand Bonaventure. Le

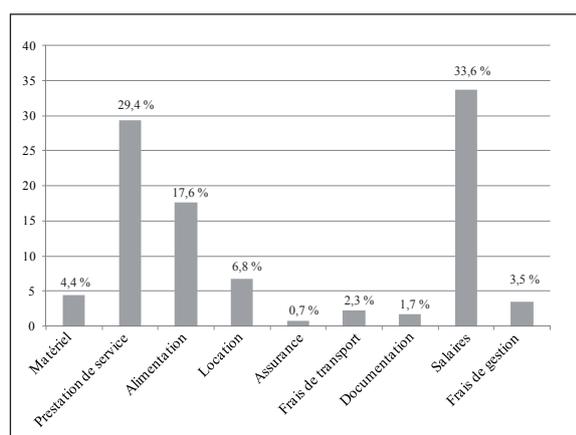


Fig. 1 - Bilan financier de la campagne 2013.

second poste de dépense est celui des prestations de service (29 %), principalement représenté par le décapage et rebouchage mécanique de la fouille, ainsi que par les frais de restauration du mobilier métallique. L'alimentation représente 17 % du total : ce poste de dépense inclus les frais de repas versés au cuisinier (Frédéric Ancel). Le dernier poste représentant une part supérieure à 5 % est celui de la location (7 %) : celle d'un véhicule utilitaire, et celle d'une mini-pelle pour une durée de trois jours.

Outre ces dépenses, les conditions de fouille ont été considérablement améliorées grâce à l'aide permanente ou ponctuelle de plusieurs personnes, associations ou organismes que nous tenons à remercier ici :

- L'association « **La Cité de Leuques** » a mis à disposition de la fouille son local associatif, situé à Saint-Amand-sur-Ornain, durant le mois complet de la campagne, pour les repas et les travaux de post-fouille. Elle a également mis à disposition le marabout installé sur le terrain, et assuré un soutien logistique permanent. Nous remercions à ce titre, trois de ses membres les plus actifs : Pierre Legeay (président), Arnaud Jacquemot (vice-président) et Philippe Gérard (trésorier) ;

- Le **Conseil Général des Vosges**, par l'intermédiaire de Thierry Dechezleprêtre, a mis à disposition un tachéomètre pour les levées topographiques, ainsi que sa base archéologique et logistique pour le stockage et l'étude du mobilier ;

- La municipalité de **Saint-Amand-sur-Ornain**, par l'intermédiaire de son maire Nicolas Langlois, a assuré un soutien logistique quotidien ;

Nous remercions pour finir toutes les personnes qui ont participé, de près ou de loin, à la bonne tenue de cette campagne : Alain Lecomte, Noël Langlois et Annette Langlois.

1.4. Connaissance du site et problématiques

Suite aux trois campagnes menées entre 2010 et 2012, les connaissances du site ont considérablement évolué : son organisation se dessine progressivement, sa chronologie se précise, tandis que sa nature exacte commence seulement à être

appréhendue. L'intérêt de ce secteur a justifié une demande de fouille triennale dont la campagne de 2013 fut la deuxième année.

1.4.1. Bilan des trois premières campagnes

Les trois premières campagnes de fouille (2010, 2011 et 2012) ont mis au jour une occupation dont l'intérêt pour la compréhension des modalités d'abandon de l'*oppidum* et du développement de l'agglomération romaine n'est plus à démontrer. Située au pied de l'*oppidum*, dans le prolongement d'une des rues principales de la ville gauloise, cette occupation s'installe le long de la voie d'accès à l'éperon fortifié. Elle se caractérise par la présence de structures en creux de diverses natures (trous de poteaux, fosses, puits...) et l'absence de toute construction maçonnée. Trois ensembles semblent structurer l'espace : une voie, qui doit être reliée à celle identifiée sur l'*oppidum*, un ensemble architectural construit sur poteaux plantés, et un niveau d'épandage de mobilier assimilable à un vaste dépotoir. D'autres structures sont creusées autour de ces aménagements, dont plusieurs fosses contenant des dépôts de mobilier, trois puits, deux fours à vocation culinaire ainsi qu'une tranchée de palissade. La campagne de 2012 a par ailleurs partiellement mis en évidence, à la limite occidentale de l'emprise, un système de terrasse perpendiculaire à la voie, au pied de laquelle des aménagements en creux (fosses, trous de poteaux et fossés) ont été repérés. Au terme de ces travaux, il paraissait évident que ces aménagements constituaient un nouvel ensemble structurant du site.

Malgré ces résultats, et au terme de trois campagnes de fouille, la nature exacte de ce site restait encore à définir. Ainsi, suite à la première campagne, les particularismes de certains aménagements évoquaient la présence d'un espace funéraire. Cette hypothèse fut rapidement rejetée lors de la seconde campagne, qui mit au jour des structures architecturales et de nombreux témoignages d'activités de production spécialisées et diversifiées (métallurgie et boucherie essentiellement). Toutefois, on peine encore à y voir un habitat permanent, d'autant que les éléments chronologiques indiquent une occupation courte, parfaitement située entre l'abandon de l'*oppidum* et le développement urbain de *Nasium*.

En effet, les quelques structures les plus précoces ne remontent pas avant la période césarienne : seule deux fosses sont concernées par une telle datation, mais la présence, notamment dans le niveau d'épandage, de mobilier de cette période milite en faveur d'un début de l'occupation dès La Tène D2. Cette phase est également celle du développement maximal de l'*oppidum*. Toutefois, ce n'est qu'à partir du début de la période augustéenne que le site se structure réellement, et la plupart des vestiges doit être attribuée à cet horizon chronologique qui ne semble pas dépasser, en l'état des recherches, le changement d'ère. Nous avons donc affaire à une occupation relativement courte qui, si l'on s'en tient aux éléments évoqués, ne dépasse pas le demi-siècle.

Cette datation est intéressante à plus d'un titre. D'une part, si les quelques éléments de La Tène D2 peuvent constituer les éléments d'un faubourg de l'*oppidum*, les aménagements de la période augustéenne semblent, en l'état des recherches, postérieurs à l'abandon de la ville gauloise. On notera, par ailleurs, que plusieurs fosses et un puits entaillent la voie qui menait à l'*oppidum*, semblant marquer encore un peu plus son déclin définitif. D'autre part, aucun élément de mobilier mis au jour dans les structures, hormis dans les niveaux de colluvions qui scellent l'occupation, n'est postérieur au changement d'ère. La présence, au-dessus des niveaux de la voie, d'une épaisse couche de terre organique [US 7082] accrédite l'idée d'une mise en culture de ce secteur dès le début du I^{er} siècle. Or, c'est à ce moment que se développe, semble-t-il, l'agglomération de *Nasium*, dont les premiers éléments d'habitat sont suspectés à moins de 100 m du *Cul de Breuil*. L'abandon de ce secteur n'en est que plus étonnant encore, d'autant qu'il fournit un mobilier spécifique sur lequel il convient de s'attarder.

Celui-ci est en effet particulièrement abondant : il suffit de citer, pour les seules campagnes 2010, 2011 et 2012, la présence de 87 fibules et de 93 monnaies pour prendre la mesure de cette richesse. La céramique, les amphores et la faune sont à la hauteur de ces quantités, ainsi que les outils et instruments. Toutefois, c'est avant tout l'abondance des *militaria* qui marque le faciès de

ce site : là encore, il suffit de citer les quelques 271 clous de chaussure pour s'en convaincre, mais des éléments plus significatifs encore apparaissent également : un *pugio*, un fragment de fourreau de *gladius*, deux boucles en alliage cuivreux appartenant à l'équipement militaire (cuirasse ou baudrier), une pointe de flèche à barbelure... À ces éléments, il faut ajouter, d'une part, un faciès céramologique et amphorique marqué par l'abondance des importations (sigillées italiennes, cruches à pâte claire, mortiers, lampes à huile, amphores d'Italie, d'Espagne, d'Afrique du Nord ou d'Orient) et, d'autre part, la présence d'objets probablement en lien avec l'armée, tels qu'un osselet ou un instrument chirurgical en alliage cuivreux. Au sein de la faune, les premières études montrent l'écrasante domination du porc au détriment du bœuf, caractéristique que partagent les sites militaires et qui distingue nettement le faciès du *Cul de Breuil* de celui de l'*oppidum*. Tous ces éléments mis en perspective démontrent clairement la présence de soldats de l'armée romaine, qu'il s'agisse de légionnaires d'origine italienne ou d'auxiliaires gaulois. Reste encore à comprendre l'importance de leur présence, et leur éventuel mélange aux populations locales. Le faciès des monnaies, presque exclusivement composé de numéraire gaulois, constitue de ce point de vue une anomalie dans un contexte où les importations sont omniprésentes.

L'autre information apportée par le mobilier est la présence d'activités de production. C'est dans le niveau d'épandage que les indices sont les plus nombreux. Au dossier de la métallurgie, on versera la présence de scories, parois de forge, chutes métalliques, soies de préhension... Bien qu'aucune structure liée à cette activité n'ait été mise au jour, il est indéniable qu'une ou plusieurs forges ont existé à proximité du *Cul de Breuil*. Concernant l'activité de boucherie, on citera les grandes quantités de faune (plus de 150 kg), parmi laquelle on recense nombre de connexions anatomiques (extrémités de pattes, crâne et atlas notamment) qui trahissent l'abattage et le dépeçage des animaux sur place. La fréquence des couteaux et des outils d'aiguisage participe également à cette impression. Le domaine de l'alimen-

tation est également attesté par la présence d'un four à vocation culinaire, bien que son utilisation ait pu se faire dans un cadre domestique.

Ces premières données, bien qu'encore lacunaires, justifiaient pleinement la mise en place d'une fouille triennale destinée, notamment, à mettre en évidence les limites de l'occupation, d'en comprendre l'organisation et d'en définir la nature.

1.4.2. Problématiques de la campagne 2013

L'apport essentiel de la campagne 2012 avait été de mettre en évidence la présence d'une terrasse (FO 7297/FO 7302), située à l'extrémité occidentale du site perpendiculairement à la voie, et dont l'étude s'était limitée à deux sondages ayant permis d'en étudier la stratigraphie et la chronologie. La présence de nombreuses structures en creux installées au pied de cet aménagement laissait entrevoir un prolongement de l'occupation en aval du site, même si les résultats de la campagne 2012 ne permettaient pas d'en comprendre clairement l'organisation et la finalité. Toutefois, plusieurs éléments trahissaient l'importance de cet élément dans la structuration du site : d'une part, le mobilier mis au jour dans le comblement de la terrasse et des aménagements installés à son pied paraissait tout à fait conforme à ce qui avait été mis au jour dans les structures situées en amont de la terrasse, avec notamment une chronologie centrée sur le début de la période augustéenne. Par ailleurs, la nature et l'orientation des structures permettaient également de souligner l'importance de ce secteur dans la structuration du site.

Sur ces éléments, il a paru nécessaire de pousser plus loin l'étude de cette terrasse et des structures associées. Ainsi, la campagne 2013 s'est presque exclusivement consacrée à cette tâche, par le biais d'un décapage linéaire de 54 m de long sur 10 m de large, parallèle au développement de la terrasse et bordant au plus près le canal de la Marne au Rhin. Au sud, ce décapage s'est étendu sur une largeur d'une vingtaine de mètres afin de vérifier la présence ou non de structures se développant en amont de la terrasse : en effet, suite à

la fouille de 2012, la raréfaction des structures dans ce secteur laissait envisager une limite du site qu'il était donc important de vérifier.

Concernant la terrasse proprement dite, l'ouverture linéaire devait permettre, d'une part, de compléter le plan élaboré à partir des résultats de 2012, mais aussi et surtout d'étendre l'étude de cet aménagement vers le nord et le sud, afin d'essayer d'en atteindre les limites. Vers le nord, la problématique principale résidait dans l'étude de la relation entre la terrasse et la voie, problématique évidemment au cœur de la fouille du *Cul de Breuil*.

Au terme de ce décapage, et malgré des problèmes techniques n'ayant pas permis de finaliser les excavations à la limite nord de l'emprise, la superficie totale de la fouille du *Cul de Breuil* s'élève à 1800 m² environ.

1.5. Méthodologie de terrain

La méthodologie utilisée est identique à celle exposée dans les rapports précédents. Le décapage a été réalisé à l'aide d'une pelle à chenilles de 20 tonnes équipée d'un godet lisse de 2 m, fournie par la société Pfender. Comme depuis 2011, les importants niveaux de colluvions ont été directement évacués lors de ce décapage afin d'atteindre directement les niveaux archéologiques en place.

La fouille a débuté par un nettoyage de surface et un redressement des coupes, notamment la coupe ouest qui s'étend sur une longueur d'une cinquantaine de mètres sur une hauteur pouvant atteindre 1,50 m. Au pied de cette coupe, des paliers de sécurité ont été aménagés lorsque la situation l'exigeait.

Lors de la fouille, chaque niveau s'est vu attribuer un numéro d'US à quatre chiffres commençant par 7, à la suite de ceux attribués lors de la campagne précédente. Toutefois, dans le cas des structures dont la fouille était restée inachevée en 2012, certaines US ont été reprises d'une année sur l'autre.

Les US sont regroupées en Faits, qu'ils soient de nature anthropique ou naturelle. Les faits sont numérotés, d'une manière générale, avec le numéro de la première US qui leur a été attribuée, précédé d'un code lettré signalant la nature du fait :

- PU : puits
- FS : fosse
- FO : fossé
- PO : poteau
- TR : tranchée
- FR : four
- EP : épandage
- VO : voie
- RE : remblai
- CO : colluvion

A leur tour, les faits peuvent être regroupés en ensembles cohérents : bâtiments, enclos, systèmes de fossés... Toutefois, ces ensembles ne sont données qu'à titre d'hypothèse, et la poursuite de la fouille est susceptible de modifier profondément leur définition.

Chaque élément de mobilier se voit attribuer un numéro d'inventaire, de 1 à n sur l'ensemble du site. La céramique, la faune, les amphores, les clous en fer et la TCA sont traités par lots, à l'exception des cas particuliers auxquels sont attribués un numéro d'isolat et qui font l'objet d'un géoréférencement : éléments écrasés en place, connexions anatomiques, éléments remarquables, concentrations particulières. Les autres types d'objets (monnaies, objets en fer ou en alliages cuivreux, tabletterie...) prennent également un numéro d'isolat et sont géoréférencés, dans la mesure du possible.

Les relevés sont généralement réalisés au 1:20 ou, dans quelques cas exceptionnels, au 1:10 ou 1:50. Chaque relevé est numéroté de 1 à n, à la suite des numéros attribués lors des campagnes précédentes. Les conventions graphiques ont été normalisées (**Fig. 2**). Les clichés numériques réalisés à chaque étape de la fouille font l'objet d'un listing placé en annexe du présent rapport.

	Point topo		N° d'US négative		Amphore		Pierres calcaire
	Limite de fouille		N° d'US positive		Céramique		Mobilier lithique
	Limite de fait		N° d'US construite		Faune		Tuile et torchis
	Limite d'US		251,25 m NGF		Métal		Rubéfaction
			251,25 m NGF				
			Altitude				

Fig. 2 - Conventions graphiques utilisées dans le présent rapport.

2. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE

(B. Bonaventure)

Le site antique de *Nasium* se situe au sud du département de la Meuse, en région Lorraine, sur les finages de trois communes : Naix-aux-Forges, Saint-Amand-sur-Ornain et Boviolles (**Fig. 3**). L'Ornain, et la vallée qu'il a creusée dans les plateaux du Barrois, constitue l'épine dorsale de cette occupation qui s'étend, dans son acceptation la plus large, sur une superficie estimée à près de 200 ha (**Fig. 4**).

La fouille, engagée en 2010, se situe au nord de la commune de Saint-Amand-sur-Ornain (parcelle 000 YA 1), à la limite du finage de la commune de Boviolles (**Fig. 5**, **Fig. 6**). Culminant à une altitude moyenne de 250 m NGF, elle prend place au débouché d'un vallon sec descendant du plateau de « Châtel », sur lequel se situe l'*oppidum* de Boviolles, dont il est séparé par une centaine de mètres de dénivelé. Légèrement en contrebas se



Fig. 3 - Localisation du site de *Nasium* (DAO : B. Bonaventure).



Fig. 4 - Localisation du Cul de Breuil sur fond topographique (source : IGN ; DAO : G. Encelot) .

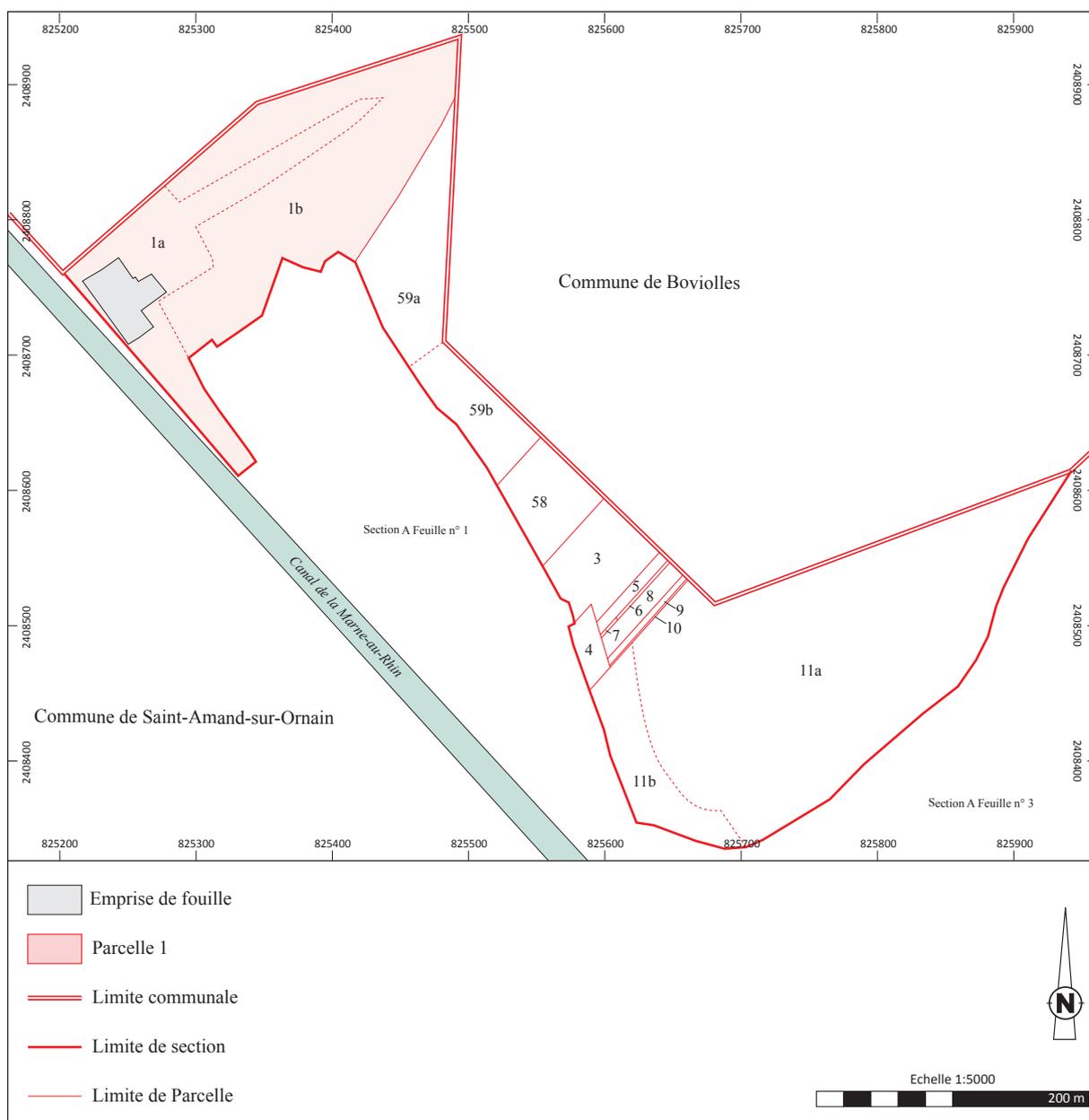


Fig. 5 - Localisation de l'emprise sur fond cadastral, feuille 000, section YA (DAO : B. Bonaventure).

trouve la vallée de l'Ornain, affluent de la Marne qui a creusé une plaine alluviale atteignant à ce niveau 300 à 600 m de largeur. Si *Le Cul de Breuil*, d'après le découpage cadastral, représente une zone située entre le cours de l'Ornain et le début des pentes de l'*oppidum*, le secteur sélectionné pour la fouille se situe à l'extrémité orientale de ce lieu-dit, là où les pentes menant vers l'*oppidum* commencent à s'accroître. Aussi, le terrain accuse à cet endroit un pendage relativement important, de l'ordre de 15 % en moyenne.

2.1. Le substrat géologique

Le sondage se situe donc à la charnière entre le plateau calcaire de Boviolles et la plaine alluviale de l'Ornain, à dominante marneuse et sableuse. Trois grands ensembles géologiques se succèdent du plateau à la vallée (**Fig. 7**) : le plateau calcaire du Portlandien inférieur (J9a et J9c), les terrasses alluviales anciennes qui s'étendent au pied des plateaux (Fz) et enfin les alluvions récentes qui recouvrent l'ensemble du fond de

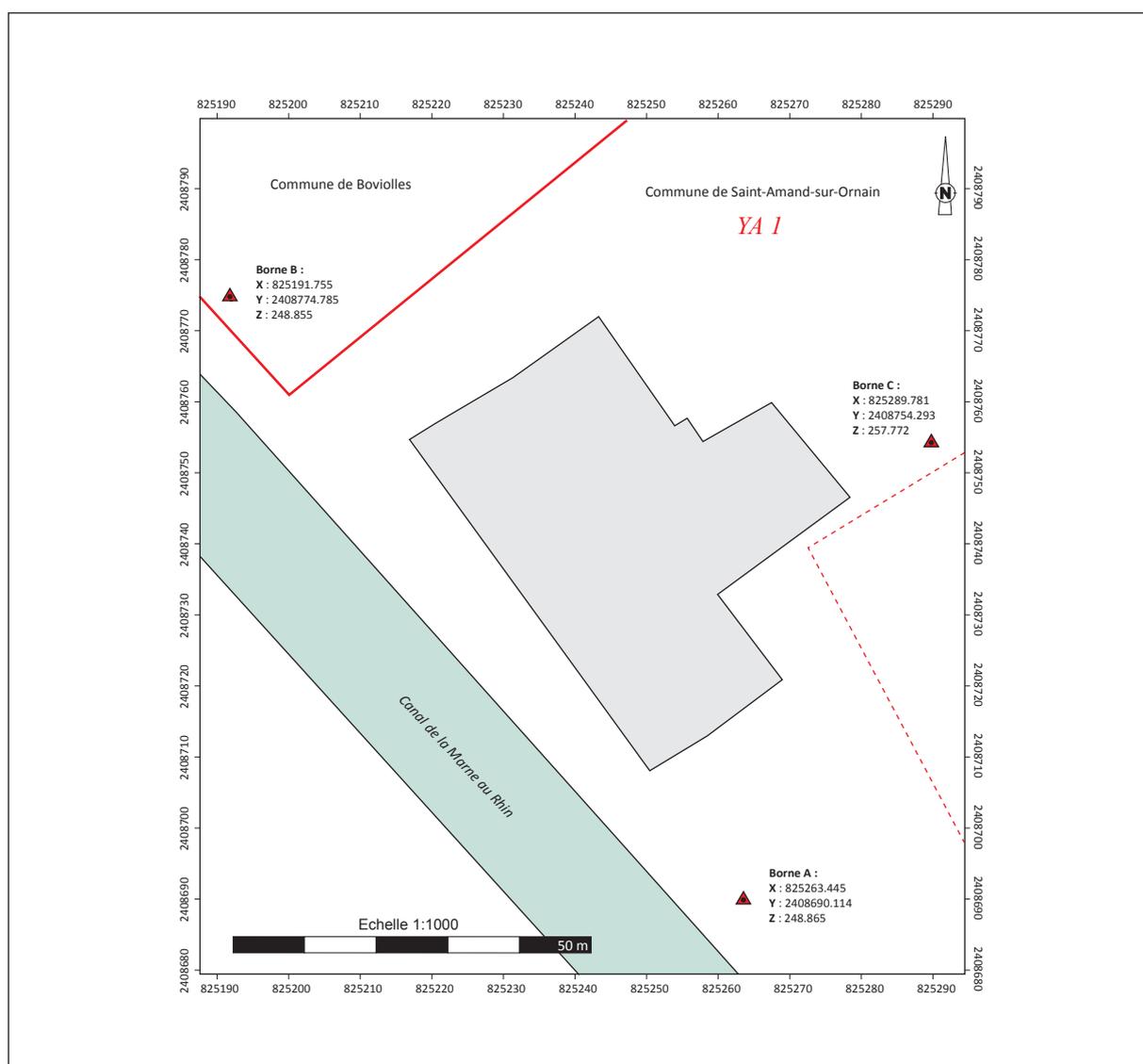


Fig. 6 - Localisation du *Cul de Breuil* sur fond cadastral (source : geoportail.fr ; DAO : B. Bonaventure).

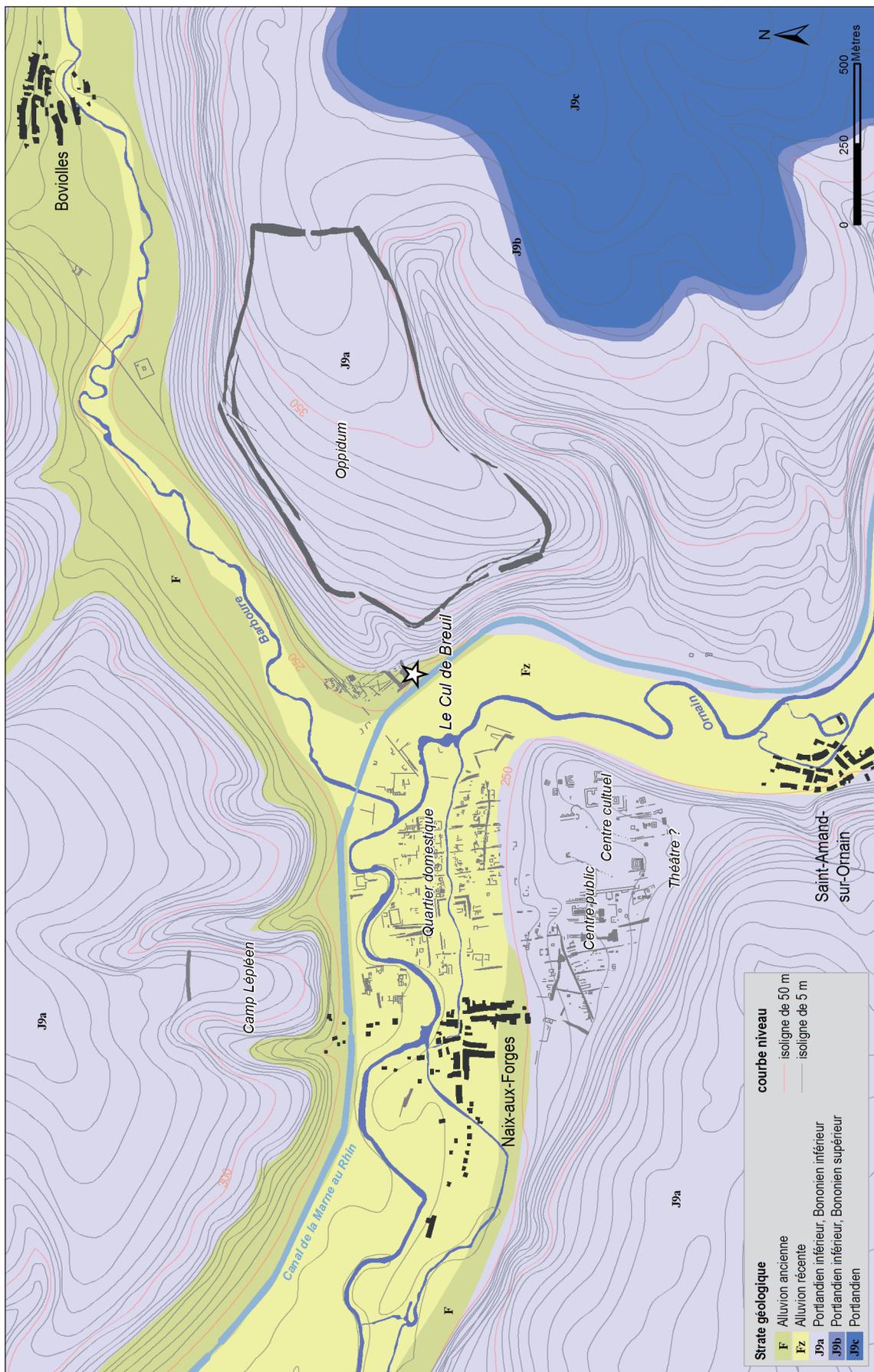


Fig. 7 - Contexte géologique du *Cul de Breuil* (source : BRGM ; infographie : G. Encelot).

la vallée de l'Ornain (F). Ce sont les alluvions anciennes qui sont apparues comme le substrat géologique sous-jacent au site, mais plusieurs niveaux de colluvionnement sont venus combler progressivement le vallon. Ainsi, l'occupation est venue se glisser entre ces colluvionnements, occasionnant une stratigraphie dont la lisibilité était rendue difficile par la multiplicité des couches et leur irrégularité. Les alluvions anciennes, qui forment une partie du substrat du site, se composent d'une marne homogène et très compacte. Lors de la fouille, deux niveaux superposés ont été distingués : le niveau supérieur [US 7044], de couleur gris-brun, se superpose à un niveau beige [US 7045] qui apparaît sur presque la totalité du sondage. Quelques blocs de calcaire sont pris dans ces deux matrices, formant parfois des alignements qui soulignent la séparation entre les deux unités stratigraphiques. Ces blocs proviennent probablement des pentes de l'*oppidum* qui laissent apparaître les niveaux calcaires du Portlandien. Au sud du sondage, ce substrat apparaît juste en dessous de la terre végétale [US 7001], et accuse un pendage important vers l'ouest. Vers le nord, le substrat présente un profil irrégulier, mais dont le niveau tend à s'abaisser. Ce dénivelé se confirme vers le milieu du sondage, où la marne épouse subitement un pendage très

important pour former les pentes latérales du vallon. Malgré la réalisation, en 2010, d'un sondage profond à la pelle mécanique, au nord-ouest du sondage, ni l'US 7044, ni l'US 7045 n'ont pu y être atteintes.

2.2. Les colluvionnements

Le vallon s'est progressivement comblé de matériaux issus de l'érosion des pentes. Deux grands ensembles ont été distingués dès la fouille de 2010, et ont continué à être utilisés pendant les campagnes 2011 à 2013. Le premier (CO 7023) est antérieur à l'occupation, et vient directement épouser le substrat géologique (**Fig. 8**). Le niveau inférieur [US 7024] est composé d'un fin cailloutis pris dans une matrice limoneuse brune. Il comble près de la moitié de la hauteur sondée, mais pourrait toutefois être distingué en plusieurs US différenciées selon la granulométrie des inclusions pierreuses. Bien qu'il participe nettement au nivellement du vallon, il conserve toutefois un pendage assez important. Sur ce niveau apparaît une couche d'argile brune homogène assez fine (une trentaine de centimètres d'épaisseur), qui suit le niveau sous-jacent tout en rectifiant elle aussi, quoique de manière moins radicale, le



Fig. 8 - Vue des niveaux de colluvions (CO 7016) surplombant l'occupation du Cul de Breuil (Cliché : B. Bonaventure).

pendage du vallon [US 7023]. En dépit de leur antériorité manifeste par rapport aux structures archéologiques du site, ces niveaux ont livré un mobilier, certes indigent, mais dont la présence pourrait indiquer que le comblement du vallon ne peut remonter à une date trop haute. Ce mobilier est malheureusement difficilement datable, et l'on ne peut exclure qu'il soit issu d'un phénomène d'intrusion : il se compose uniquement de faune et de scories. Les structures mises au jour sur le site recouvrent ou sont creusées dans ces deux niveaux, mais aussi, au sud du sondage, directement dans la marne géologique.

Elles sont toutes recouvertes par un second ensemble de couches (CO 7016) identifiées comme le résultat d'un colluvionnement postérieur à l'abandon du site. Celui-ci correspond essentiellement à deux niveaux dont la distinction sur le terrain n'était pas toujours aisée. Elles répondent en effet aux mêmes caractéristiques : elles se composent d'un limon brun hétérogène comportant de nombreuses inclusions de pierres calcaires de petite taille. L'US 7051 est essentiellement présente dans la partie sud-ouest du sondage, tandis que la couche 7016 en couvre toute la moitié nord. Une autre couche [US 7082], localisée au nord du sondage sous les US 7016 et 7051, peut être associée au même ensemble même si elle ne présente pas les mêmes caractéristiques sédimentologiques : la matrice est homogène, limoneuse et chargée en éléments organiques, sa texture est meuble et les pierres y sont moins présentes que dans les US 7016 et 7051. Elle recouvre directement le dernier niveau de chaussée [US 7096] et pourrait, à titre d'hypothèse de travail, être considérée comme le résultat d'une mise en culture de ce secteur. Ces niveaux ont livré un mobilier très abondant et diversifié, mais également très fragmentaire et érodé, trahissant la nature remaniée de ces ensembles. Ce mobilier est essentiellement daté des I^{er}-II^e siècles : outre les quelques sigillées sud-gauloises, on compte une des rares monnaies

romaines du site – un dupondius de Néron (inv. 5) -, ainsi que deux fibules datables du I^{er} siècle après J.-C. (inv. 334 et 416), une rouelle à nodosités en alliage cuivreux (inv. 399), au moins une tesselle de mosaïque (inv. 74), ainsi que des fragments de vaisselle en verre.

La reprise de ce niveau suite au décapage de 2013 [US 7486] permet une fois de plus de confirmer cette attribution chronologique au Haut-Empire. Parmi l'abondant mobilier mis au jour, on signalera la présence d'une fibule à charnière du type 24f (Feugère 1985) et datable entre Claude et Néron (**Fig. 9**, n° 2). On évoquera également la découverte d'une rouelle en or appartenant probablement à un pendentif (n° 1), et datable du I^{er} ou II^e siècle de notre ère (Galliou 1974). En attendant les études de mobilier exhaustives, on considérera donc que ce niveau de terre organique recouvrant la voie a été mis en place entre le I^{er} et le II^e siècles de notre ère.

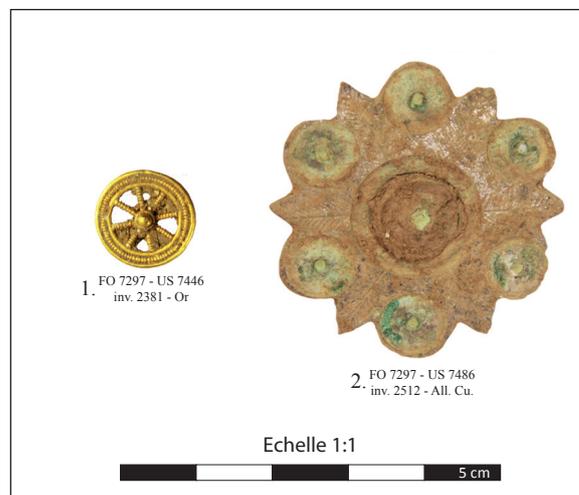


Fig. 9 - Exemples d'objets mis au jour lors du nettoyage de la terrasse.

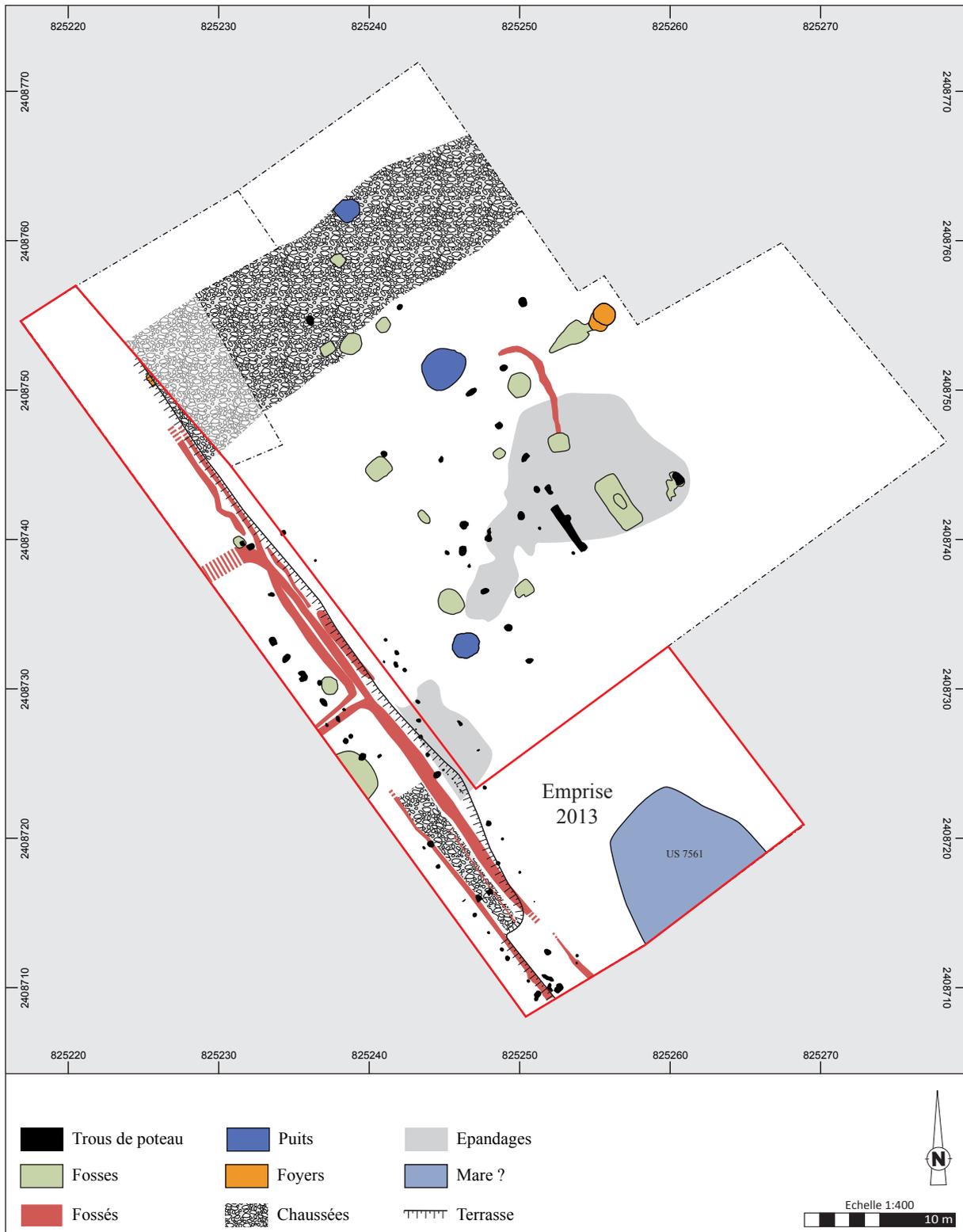


Fig. 10 - Plan masse à l'issue des quatre campagnes de fouille (DAO : B. Bonaventure).

3. DESCRIPTION DES STRUCTURES

(B. Bonaventure, G. Encelot, E. Froidevaux, M. Rodriguez)

3.1. Organisation générale du site

L'emprise ouverte cette année a permis de documenter les extrémités sud et ouest du site, en longeant la limite marquée par la présence du canal de la Marne au Rhin (**Fig. 10**).

Le premier apport de la fouille de cette année est la mise en évidence d'un vide important localisé à l'extrémité sud, et dont les premiers indices avaient été signalés au terme de la campagne de 2012. En effet, il semblait que les structures s'y raréfiaient considérablement, et cette zone contrastait avec la densité de structures enregistrée plus au nord. L'extension de la fouille permet de confirmer cette impression : aucune structure n'a été identifiée dans ce secteur, et ce malgré une superficie décapée de l'ordre de 255 m² environ. Cette zone est toutefois marquée par une dépression assez nette, soulignée par la présence de pierres calcaire prises dans une matrice argileuse gris-bleu. L'interprétation de cet aménagement comme mare, eu égard à ses caractéristiques sédimentaires, n'a pas pu être confirmée par la coupe réalisée le long de la limite sud de l'emprise. Par ailleurs, en l'absence de géomorphologue sur le terrain, il a paru préférable de se limiter à une documentation sommaire de cette anomalie afin de pouvoir y revenir ultérieurement, sous le contrôle d'un spécialiste.

Toutefois, l'intérêt principal de cette fouille est d'avoir documenté la terrasse, identifiée dès 2011, sur une longueur d'une cinquantaine de

mètres. Ce sont surtout les nombreuses structures mises en évidence au pied de cette terrasse qui sont le plus dignes d'intérêt : les 33 trous de poteaux, 12 trous de piquets et 13 fossés mettent en lumière une organisation structurée, organisée selon les mêmes schémas que les aménagements fouillés en amont, avec une orientation générale nord-ouest / sud-est à laquelle se conforment tous les fossés longitudinaux et tous les ensembles de trous de poteau identifiés.

Enfin, à l'extrémité nord, au niveau de la voie, c'est une situation plus complexe qui a été révélée, complexité essentiellement due à une lisibilité du terrain extrêmement difficile dans laquelle les structures n'étaient souvent visibles qu'en coupe, ce qui permet d'expliquer les lacunes du plan masse. Toutefois, les informations recueillies dans cet espace sont de premier ordre : en effet, il est acquis que le système de terrasse vient recouper la voie, tandis que des niveaux d'occupation antérieurs à la voie - et, *a fortiori*, à la terrasse - ont également été identifiés même si leur documentation n'a pas pu être aboutie.

Sur le terrain, l'emprise décapée a été divisée en trois secteurs chacun séparés par les sondages réalisés en 2012 (**Fig. 11**). Chacun de ces espaces était dirigé par un responsable de secteur : le secteur 1 au sud (G. Encelot), le secteur 2 au centre (M. Rodriguez), et enfin le secteur 3 au nord (E. Froidevaux). C'est selon cet ordre que seront décrites les structures, avant d'engager une synthèse générale sur l'ensemble de l'emprise et du site.

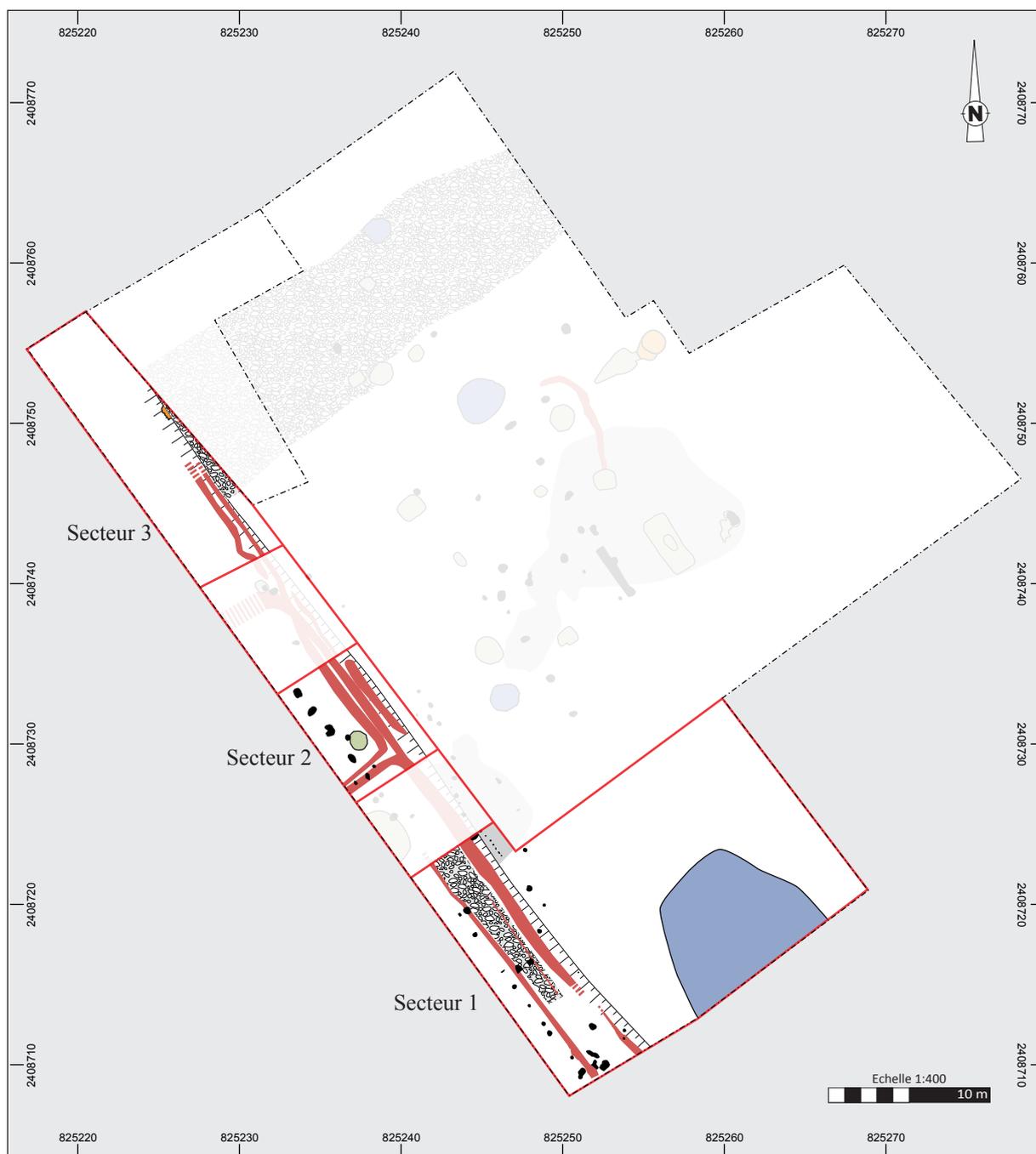


Fig. 11 - Délimitation des secteurs de fouille (DAO : B. Bonaventure).

3.2. Le Secteur 1

G. Encelot

Le secteur 1 s'étend de l'extrémité sud du sondage de 2012 jusqu'à la limite sud de l'emprise de 2013. Il a permis de documenter la terrasse FO 7297 et les structures sous-jacentes sur une longueur totale de 17 m, ainsi qu'une hypothétique mare.

3.2.1. La mare (?)

Bien que l'extrémité sud-est de l'emprise n'ait livré aucune structure anthropique, elle est marquée par la présence d'une dépression irrégulière, apparue à une altitude comprise entre 248,50 et 248,76 m NGF (**Fig. 12** ; **Fig. 13**). D'un diamètre de dix mètres, elle se caractérise par un sédiment argileux extrêmement plastique et compact, de teinte bleutée, ceinturé de lits de pierres calcaires disposés sans organisation [US 7561]. Interprété à première vue comme une mare, cette anomalie a nécessité la location d'une mini-pelle afin d'être traitée.



Fig. 13 - Vue en coupe de l'US 7561 (Cliché : B. Bonaventure).



Fig. 12 - Vue vers le sud de l'US 7561 (Cliché : B. Bonaventure).

La coupe réalisée sur toute la longueur n'a pas permis de confirmer cette première impression : en effet, si l'on perçoit bien la couche hydro-morphe, épaisse d'une cinquantaine de centimètre, celle-ci s'étend au-delà de la dépression observée en plan. Elle n'a livré aucun élément pouvant permettre d'envisager des traces d'anthropisation, sous les niveaux de marne jaune. Aussi, l'hypothèse privilégiée aujourd'hui est celle d'une dépression naturelle ayant entraîné des modifications post-dépositionnelles du substrat marneux par percolation de l'humidité accumulée. L'avis d'un géomorphologue, dont l'intervention n'a pas pu être programmée cette année, sera toutefois nécessaire pour valider cette hypothèse.

3.2.2. La terrasse FO 7297

Dans ce secteur, les limites de la terrasse ont pu être identifiées immédiatement après le décapage, à une altitude comprise 247,28 et 247,59 m NGF (Fig. 11 ; Fig. 15). Les premières informations recueillies confirment les observations effectuées l'année précédente. L'emprise générale de la terrasse témoigne d'un développement perpendiculaire au pendage naturel du terrain, bien que

l'originalité de ce secteur réside dans la présence d'un net décrochement qui en réduit la largeur de 2 m. Ce aménagement se poursuit au-delà de l'emprise de la fouille, vers le sud.

En coupe, cette terrasse est marquée par un talus accusant une pente de 67 %, large d'un peu plus d'un mètre pour une hauteur de 70 cm, qui se poursuit en aval par un pied de terrasse dont le pendage est à peine moins marqué que celui du terrain naturel (Fig. 16). Un processus de comblement simple formé par une succession de couches de limons organiques est également confirmé sur toute la longueur de la structure décapée. Ce comblement est principalement constitué par deux niveaux riches en charbons et en mobilier [US 7448 et US 7489], qui viennent combler l'essentiel de la dépression formée par le talus de la terrasse, accusant une épaisseur moyenne comprise entre 40 et 50 cm. Ces deux couches sont riches en mobilier à caractère détritique. Pour le niveau supérieur [US 7448], il se compose essentiellement d'amphore, de céramique (7,3 kg) et de faune (3,2 kg). Sont également présents de nombreuses monnaies (19 individus), ainsi que de quelques clous de chaussure (5 individus) et fragments de fibules (3 individus). On peut également signaler



Fig. 14 - Aperçu du niveau d'apparition de la terrasse FO 7297 dans le secteur 1 (cliché : G. Encelot).

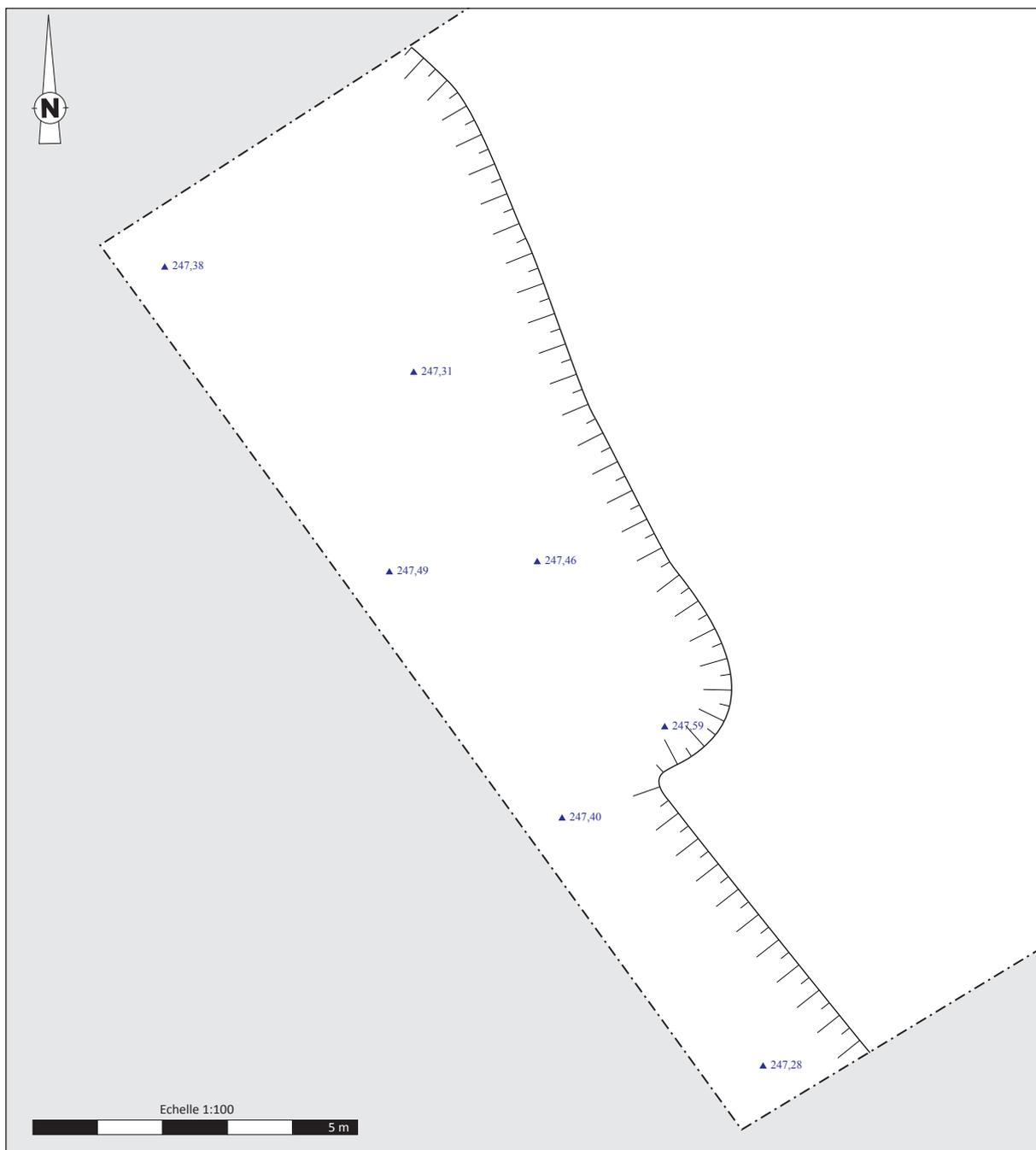


Fig. 15 - Niveaux d'apparition de la terrasse FO 7297 dans le secteur 1 (DAO : B. Bonaventure).

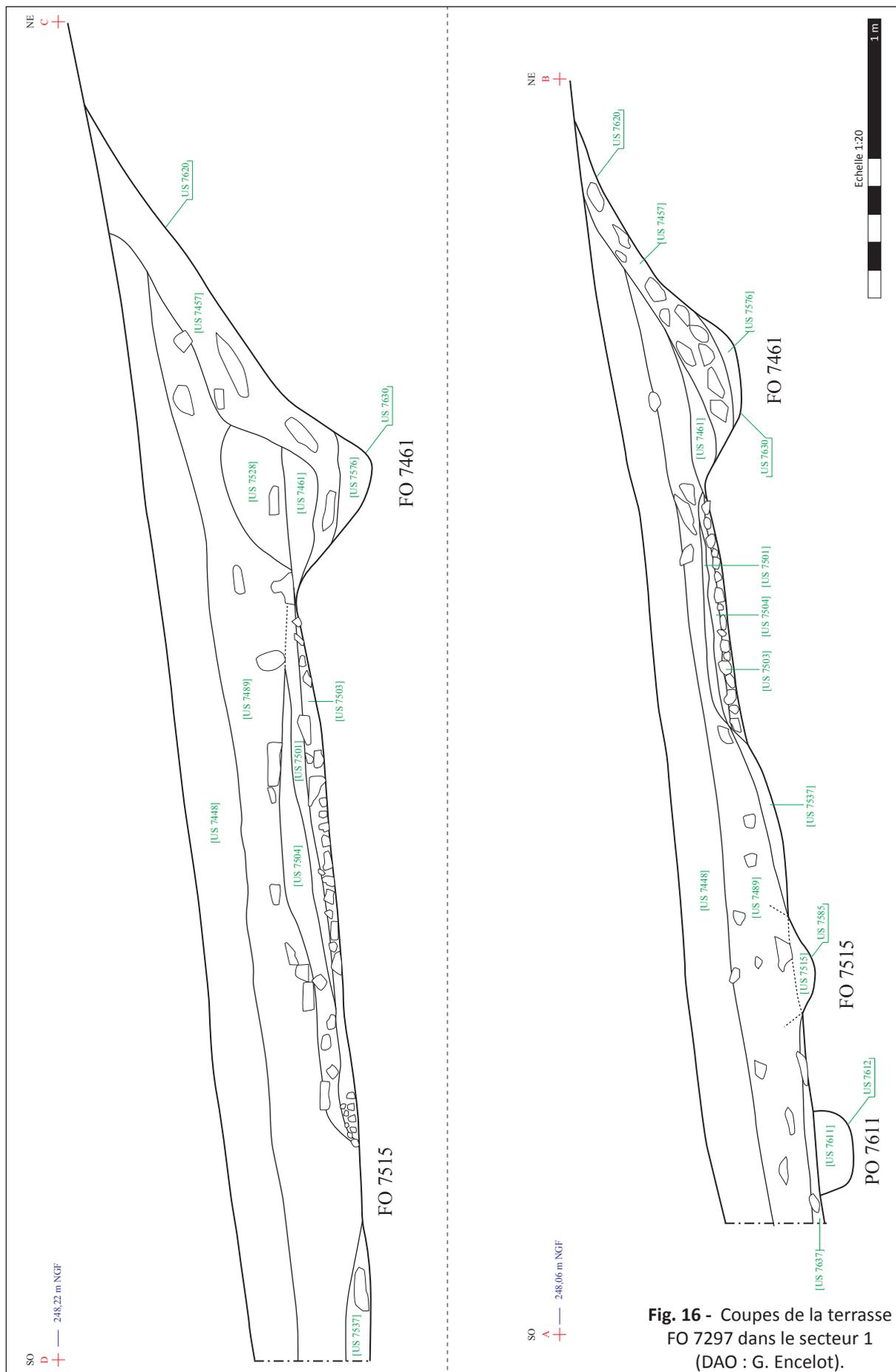


Fig. 16 - Coupes de la terrasse FO 7297 dans le secteur 1 (DAO : G. Encelot).



Fig. 17 - Aperçu des deux coupes de la terrasse FO 7297 dans le secteur 1 (cliché : C. Bourguignon).

la présence d'un *stimulus* (inv. 2917) et de cinq fragments de bracelets en verre (inv. 2391 et inv. 2508). Le mobilier du niveau inférieur [US 7489] contient essentiellement de l'amphore, de la céramique (3,8 kg) et de la faune (1,9 kg). Là encore, on peut signaler la présence de nombreux clous de chaussure (9 individus) ainsi que d'une pointe de flèche (inv. 2448), d'un jeton en os (inv. 2594), d'un élément de tabletterie (inv. 2527) et d'un aiguiseur (inv. 2560).

3.2.3. Les fossés

C'est sous cette phase de comblement et à la base de la terrasse qu'apparaissent les structures dont certaines ont été en partie dégagées l'année précédente. On recense ainsi quatre fossés (FO 7461, FO 7515, FO 7559 et FO 7563), 32 trous de poteaux ou de piquets et un empierrement, l'ensemble dessinant une structuration parfaitement alignée sur le développement de la terrasse (Fig. 18).

Le fossé FO 7461 constitue le prolongement du fossé FO 7357/7358 identifié en 2012. Dégagé sur une longueur de près de 12 m, il prend place immédiatement au pied du talus de la terrasse dont il épouse en partie de profil. Il présente une morphologie comparable à celle décrite en 2012, avec une profondeur d'une quarantaine de centimètres pour une largeur avoisinant les 70 cm dessinant un profil en cuvette. Le processus de comblement de ce fossé coïncide également avec les observations de 2012. Il se découpe en trois phases : un premier remplissage de limon argileux [US 7576] est suivi d'un remplissage de limon organique associé à des pierres [US 7457] qui se prolonge, en amont, jusqu'au sommet du talus de la terrasse (Fig. 19). Une dernière couche de limon organique [US 7461] clôt ce processus et constitue l'interface de lecture du fossé.

Ce fossé contenait essentiellement de la céramique (2,1 kg) et de la faune (1,7 kg). On notera également la présence d'une chaînette en alliage cuivreux (inv. 2865), de nombreux fragments de meule (inv. 2931 et inv. 2696) ainsi que d'une fusaiole en terre cuite (inv. 2684).

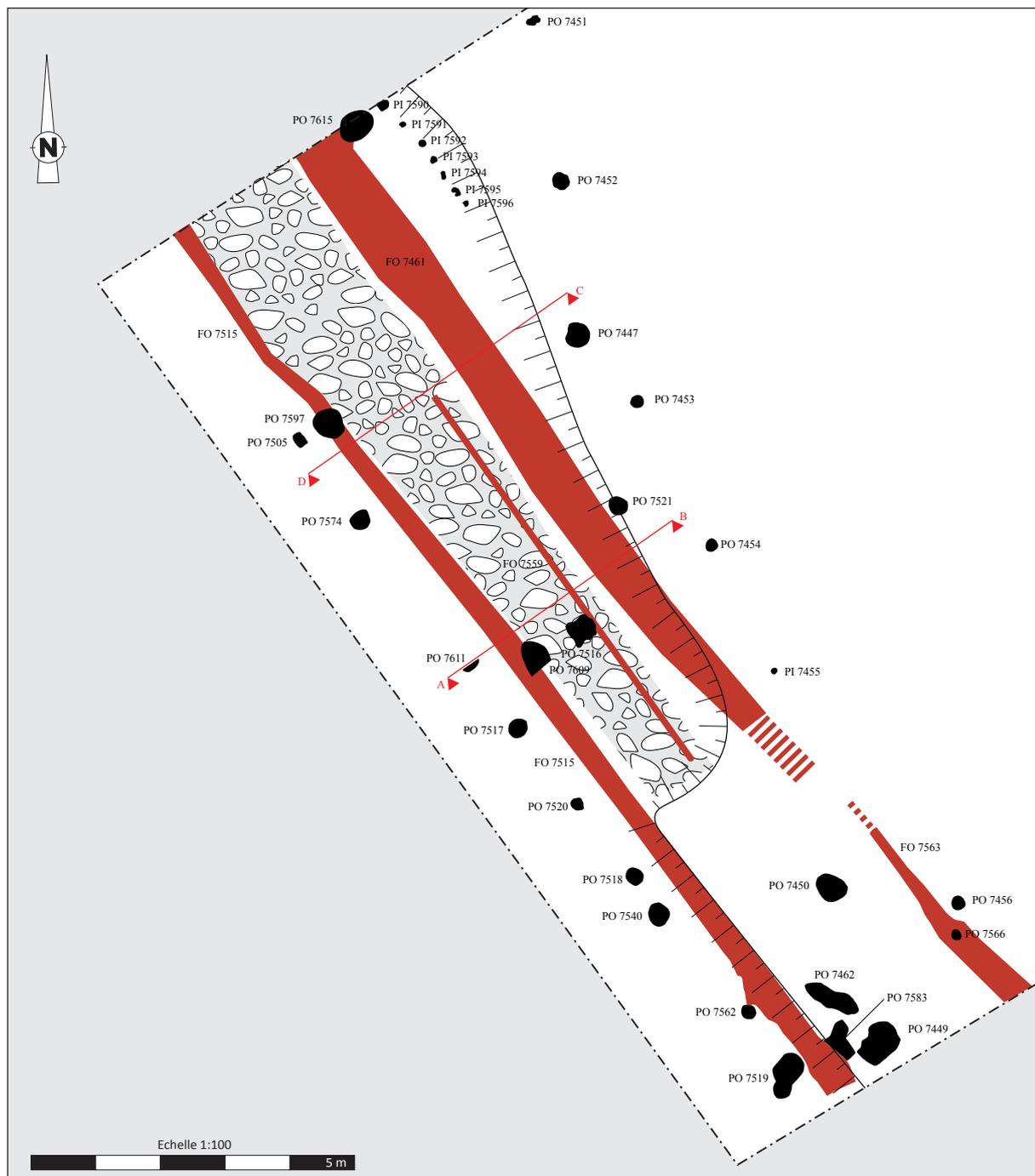


Fig. 18 - Plan masse du secteur 1 et localisation des coupes stratigraphiques (DAO : B. Bonaventure).



Fig. 19 - Vue de la coupe du fossé FO 7461 (DAO : C. Bourguignon).



Fig. 20 - Vue du fossé FO 7563 avant la fouille. On aperçoit également le trou de poteau PO 7456 (cliché : G. Encelot).

On peut remarquer que l'étape intermédiaire de comblement du fossé FO 7461 [US 7457] correspond également à l'une des premières phases de comblement de la terrasse FO 7297. En effet, ce niveau riche en mobilier à caractère détritique repose directement sur le substrat géologique de la terrasse et sur la première phase de comblement du fossé [US 7576]. À la différence de cette dernière, qui n'est discernable que par la présence de quelques éléments organiques dans une matrice similaire à l'encaissant, la formation de l'US 7457 semble tenir d'un rejet volontaire. Cette phase de comblement commune montre que l'entretien de ce fossé et celui de la terrasse sont interrompus au même moment et annoncent l'abandon du dispositif.

Au sud, le fossé FO 7461 semble dépasser l'emprise de la terrasse et se prolonger dans le fossé FO 7563, malgré une interruption de son tracé sur une longueur d'environ 1,50 m. Le fossé FO 7563 a été dégagé sur une longueur légèrement supérieure à 3 m jusqu'à la limite sud de l'emprise du sondage. Il apparaît directement sous la phase de colluvionnement (CO 7016) commune à l'ensemble du site du *Cul de Breuil*. Sa profondeur maximale avoisine les 20 cm et il conserve une

largeur qui n'excède pas les 50 cm. Il est comblé par un niveau de limon argileux gris [US 7563], comparable au comblement principal de FO 7461 [US 7457] (Fig. 20). Le mobilier qu'il contient se compose exclusivement de céramique et de faune. Si ses dimensions diffèrent légèrement de celles du fossé FO 7461, il constitue le prolongement probable de celui-ci. L'interruption visible entre ces deux aménagements est difficilement caractérisable, mais n'est sans doute pas volontaire. Au contraire, il est plus probable que l'érosion constitue le principal facteur d'explication de cette interruption, d'autant que le décapage, dans ce secteur, a été un peu plus soutenu qu'ailleurs en raison de l'absence de la terrasse.

Le fossé FO 7515 se développe parallèlement au précédent, à environ 1,70 m à l'ouest. En raison de son comblement, similaire aux niveaux de remplissage de la terrasse, la lecture de cet aménagement s'est avérée particulièrement délicate. En effet, il n'a été identifié qu'une fois atteint le substrat géologique, mais la lecture des coupes semble montrer qu'il est postérieur aux premières phases de comblement de la terrasse, sans que l'on puisse déterminer à quel niveau exactement il apparaît. On peut néanmoins le suivre sur 17 m, sur toute la longueur du secteur 1. Il se distingue nettement en limite sud d'emprise où il présente une profondeur d'environ 50 cm pour une largeur avoisinant les 60 cm. Son caractère postérieur aux

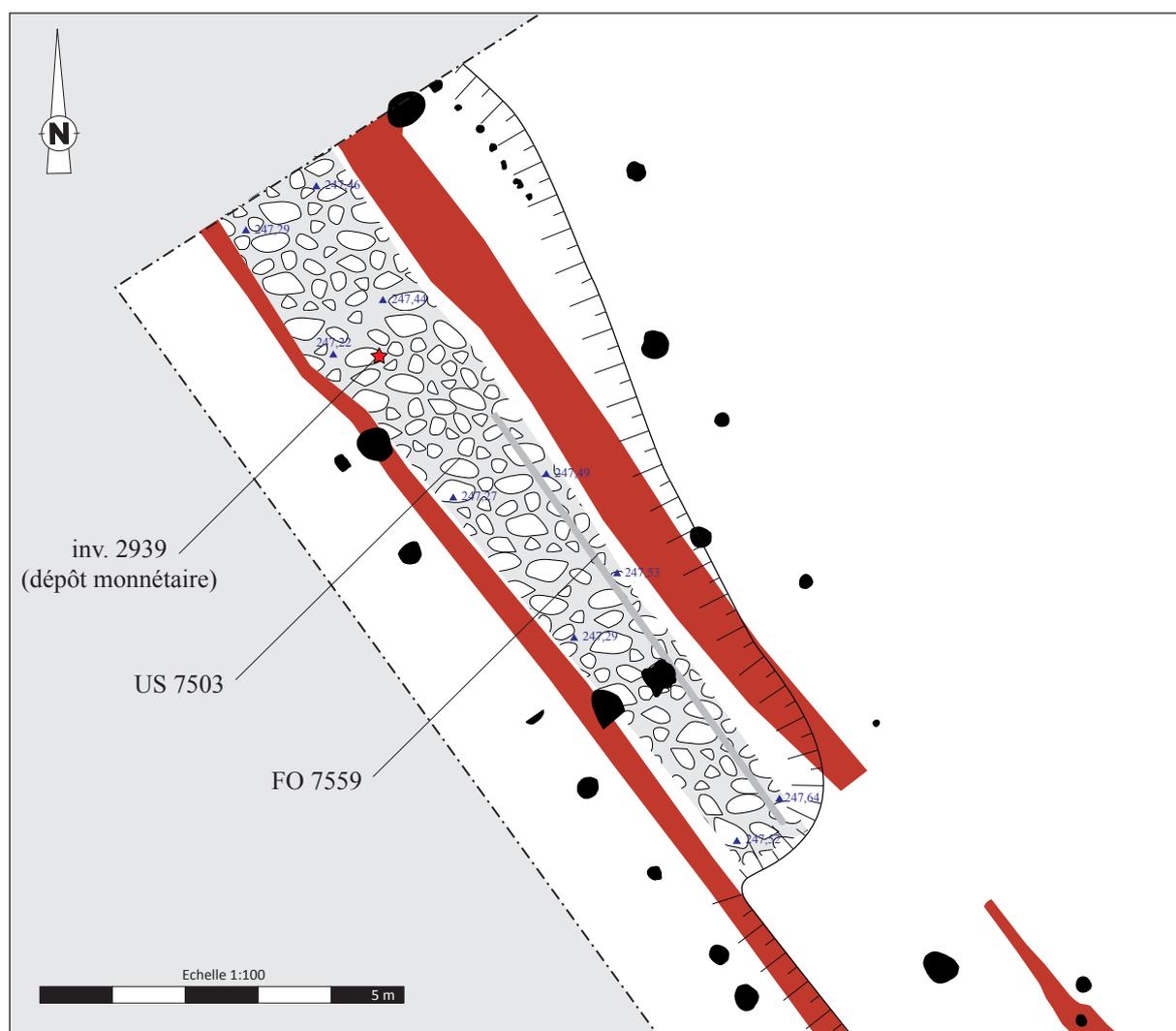


Fig. 21 - Plan du niveau de circulation [US 7503] (DAO : B. Bonaventure).



Fig. 22 - Vue vers le sud du niveau de circulation [US 7503] (Cliché : C. Bourguignon).



Fig. 23 - Détail de l'US 7503 (Cliché : C. Bourguignon).



Fig. 24 - Dépôt monétaire inv. 2939 (Cliché : G. Encelot).

autres aménagements de ce secteur est confirmé par le rare mobilier contenu dans son comblement, parmi lequel on recense quelques tessons de sigillée de Gaule du sud. La particularité de cet aménagement, malgré sa postériorité, est qu'il conserve la même orientation que la terrasse : il est en effet parallèle au fossé FO 7461.

3.2.4. Le niveau de circulation [US 7503]

Toujours parallèlement au fossé FO 7461, un troisième élément structurant se développe au pied de la terrasse. Assimilé à un niveau de circulation [US 7503], il apparaît à une altitude comprise entre 247,19 et 247,64 m NGF, en suivant un pendage irrégulier vers le nord et vers l'est (Fig. 21). Il a été dégagé sur près de 12 m entre l'emprise de 2012, au nord, et le décrochement de la terrasse au sud. Sa largeur se réduit progressivement de 1,90 m au nord à 1 m au sud, où sa limite de lecture coïncide avec celle du FO 7461. Ce niveau de circulation se matérialise par un agglomérat de cailloux et cailloutis sur une épaisseur de 5 à 10 cm reposant directement sur le substrat marneux (Fig. 22), et caractérisés par une surface usée. Par ailleurs, une partie du mobilier provenant de cette US a été dégagé à plat, posé sur le niveau de circulation. On signalera également la présence d'une légère dépression longitudinale (FO 7559), impactant ce niveau sur près de 7 m et sur une dizaine de centimètres de large pour quelques

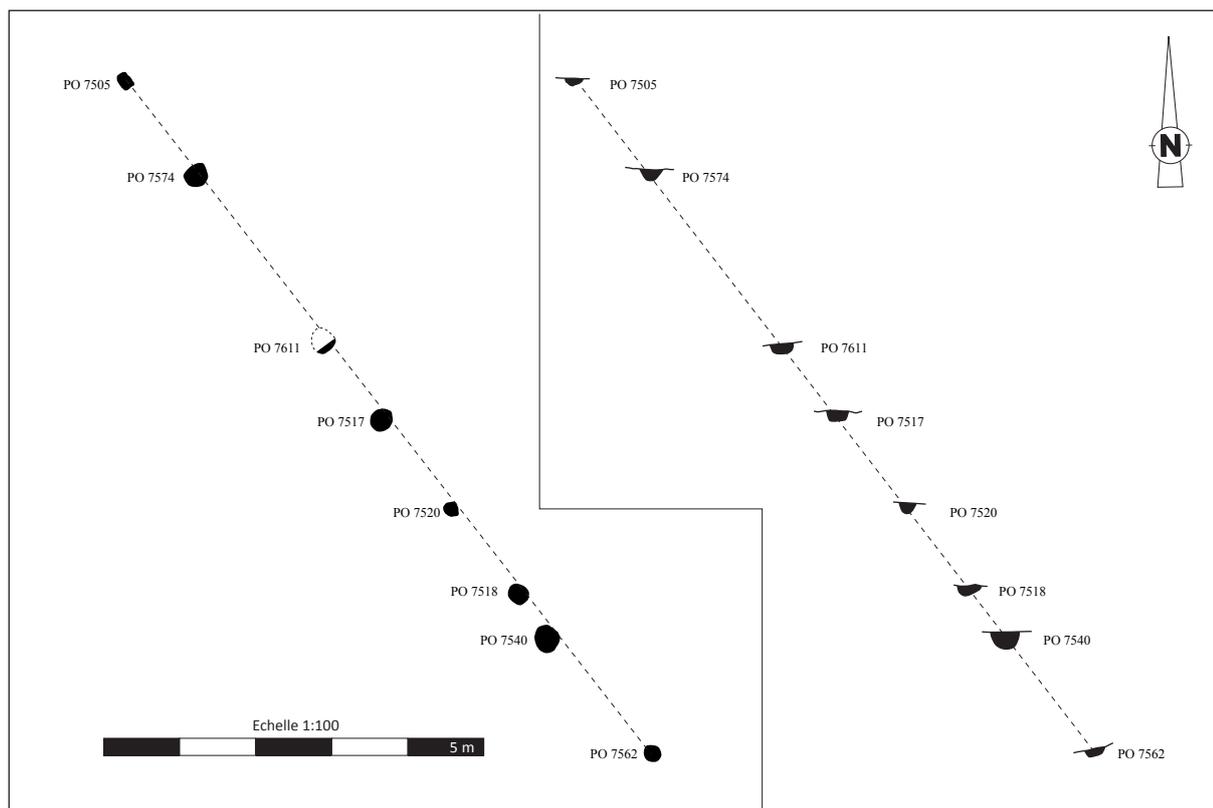


Fig. 25 - L'ensemble 5 (DAO : B. Bonaventure).



Fig. 26 - Vues du trou de poteau PO 7517 avant (a) et après (b) la fouille (Cliché : B. Detune).

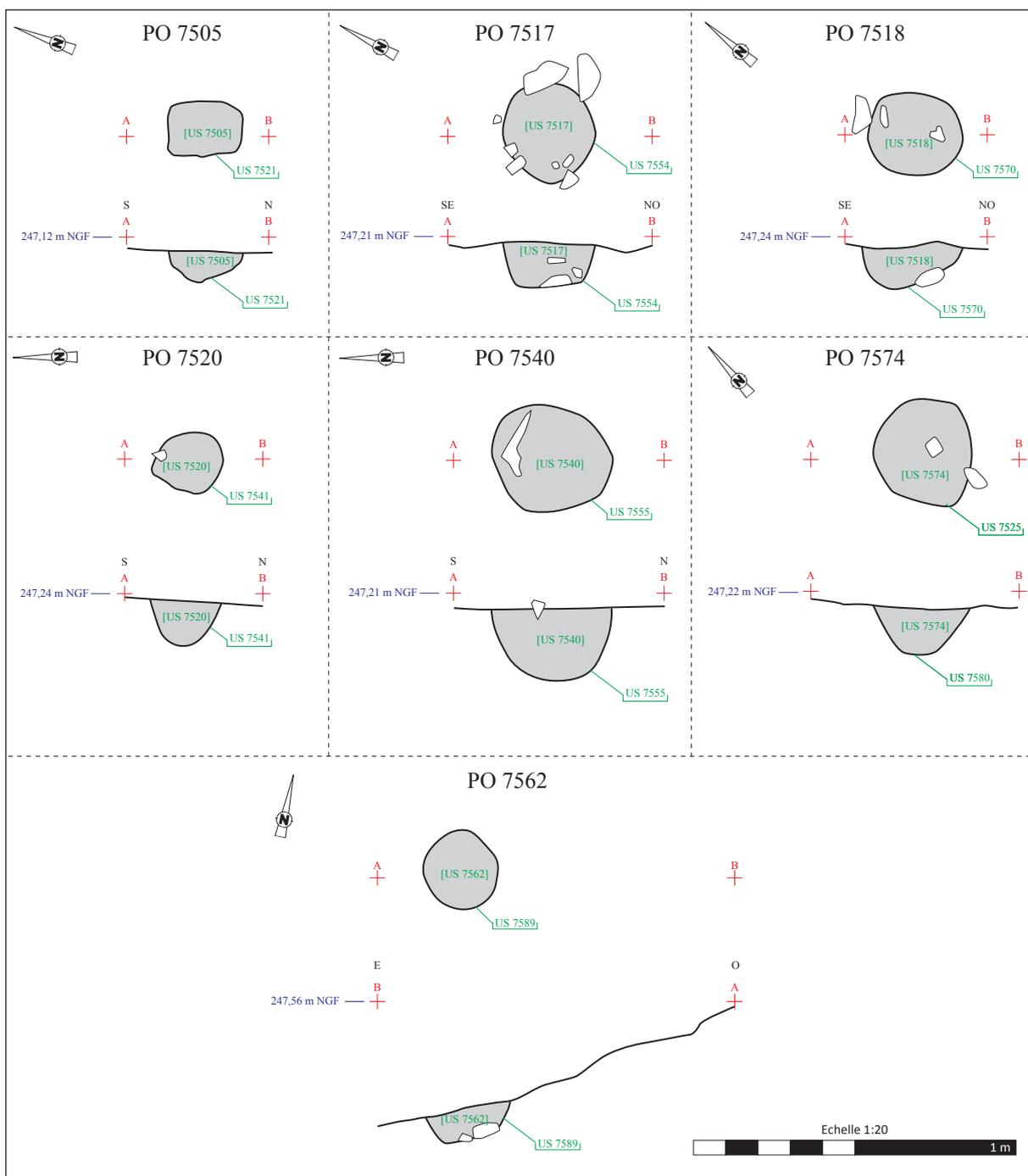


Fig. 27 - Relevés des trous de poteau de l'ensemble 5 (DAO : B. Bonaventure).

centimètres en profondeur. Elle se matérialise par un tassement du cailloutis interprétable comme une ornière.

Contrairement aux autres structures qui se développent au pied de la terrasse, ce niveau de circulation n'apparaît pas directement sous l'importante phase de comblement de celle-ci [US 7489]. Il est en effet recouvert de deux fines couches qui lui sont strictement superposées. La première [US 7501] se matérialise par un sédiment constitué de marne jaune quasiment pure, épaisse de 5 à 10 cm, qui repose sur un limon organique enveloppant le niveau de circulation sur une épaisseur de quelques centimètres [US 7504]. Toutefois, si la superposition de ces trois niveaux semble un fait acquis à l'est, c'est moins le cas sur la limite ouest où un fossé probablement postérieur (FO 7515) est sans doute venu recouper l'ensemble.

Le mobilier recueilli sur le niveau de circulation se compose d'amphores, dont certains fragments étaient clairement utilisés en remploi pour la constitution du niveau (Fig. 23). On compte également de la céramique et de faune, ainsi que de nombreux clous de chaussure (6 individus), un élément d'harnachement (inv. 2582) et un jeton en céramique (inv. 2592). On peut également citer un petit dépôt monétaire constitué de 10 potins (inv. 2939) dégagé dans la masse du niveau (Fig. 24). Le mobilier contenu dans les niveaux scellant l'empierrement [US 7501 et US 7504], quant à lui, se compose de quelques tessons de

céramique et éléments de faune. On peut toutefois noter la présence d'un clou de chaussure (inv. 2518).

3.2.5. Les trous de poteau

À l'ouest de ce niveau de circulation se développe une série de huit trous de poteau (PO 7505, PO 7517, PO 7518, PO 7520, PO 7540, PO 7562, PO 7574 et PO 7611). Ils forment un alignement (ensemble 5) qui se développe parallèlement à l'axe de la terrasse, du fossé FO 7461 et du niveau de circulation (Fig. 25). Deux tendances se dégagent dans les dimensions des creusements. Les poteaux PO 7505, PO 7520, PO 7562 et PO 7611 possèdent un diamètre de 25 à 30 cm pour une profondeur moyenne de 10 à 15 cm. En revanche, les poteaux PO 7517, PO 7518, PO 7540 et PO 7574 présentent un diamètre plus large (entre 40 et 60 cm), pour une profondeur moyenne de 25 à 30 cm (Fig. 27 ; Fig. 26). Concernant les altitudes des fonds, elles sont comprises entre 246,98 et 247,12 m, soit un écart très limité qui, en dépit des variations de niveau du fond de la terrasse, montrent une volonté de nivellement de ces aménagements dans le but de faciliter la construction. Leur positionnement régulier manifeste également une volonté d'organisation du site, même si les entraxes sont très variables : ils s'échelonnent en effet entre 0,70 m et 2,70 m, avec toutefois un module relativement régulier situé autour de 1,30 m. Par ailleurs, ce plan manifestement lacunaire,



Fig. 28 - Vue du trou de poteau PO 7449 avant (a) et après (b) la fouille (Cliché : M. Corty).

en raison de la proximité des limites de fouille, entrave considérablement l'interprétation que l'on peut en donner.

Quatre poteaux se développent à l'extrémité sud de l'emprise (PO 7449, PO 7462, PO 7519 et PO 7583). Ils ont la particularité de présenter des doubles creusements pour lesquels la stratigraphie ne permet pas de savoir s'ils correspondent à deux états successifs, à un surcreusement destinés à accueillir le poteau ou à des traces d'arrachage des poteaux (Fig. 28). Certains éléments permettent néanmoins de favoriser cette dernière hypothèse, notamment le profil très irrégulier de certains creusements et la stratigraphie interne du

trou de poteau PO 7448. On signalera à ce titre que des traces d'arrachage de poteau similaires avaient été identifiées pour les poteaux de l'ensemble 1.

L'association des différents creusements porte les dimensions de ces poteaux à 80 cm de longueur moyenne pour une largeur variant de 30 à 50 cm (Fig. 29). Les dimensions des plus gros creusements atteignent 45 à 50 cm de diamètre pour une profondeur de 30 à 45 cm. Les creusements secondaires sont plus modestes et ont pour dimension moyenne 30 cm de diamètre pour 15 à 20 cm de profondeur. Enfin, d'un point de vue stratigraphique, ces quatre poteaux sont creusés

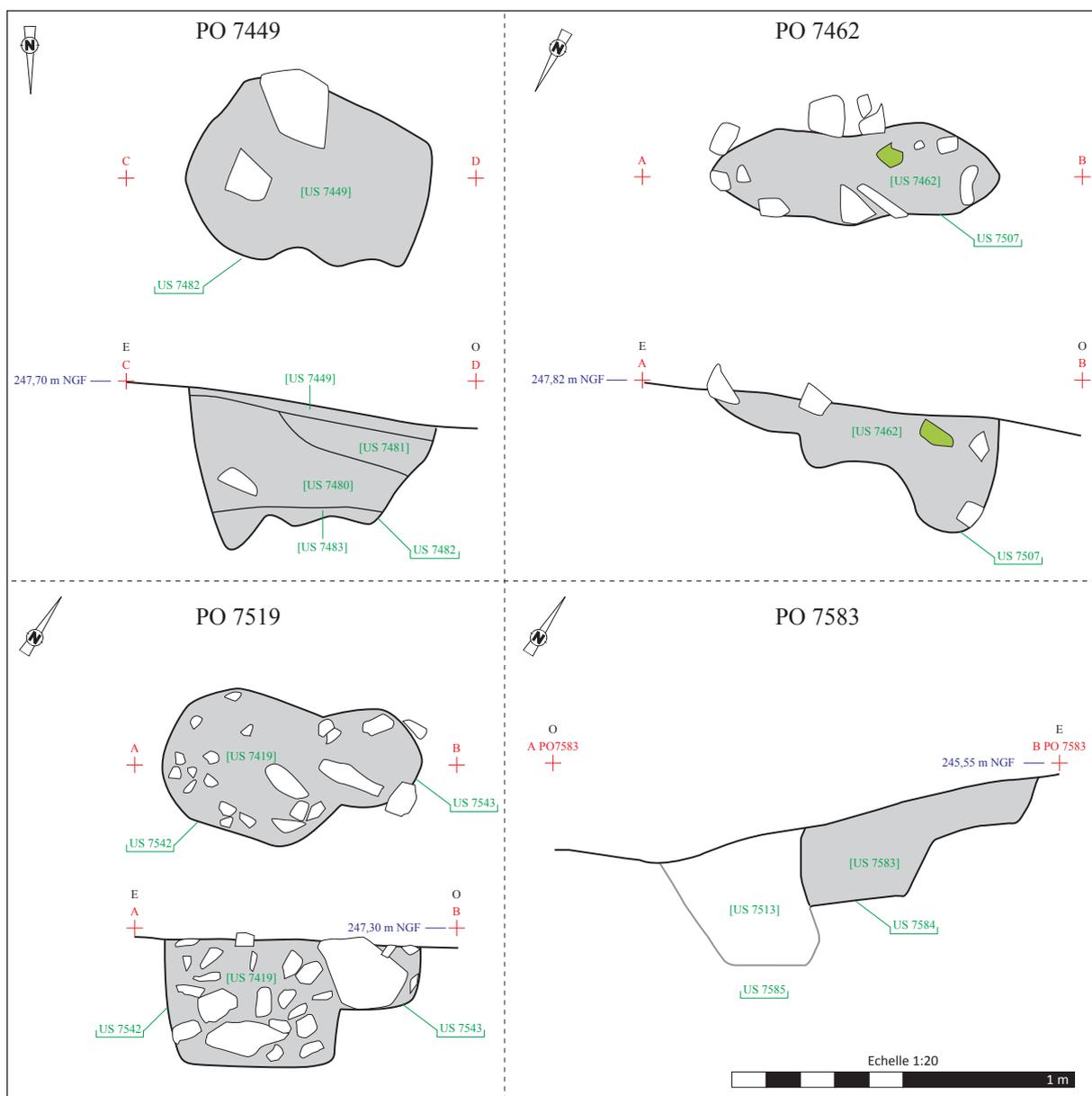


Fig. 29 - Relevés des trou de poteau au sud du secteur 1 (DAO : B. Bonaventure).

directement dans le terrain naturel [US 7468]. Bien que le fait PO 7583 soit accolé au fossé FO 7515, la relation stratigraphique entre ces deux aménagements n'a pu être déterminée.

Quatre autres poteaux (**Fig. 30**) ont été dégagés entre le fossé FO 7461 et la limite ouest de l'emprise, mais n'ont pu être rattachés à aucun plan cohérent (PO 7450, PO 7516, PO 7597 et PO 7609). Le poteau PO 7450 apparaît dans le prolongement du niveau de circulation [US 7503] directement sous le colluvionnement. D'un diamètre de 50 cm, il conserve une profondeur de 20

cm. Relativement isolé, il ne peut être rattaché à un ensemble et sa fonction reste indéterminée. Le poteau PO 7516 apparaît, quant à lui, sous le niveau de comblement inférieur de la terrasse [US 7489]. Il présente un creusement quadrangulaire d'environ 40 cm de côté pour une profondeur de 40 cm. Il est creusé dans le niveau de circulation [US 7503] et les niveaux qui lui sont associés [US 7401 et US 7403], témoignant d'au moins deux états d'occupation de la terrasse. Les poteaux PO 7516 et PO 7609, enfin, apparaissent sous le fossé FO 7515. De forme ovale, leurs creusements ont pour diamètre 50 à 60 cm. PO 7609 conserve

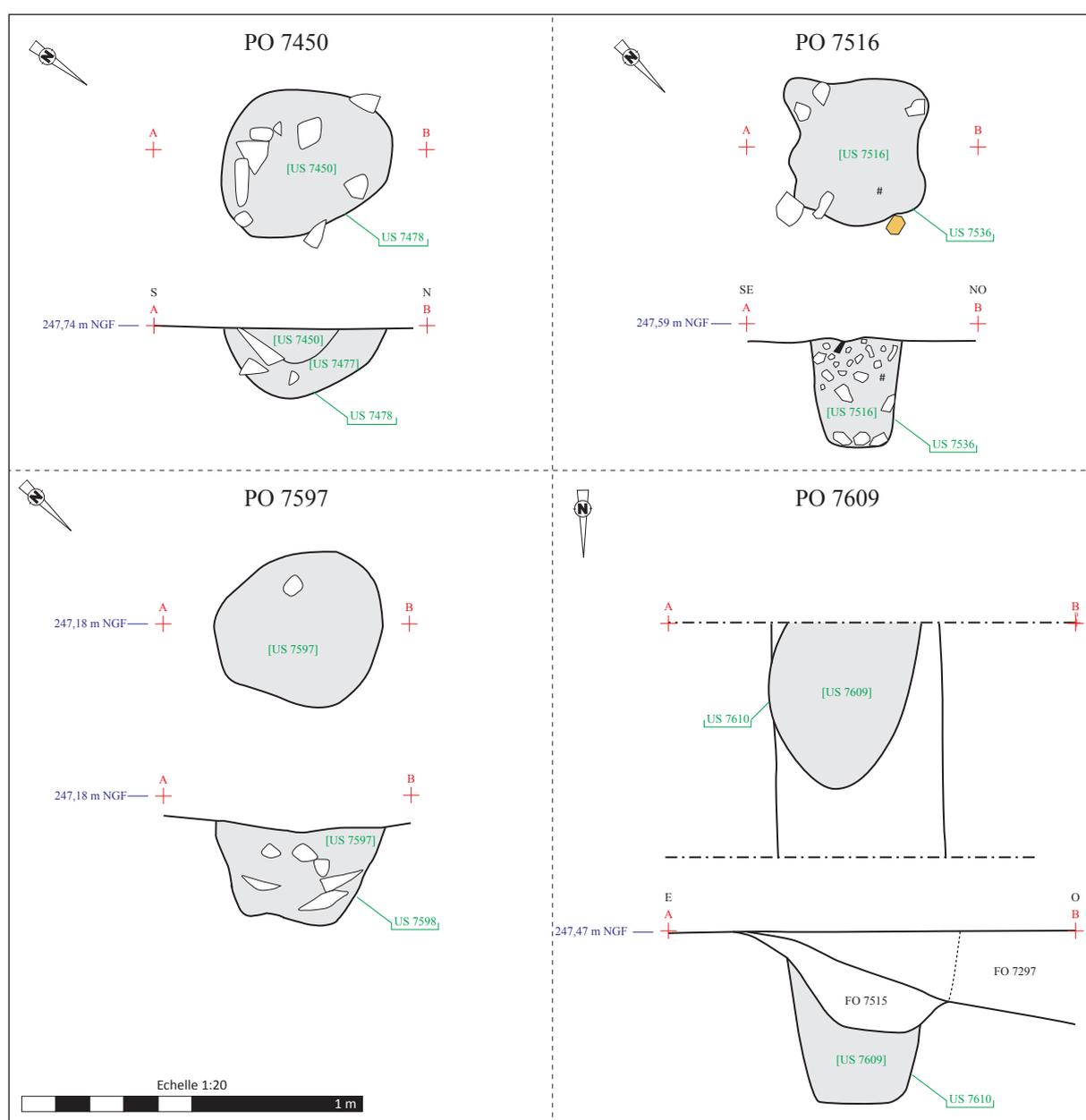


Fig. 30 - Relevés des trous de poteau isolés du secteur 1 (DAO : B. Bonaventure).

une profondeur de 45 cm alors que PO 7597 a une profondeur de 30 cm. Leurs liens avec les aménagements voisins sont difficilement caractérisables en raison des perturbations causées par FO 7515. On ne peut pas préciser, à l'image de PO 7516 qui perce le niveau de circulation, si ces deux aménagements sont postérieurs au niveau de circulation ou s'ils lui sont contemporains.

Les derniers aménagement identifiés dans le secteur 1 sont situés en amont de la terrasse FO 7297. Il s'agit de séries de trous de poteau et de piquets qui participent clairement à des aménagements de type palissade.

Les poteaux PO 7447, PO 7451, PO 7452 et PO 7521 (ensemble 6) forment un premier alignement pouvant matérialiser une palissade (**Fig. 31**). Ces aménagements apparaissent sous le coluvionnement et sont creusés directement dans le substrat marneux. Ils sont séparés par une distance régulière moyenne de 2,60 m et présentent un diamètre de 20 à 40 cm pour une profondeur moyenne de 25 cm (**Fig. 32**). La présence de calage en pierre calcaire d'un module de 20 cm est visible dans le PO 7452 (**Fig. 33**). On peut remarquer que cet alignement reprend l'orientation d'une palissade décrite en 2012 (l'ensemble

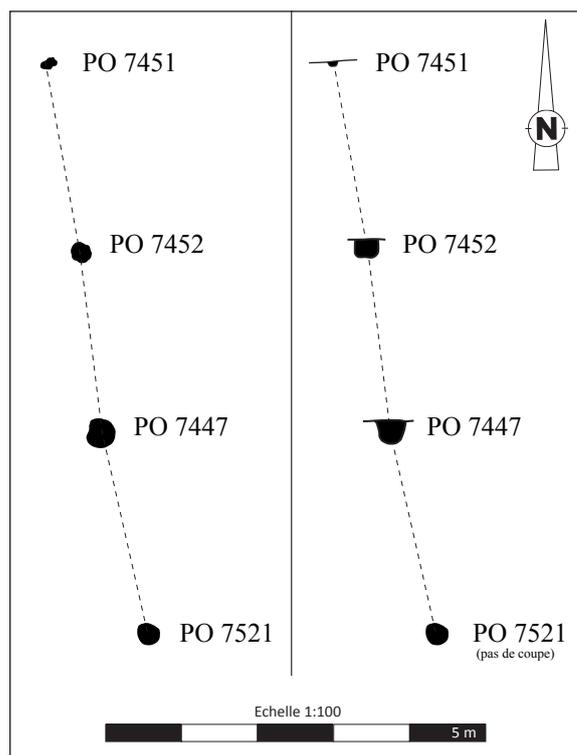


Fig. 31 - L'ensemble 6 (DAO : B. Bonaventure).

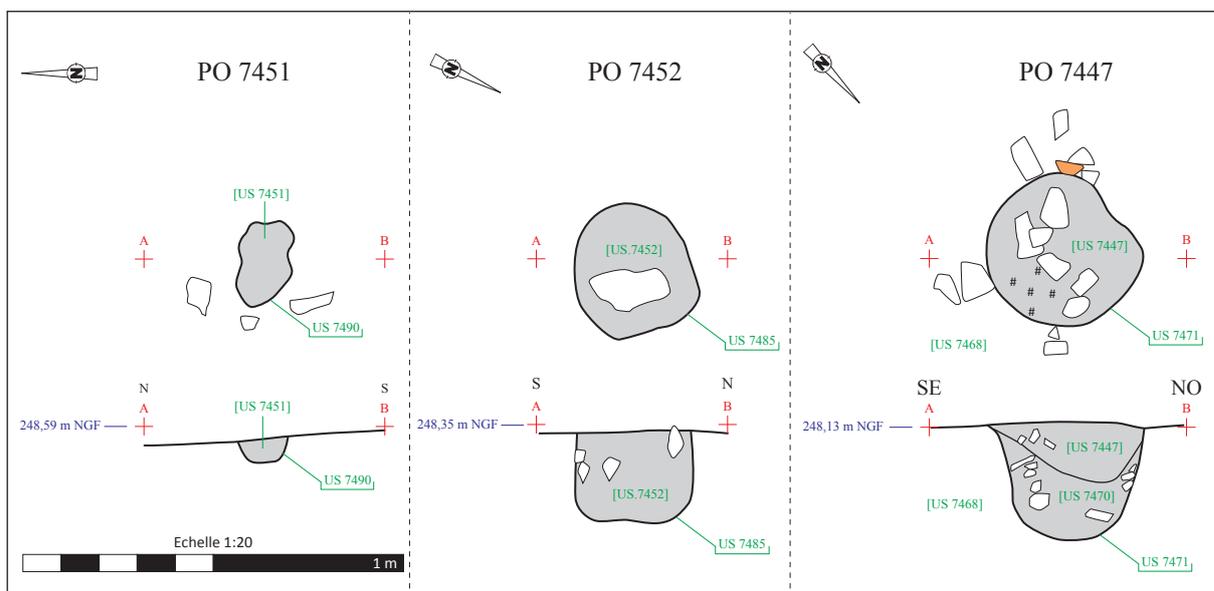


Fig. 32 - Relevés des trous de poteau de l'ensemble 6 (DAO : B. Bonaventure).



Fig. 33 - Vue du trou de poteau PO 752 après la fouille (Cliché : F. Guihard).

2). Sur ce dernier point, on signalera la présence d'un autre trou de poteau (PO 7615) se situant dans le prolongement de l'ensemble 2. Il est creusé dans le substrat marneux le long de la rupture de pente formant la terrasse. Si ses dimensions (60 x 40 cm en plan) diffèrent de celles des autres éléments constituant l'ensemble 2 (poteaux d'un diamètre moyen de 30 cm), sa situation et la distance (1,40 m), le séparant du dernier poteau de l'ensemble 2 est conforme à ce qui a été observé pour ce dernier, auquel il peut être rattaché sans trop de doutes.

Une série de piquets (PI 7590, PI 7591, PI 7592, PI 7593, PI 7594, PI 7595 et PI 7596) se développe parallèlement à la terrasse sur une longueur totale de 2 m (ensemble 7). D'un diamètre compris entre 10 et 15 cm, ces aménagements ne conservent qu'une profondeur de quelques centimètres (Fig. 34). Cette série de piquets marque la présence d'une palissade au devant de la terrasse et il est probable que son développement se prolonge de part et d'autre : à ce titre, on signalera la présence, à presque neuf mètres plus au sud, d'un trou de piquet isolé (PI 7455), tandis que



Fig. 34 - Vue de l'ensemble 7 (Photo : B. Bonaventure).

la fouille de 2011 avait révélé la présence, deux mètres plus au nord, de deux autres trous de piquets s'alignant avec ceux de l'ensemble 7 (PI 7237 et PI 7243). Le caractère extrêmement discret de ces aménagements, par ailleurs très sensibles à l'érosion, peut probablement expliquer les lacunes du plan.

Enfin, les poteaux PO 7453, 7454 et 7456 sont les dernières structures dégagées en 2013 dans le secteur 1. Les poteaux PO 7453 et PO 7456 ont un diamètre avoisinant 20 cm. Le trou de poteau PO 7453 conserve une profondeur d'une dizaine de centimètres alors que PO 7456 ne conserve qu'une profondeur de quelques centimètres. Quant à PO 7454, des intempéries, intervenues à la suite du décapage, l'ont totalement effacé. Même si aucune description n'a pu être effectuée, on peut estimer qu'il n'était conservé que sur une très faible profondeur à l'image de PO 7456. En raison de leur relatif isolement, ces trois éléments ne peuvent être rattachés à aucun ensemble et sont difficilement interprétables.

3.3. Le secteur 2

M. Rodriguez

Ce secteur comble le vide laissé, lors de la fouille de 2012, entre les deux sondages réalisés dans la terrasse (**Fig. 11**). Il était notamment capital de vérifier l'équivalence supposée entre le principal fossé du sondage nord (FO 7358) et le fossé traversant le sondage sud (FO 7357).

3.3.1. La terrasse FO 7297

Dans le secteur 2, la terrasse FO 7297 a été fouillée sur une longueur de 8,15 m et une largeur de 2,15 m. Elle y apparaît, comme dans le secteur 1, directement sous les colluvions (CO 7016), sous forme d'un niveau de terre organique brun-noir contenant mobilier et charbons (**Fig. 35**). L'altitude d'apparition est comprise entre 247,51 et 248,08 m NGF, conformément au pendage naturel du terrain (**Fig. 36**). Contrairement aux fouilles de 2012 où une approche délicate avait été privilégiée, le secteur 2 a été divisé en trois sous-sondages qui ont été « vidés » US par US jusqu'à arriver aux structures creusées dans



Fig. 35 - Vue du niveau d'apparition de la terrasse FO 7297 dans le secteur 2 (Cliché : M. Rodriguez).

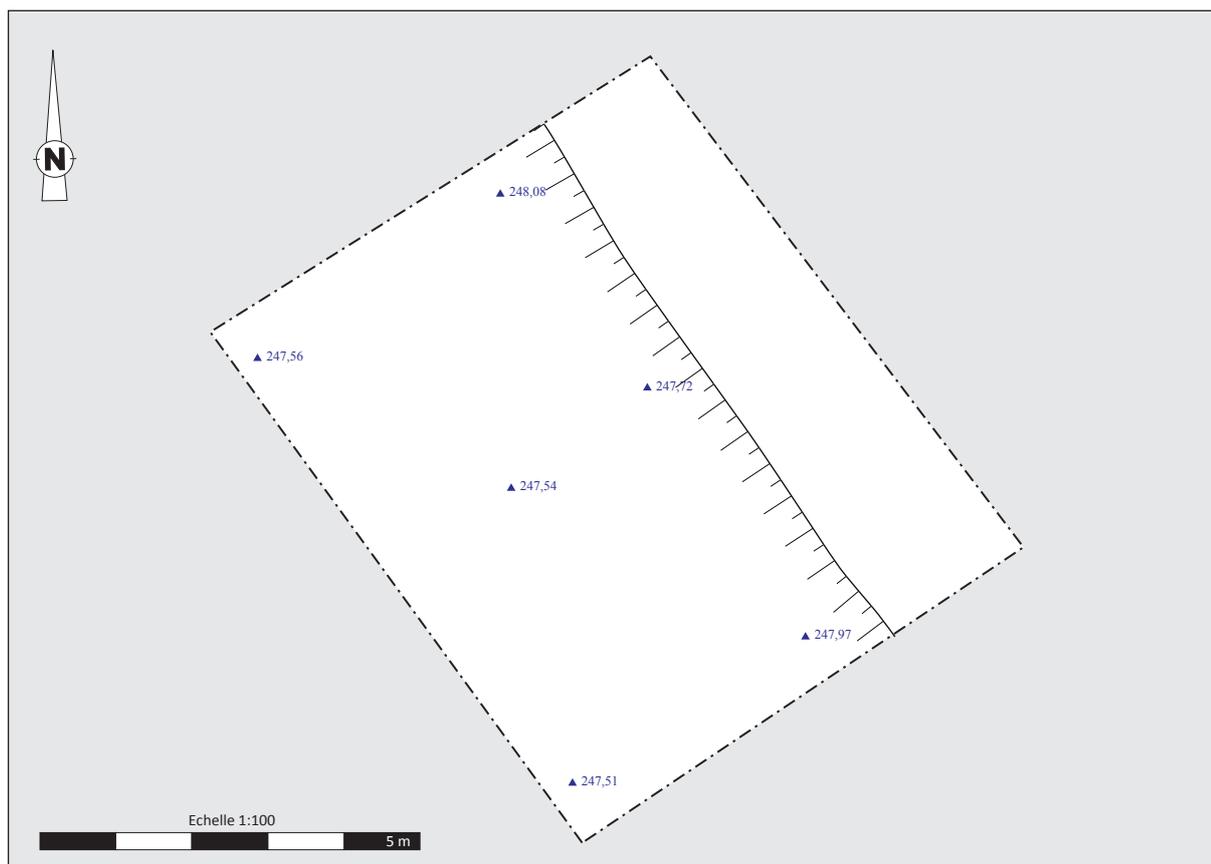


Fig. 36 - Niveaux d'apparition de la terrasse FO 7297 dans le secteur 2 (DAO : B. Bonaventure).

le fond de la dépression. Outre un gain de temps significatif, cette méthode a permis d'éviter la confusion entre les interfaces situées entre deux niveaux et les véritables US.

Le creusement de FO 7297 [US 7632] présente un profil qui coïncide avec les observations réalisées en 2012 (Fig. 37) : la rupture de pente semble nette, bien qu'elle soit coupée par un fossé dont le creusement est postérieur au comblement de FO 7297 (FO 7473), ce qui empêche d'en estimer précisément le pendage. Le fond de la terrasse se développe ensuite sur une largeur de 3,30 m jusqu'à la limite d'emprise de la fouille, en suivant une pente d'un peu plus de 12 %.

Le comblement de la terrasse est profond de 0,60 m au maximum. Il est constitué de deux niveaux limoneux et organiques [US 7472 et US 7479], conformément à ce qui a été observé en 2012 ainsi que dans le secteur 1 (Fig. 38). De

même, le mobilier contenu dans ces niveaux est très abondant : 4,37 kg de céramique (vaisselle et amphore) et environ 4,5 kg de faune. Au sein du petit mobilier, abondant mais comprenant beaucoup d'éléments de quincaillerie, il faut souligner la présence de six clous de chaussures, cinq fibules, trois monnaies ainsi que d'une chaînette en alliage cuivreux (inv. 2900), d'un fragment de bracelet en verre (inv. 2434) et d'un couvercle de boîte à sceau en alliage cuivreux (inv. 2718). La majorité des artefacts se concentrait dans le niveau supérieur du comblement [US 7472].

Une fois le fond de la dépression dégagé sur l'ensemble du sondage, dix-sept structures ont été localisées en plan (Fig. 39) : plusieurs fossés de morphologie variable (FO 7500, FO 7502, FO 7526, FO 7527, FO 7473, FO 7618), une fosse (FS 7514) et dix trous de poteau (PO 7509, PO 7510, PO 7511, PO 7512, PO 7538, PO 7539, PO 7544, PO 7568, PO 7569, PO 7578).

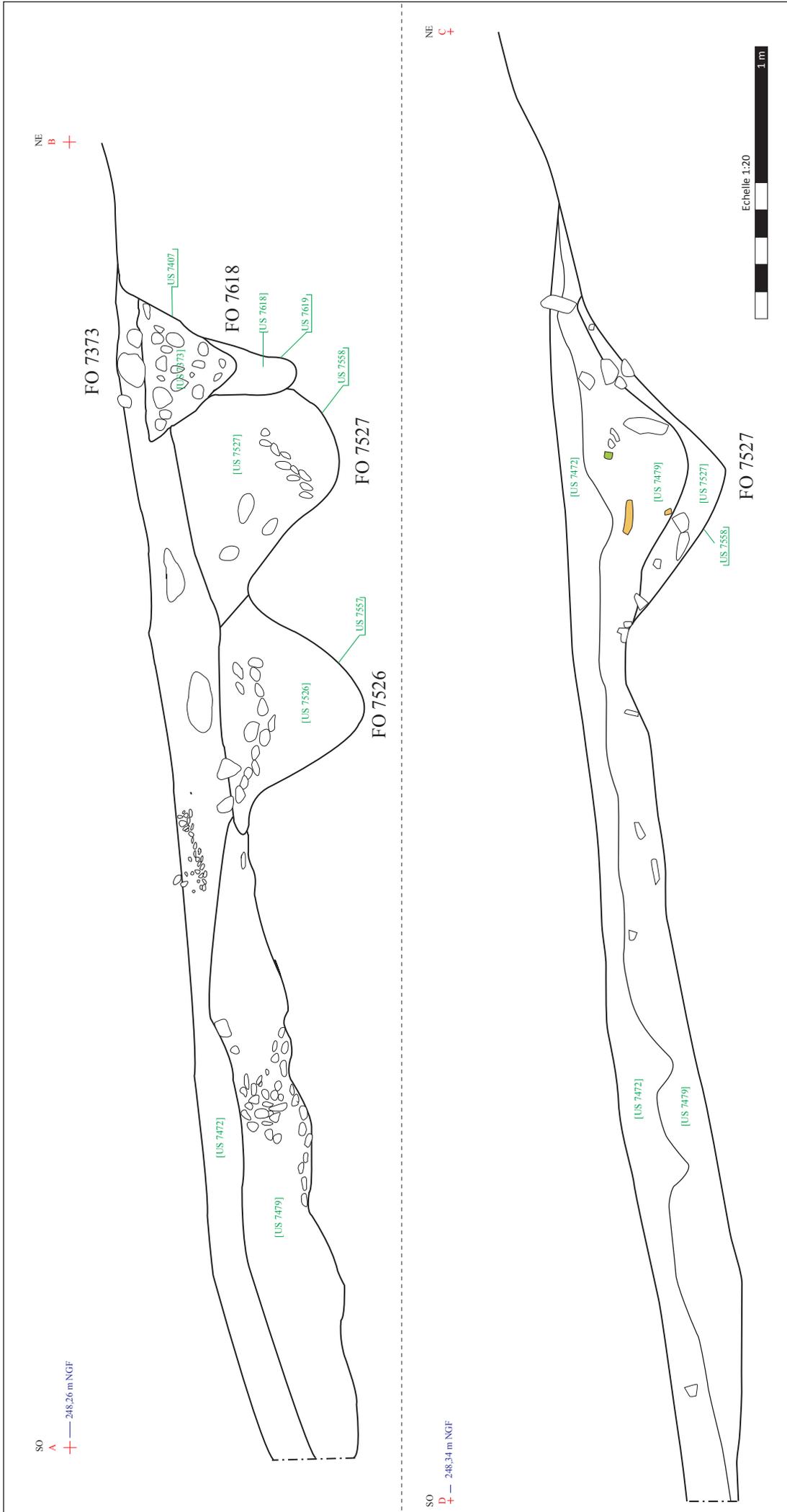


Fig. 37 - Coupes de la terrasse FO 7297 dans le secteur 2 (DAO : M. Rodriguez).



Fig. 38 - Vue de la coupe nord de la terrasse FO 7297 dans le secteur 2 (Cliché : S. Goldin).



Fig. 39 - Plan masse du secteur 2 et localisation des coupes stratigraphiques (DAO : B. Bonaventure).

3.3.2. Les fossés

À l'image du secteur 1, tous les fossés documentés dans le secteur 2 s'alignent parfaitement sur les schéma structurels habituels au *Cul de Breuil*, épousant une orientation générale nord-ouest / sud-est perpendiculaire à la pente.

La structure FO 7500 apparaît à une altitude de 247,65 m NGF où elle semble perturber le dernier niveau de comblement de FO 7297 [US 7479]. D'abord interprétée comme un fossé, cette perturbation s'est dédoublée à la fouille, laissant apparaître les deux remplissages distincts de deux fossés parallèles (FO 7526 et FO 7527). Ce

niveau commun aux deux fossés a été observé sur une longueur de 3,91 m et une largeur de 1,36 m (**Fig. 40**) : il ne recouvre donc pas FO 7526 et FO 7527 sur l'ensemble de leur longueur, mais uniquement sur une portion limitée. Son premier niveau de comblement [US 7500] est une couche de limon argileux caractérisée par de nombreuses inclusions de graviers et de blocs de calcaire de petit et moyen module (5-15 cm). Il n'est pas sans rappeler un phénomène semblable rencontré en 2012 dans le prolongement septentrional de FO 7526 et FO 7527 (respectivement FO 7358 et FO 7366/7388), où un niveau de graviers et de blocs de calcaire [US 7341] faisait également office de comblement supérieur commun à deux fossés. Le

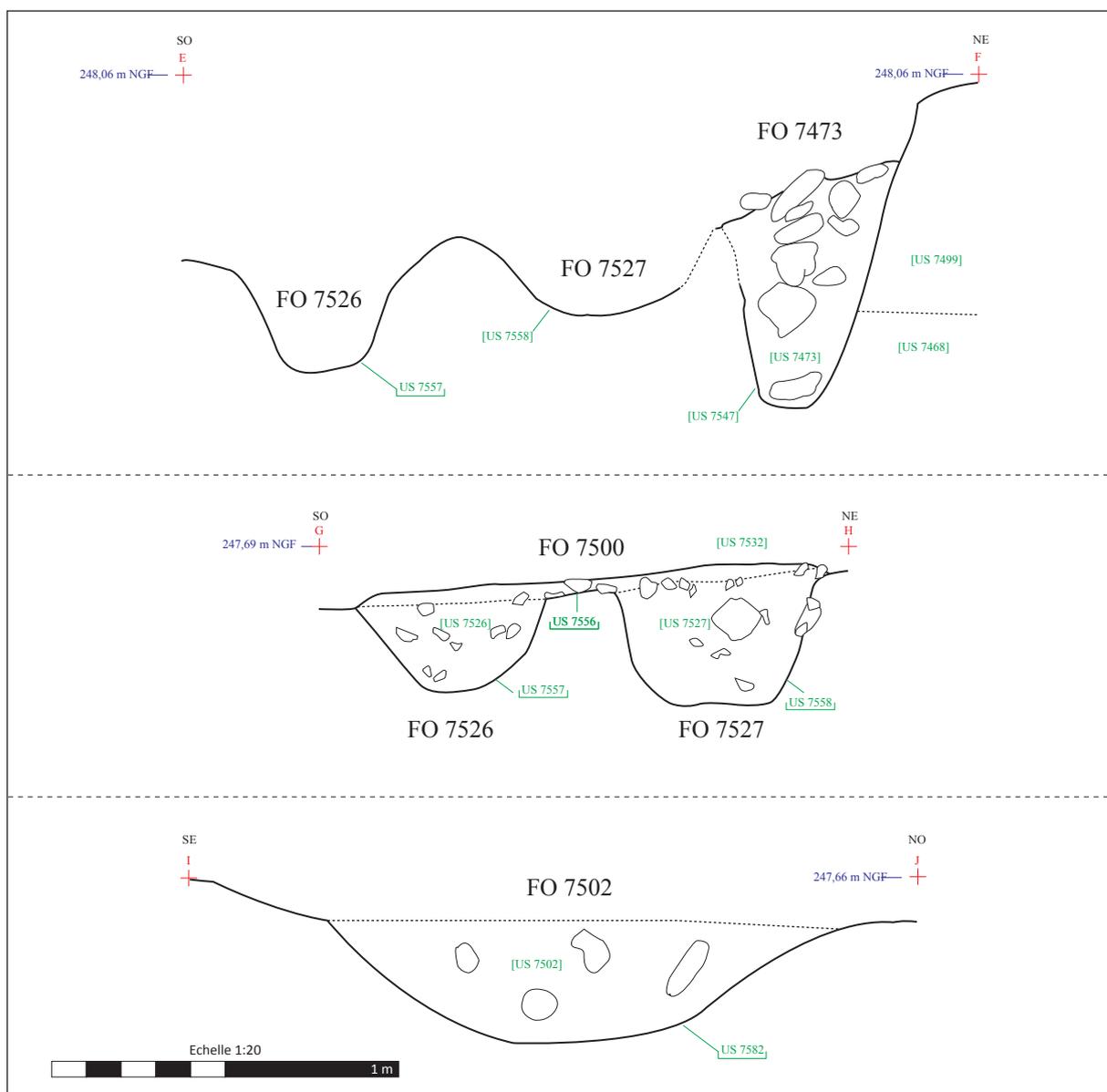


Fig. 40 - Coupes des fossés du secteur 2 (DAO : B. Bonaventure).

second niveau de comblement [US 7532] est radicalement différent : il s'agit d'une couche limoneuse organique présentant de nombreuses inclusions et très riche en mobilier (faune, céramique, amphore, métal, scories et torchis). Le mobilier d'*instrumentum* de FO 7500 est peu abondant mais comporte quelques pièces intéressantes : trois clous de chaussure, deux fibules, une monnaie et une bague en bronze (inv. 2540).

Les fossés FO 7526 et 7527, qui sont apparus sous FO 7500, constituent les prolongements des deux fossés principaux mis au jour en 2012 dans le secteur nord, ce qui nous permet d'emblée d'affirmer que le creusement de FO 7527 (le prolongement de FO 7366/7388) est postérieur au creusement FO 7526 (le prolongement de FO 7358, coupé par FO 7366/7388). Il faut en outre préciser que FO 7527 est également le prolongement d'un autre fossé localisé dans l'ancien sondage sud : FO 7357. L'équivalence entre FO 7357 et FO 7358, supposée en 2012, est donc avérée. Le fossé FO 7526 a été fouillé sur une longueur de 6,36 m. Son creusement [US 7557] présente un profil en cuvette avec des parois obliques (Fig. 41). Il est large de 0,60 m au maximum et profond de 0,37

m. Il suit un tracé linéaire d'orientation nord-est/sud-ouest, puis tourne en direction de l'est. Ce virage n'est pas sans impact sur sa morphologie puisqu'il s'accompagne d'une nette réduction de la largeur et de la profondeur du creusement, bien que le profil reste inchangé. La faible profondeur de ce nouveau tronçon (environ 5-10 cm) pourrait faire penser à un phénomène de ravinement, d'autant plus que son orientation suit celle du pendage naturel du terrain. Le fossé FO 7527 a été fouillé pour sa part sur une longueur de 8,10 m. Son creusement [US 7558] présente par endroits un profil similaire à celui de FO 7526 mais est moins régulier (Fig. 41) : certaines portions de son tracé ont un fond plat ou irrégulier. Son orientation est également similaire à celle de FO 7526. Il traverse ainsi le sondage du nord-est au sud-ouest, suivant le tracé envisagé à l'issue des fouilles de 2012 (Bonaventure, Pieters 2012, p. 58, fig. 44). Plus profond d'environ 10 cm (0,48 m) que FO 7526, le fossé FO 7527 est cependant tout aussi large (0,60 m). Ces deux fossés possèdent tout deux un niveau unique de comblement, argilo-limoneux et charbonneux dans les deux cas. À eux deux, ces aménagements ont livré un mobilier moyennement abondant : céramique



Fig. 41 - Vue en coupe des fossés FO 7526 et FO 7527 (Cliché : M. Rodriguez).



Fig. 42 - Fibule (inv. 2722) mise au jour dans le comblement du fossé FO 7526 (Cliché : S. Ritz).



Fig. 43 - Fragment de cruche (inv. 2853) mise au jour dans le comblement du fossé FO 7526 (Cliché : F. Guihard).

(vaisselle et amphore), faune, métal et torchis, une fibule à disque médian en alliage cuivreux (inv. 2722 : **Fig. 42**), une soie de préhension (inv. 2902), un clou de chaussure. On notera cependant la découverte dans FO 7526 d'un important fragment de fond de cruche italique écrasé en place (inv. 2853 : **Fig. 43**) et de deux boutons à oeillet (inv. 2796 et 2805).

Le creusement du fossé FO 7502 est sans doute à mettre en relation avec les fossés FO 7526 et FO 7527. Cette structure pourrait facilement passer pour une ravine si elle ne venait pas couper de manière nette le fossé FO 7527. De plus, son creusement [US 7582], de profil en cuvette, est bien visible (**Fig. 40**). Il est orienté est/ouest, de sorte que son tracé est parallèle à la portion est/ouest de FO 7526. Il a été fouillé sur une longueur totale de 3,70 m. Large de 0,80 m au maximum, il est caractérisé par sa profondeur décroissante (environ 0,25 m à l'est pour moins de 0,10 m à l'ouest). Son comblement limono-argileux n'a livré que peu de mobilier : céramique (vaisselle et amphore), faune, métal, torchis, deux clous de chaussure et une monnaie (inv. 2516).

Le fossé FO 7473 constitue l'aménagement structurant le plus oriental du secteur 2. Contrairement aux autres fossés mentionnés ci-dessus, il n'est pas creusé dans le fond de FO 7297 mais sur la rupture de pente de la terrasse dont il recoupe

le premier niveau de comblement [US 7479]. Il est donc manifestement postérieur aux aménagements installés dans le fond de la dépression. Sa morphologie est également très différente, de même que son altitude d'apparition (247,80 m NGF). Il a été observé sur une longueur de 5,80 m, bien que seul un sondage de 1 m de long ait été entièrement fouillé. Son tracé linéaire, d'orientation nord-est/sud-ouest, est son seul point commun avec FO 7526 et FO 7527. Il est large de 0,60 m, profond de 1 m pour descendre jusqu'à 247,09 m NGF, et présente un creusement à parois obliques et à fond plat ou irrégulier. Son comblement [US 7473], limoneux et très organique, est caractérisé par la présence d'un grand nombre de blocs de calcaire de gros module (**Fig. 44**). Le mobilier issu de cette structure est moyennement abondant : beaucoup de tessons de céramique et de faune, des clous, du torchis ainsi que plusieurs éléments de quincaillerie (gond, maillon rapide,...). En termes de petit mobilier il faut cependant signaler la présence de deux clous de chaussure (inv. 2699 et inv. 2742), de trois fibules (inv. 2688, inv. 2705 et inv. 2733) dont une en alliage cuivreux, ainsi que d'une monnaie (inv. 2661).

Un dernier fossé est également présent dans la partie orientale de l'emprise. Le fossé FO 7618 est le prolongement méridional du fossé FO 7412. Ce petit fossé, documenté sur une longueur



Fig. 44 - Vue en plan du fossé FO 7473 (Cliché : M. Rodriguez).



Fig. 45 - Vue d'ensemble, vers le nord, des fossés du secteur 2 en fin de fouille (Cliché : U. Bouleau).

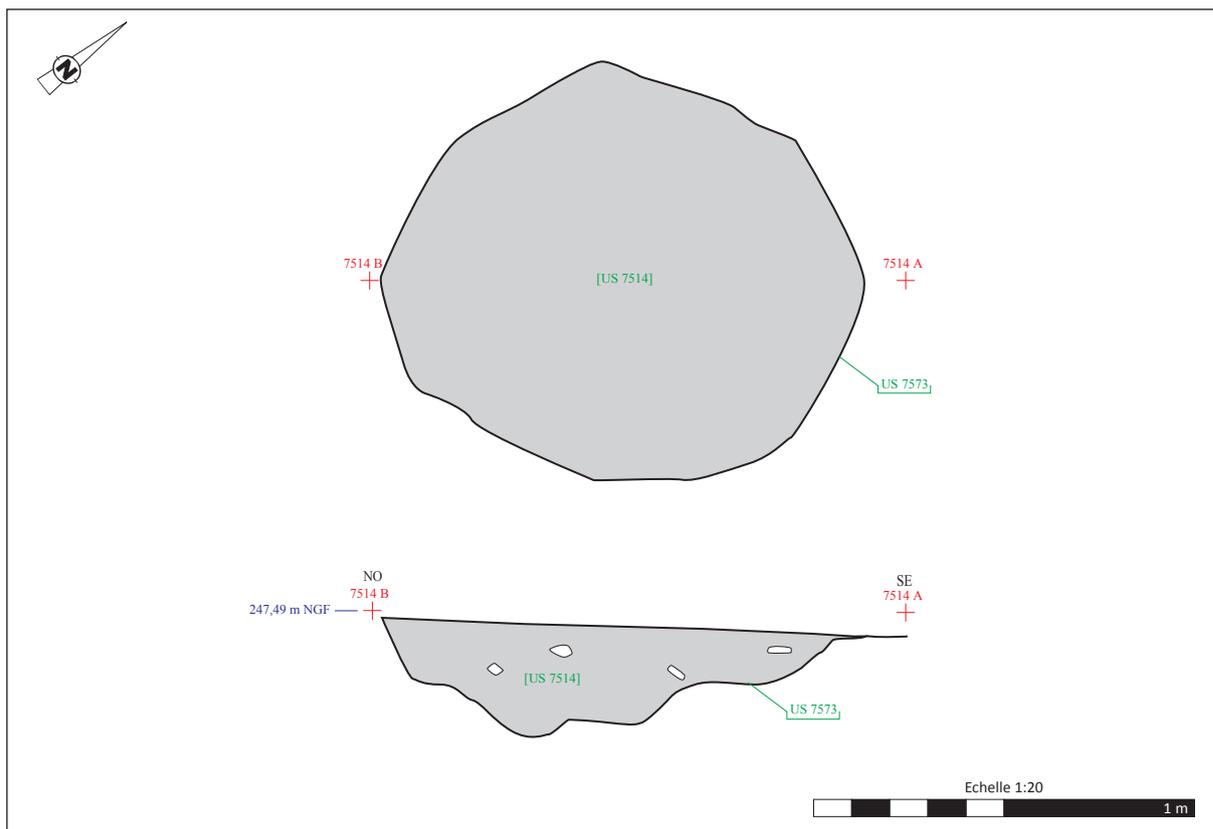


Fig. 46 - Relevés de la fosse FS 7514 (DAO : B. Bonaventure).



Fig. 47 - Vue en coupe de la fosse FS 7514 (Cliché : S. Goldin).

de 5 m dans le sondage nord de 2012, est de dimensions extrêmement réduites (0,20 m de large pour autant de profondeur) et possède un profil en cuvette. Aucun élément de mobilier n'a été découvert dans son comblement, comme en 2012.

3.3.3. La fosse

Une seule fosse (FS 7514) a été mise au jour dans le secteur 2 (Fig. 46). Faute de temps, elle n'a pu être fouillée qu'à moitié bien qu'elle ait été entièrement documentée. Elle est apparue dans la partie nord du secteur 2, à une altitude de 247,47 m NGF. Elle était recouverte par les couches comblant la terrasse FO 7297. Le creusement [US 7573] présente un plan circulaire de 1,40 m de diamètre, un profil très irrégulier et des parois très évasées. La profondeur totale atteint 0,29 m. Cette fosse n'a connu qu'une phase de comblement [US 7514], un niveau argilo-limoneux très compact et riche en pierres (Fig. 47). Elle contenait peu de mobilier, limité à quelques fragments d'amphore, de céramique, de faune, de torchis et quelques clous.

3.3.4. Les trous de poteaux

Douze trous de poteaux ont été fouillés dans le secteur 2. Cinq d'entre eux peuvent être regroupés au sein d'un même ensemble car ils

participent vraisemblablement à la même logique d'implantation qui fait écho à celle identifiée dans le secteur 1: ainsi, ces trous de poteau seront intégrés au même ensemble (ensemble 5). Il s'agit des trous de poteaux PO 7511, PO 7512, PO 7538, PO 7539 et PO 7544 (Fig. 48). Ces cinq structures sont apparues sous le comblement de FO 7297, à des altitudes comprises entre 247,31 m NGF et 247,57 m NGF. Elles constituent un alignement relativement régulier parallèle au tracé de FO 7526 et FO 7527 et sont probablement à mettre en relation avec le trou de poteau PO 7381 voire aussi avec le trou de poteau PO 7411, fouillés en 2012 plus au nord, et qui sont situés sur le même alignement. Tous ces aménagements présentent une morphologie comparable : un creusement ovoïde ou circulaire d'un diamètre avoisinant 0,60-0,70 m, un profil en cuvette, pour une profondeur comprise 0,20 et 0,36 m. Les comblements se caractérisent par un limon argileux brun contenant quelques charbons et des inclusions de cailloutis. Les fonds des creusements se situent à des altitudes comprises entre 246,94 et 247,30 m NGF, soit un écart maximal de 36 cm. On soulignera que ces niveaux sont parfaitement conformes à ceux enregistrés dans le secteur 1, et ce malgré une distance de neuf mètres. Enfin, tous ont livré un mobilier restreint à quelques fragments de céramique (vaisselle et amphore), plusieurs os et un nombre réduit de clous.

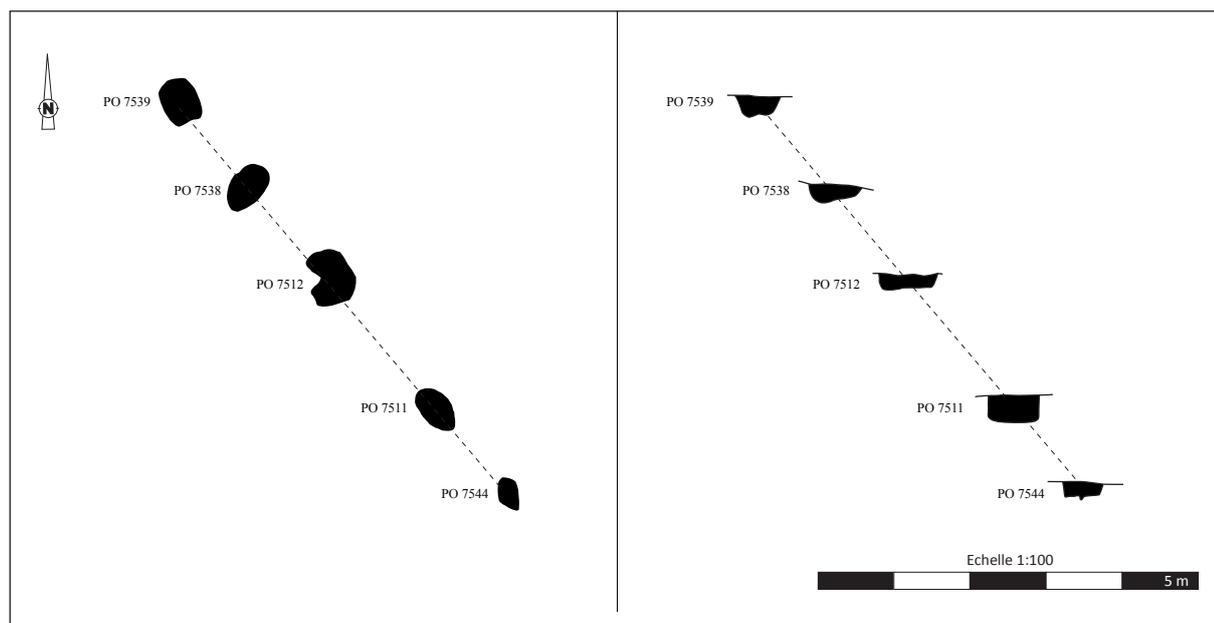


Fig. 48 - L'ensemble 5 (DAO : B. Bonaventure).

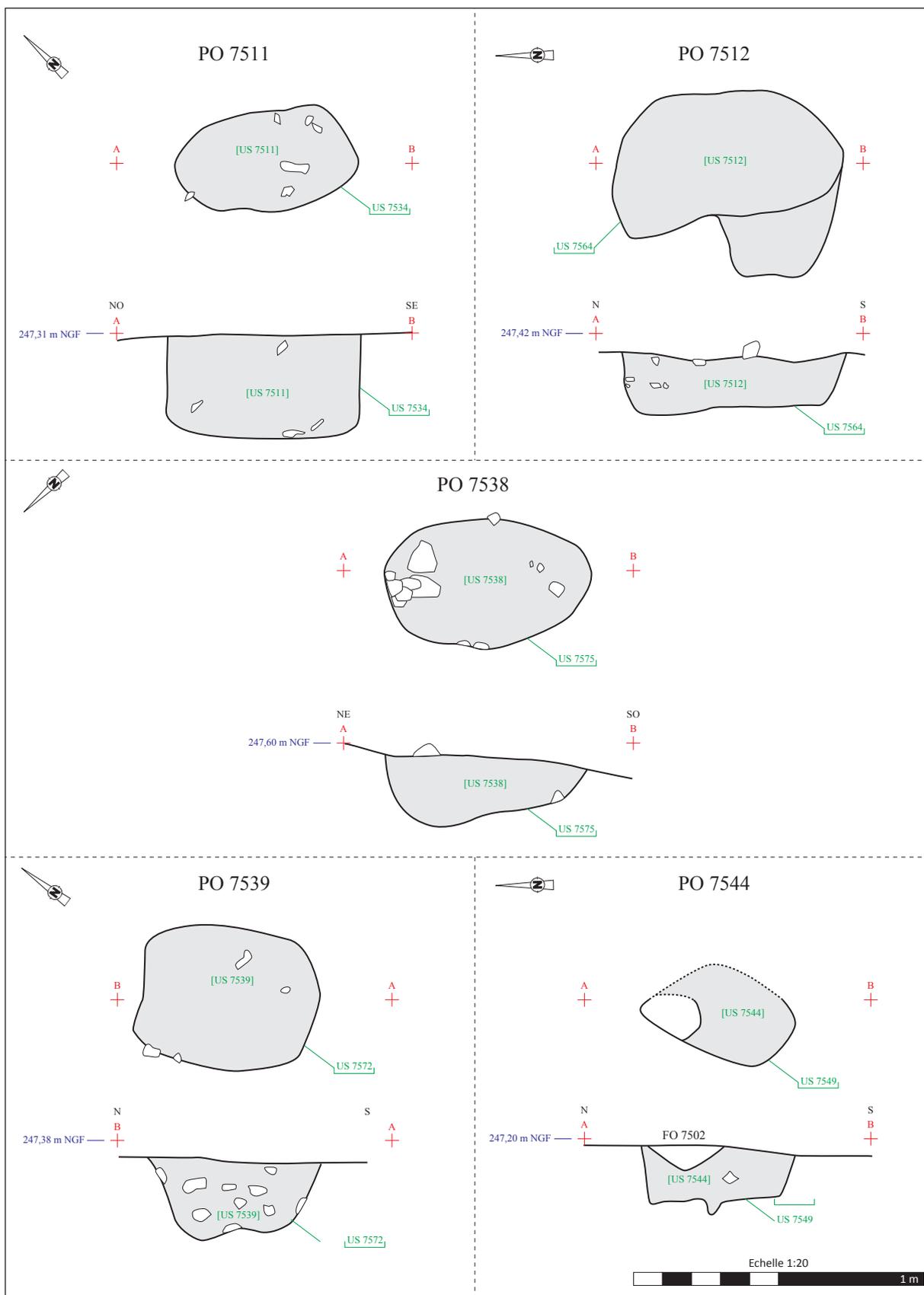


Fig. 49 - Relevés des poteaux de l'ensemble 5 (DAO : B. Bonaventure).



Fig. 50 - Vue du trou de poteau PO 7512 avant (a) et pendant (b) la fouille (Cliché : M. Legagneux).

Cinq structures plus réduites ont également été documentées : PO 7578, PO 7509, PO 7510, PI 7568 et PI 7569 (Fig. 51). Les trois premières sont toutes localisées dans la zone sud-est de l'emprise. Elles présentent des creusements circulaires ou ovoïdes de faible diamètre (de l'ordre de 0,30 m), des profils variables (en cuvette ou à fond plat) et une profondeur ne dépassant pas les 0,27 m. Leur comblement limoneux est caractérisé par une quasi absence de mobilier. Quant à PI 7568 et PI 7569, il s'agit de trous de piquet apparus sous le comblement de FO 7502, à une vingtaine de centimètres l'un de l'autre (Fig. 52). Leur morphologie est identique : creusement circulaire de 0,10 à 0,15 m de diamètre, profil en cuvette et 0,15 m de profondeur.

Il faut enfin signaler que deux autres trous de poteaux ont été fouillés en dehors de la terrasse FO 7297 : PO 7475 et PO 7476 (Fig. 51). Ces structures sont toutes deux localisées dans la zone nord-ouest de l'emprise et ne sont distantes que d'environ 0,50 m. Elles appartiennent probablement à l'alignement irrégulier de trous de poteaux mis au jour à partir de 2011 en amont de la terrasse FO 7297 (ensemble 2), dont un dernier trou de poteau a également été identifié au nord du secteur 1. Ces nouveaux trous de poteaux présentent les mêmes caractéristiques que ceux mis en évidence durant les campagnes précédentes : ce sont des fosses de petites dimensions (0,20 m et 0,45 m de diamètre, pour une profondeur de 0,13 et 0,14 m), creusées directement dans la

couche tapissant le versant de la terrasse [US 7499]. Les comblements sont constitués de limon brun contenant des inclusions de petits cailloutis. Ils se différencient toutefois des autres trous de poteaux de l'ensemble 2 par l'absence de charbons dans leur comblement, et par la présence de pierres de calage bien identifiables dans l'un d'entre eux (PO 7476). En tout état de cause, ils portent la longueur totale de l'ensemble 2, assimilable à une palissade, à 10 m.

À l'issue de deux campagnes de fouille, force est de constater que nous ne sommes toujours pas en mesure de proposer une interprétation pleinement satisfaisante de l'ensemble 3. Cependant, la fouille du secteur 2 a rempli les objectifs qui lui étaient assignés. L'équivalence entre FO 7357 et FO 7358 est désormais avérée et les nouvelles structures mises au jour dessinent peu à peu une organisation spatiale parfaitement structurée. Bien entendu, sans aller jusqu'à l'interprétation fonctionnelle des aménagements mis au jour, quelques zones d'ombres demeurent, ne serait-ce qu'à l'échelle de l'identification : ainsi, les retours de fossés vers l'est doivent-ils être considérés comme des phénomènes naturels (débordements, ravinements...) ou participent-ils au contraire de l'organisation du site ? Comment interpréter le fossé FO 7474 ? Et, bien entendu, à quoi peut correspondre l'ensemble 5 et ses alignements de trous de poteau courant sur au moins 30 m de long ?

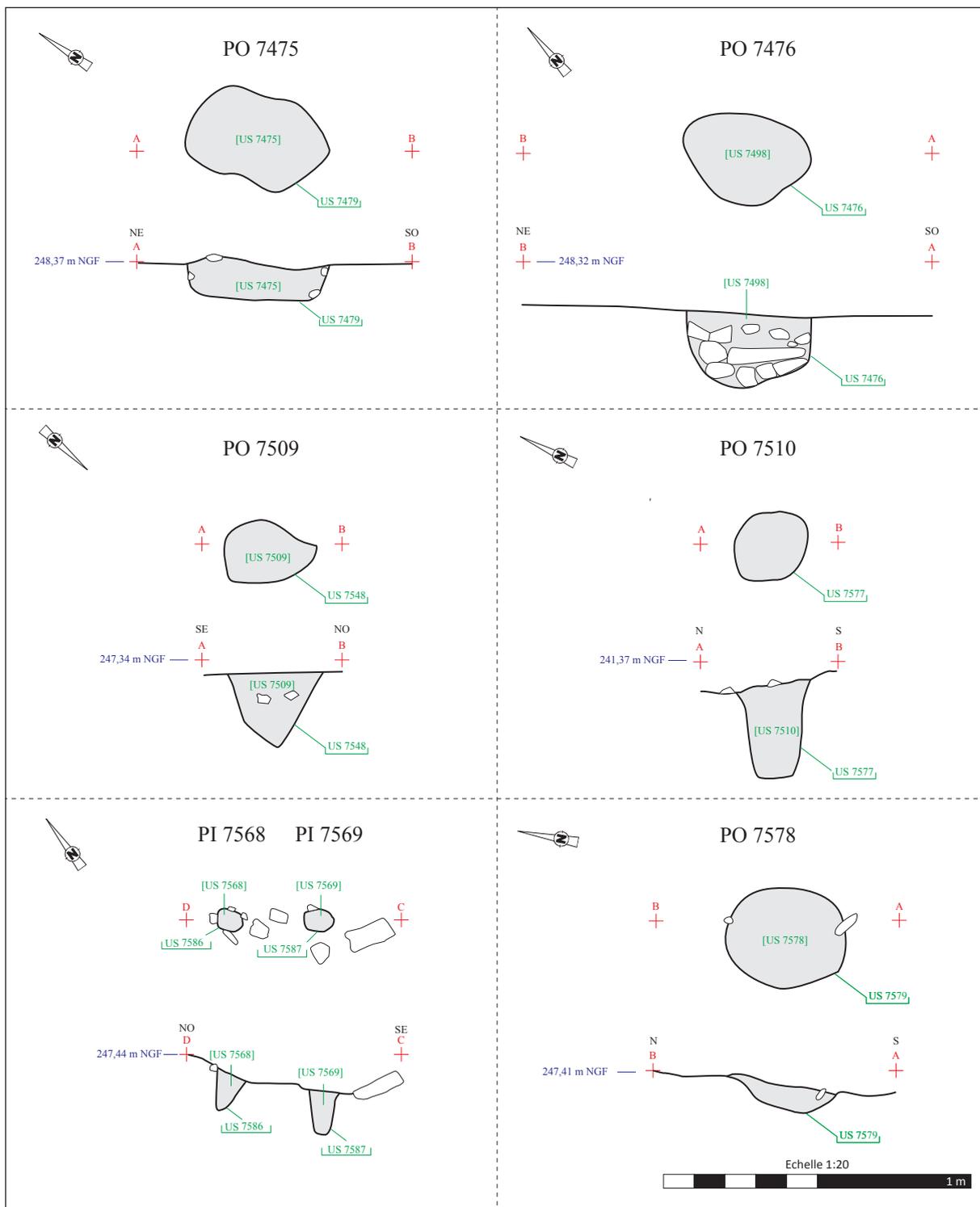


Fig. 51 - Relevés des poteaux isolés du secteur 2 (DAO : B. Bonaventure).



Fig. 52 - Vue des trous de piquet du secteur 2 (Cliché : U. Bouleau).



Fig. 53 - Vue d'ensemble du secteur à l'issue de la fouille (Cliché : U. Bouleau).

3.4. Le secteur 3

E. Froidevaux, B. Bonaventure

Le secteur 3 constitue un cas particulier dans la campagne de 2013. Il a été ouvert, d'une part, pour documenter les structures fossoyées de fond de terrasse, dont la fouille de 2012 avait démontré le prolongement vers le nord. Toutefois, son principal objectif était de documenter la relation stratigraphique entre la terrasse et la voie VO 7096.

Cependant, il a présenté plusieurs difficultés qui en ont considérablement limité l'étude. Difficulté mécanique, d'une part : le décapage ayant commencé par l'extrémité sud de l'emprise, ce n'est qu'à la fin de la journée de pelle mécanique que nous avons atteint le secteur 3. Or, suite à un incident mécanique, celui-ci n'a pas pu être mené de manière aussi complète que prévue. Ainsi, une berme d'environ 5 m de large a dû être maintenue entre l'emprise décapée et celle fouillée en 2011, entraînant une lacune de la documentation

préjudiciable. Par ailleurs, à défaut de finaliser le décapage de l'extrémité nord de l'emprise, celle-ci a été utilisée pour ménager une rampe destinée à l'évacuation des déblais de fouille.

La seconde difficulté fut d'ordre stratigraphique. En effet, alors que les niveaux supérieurs de la terrasse FO 7297 ont été directement atteints dans les secteurs 1 et 2 après le décapage et un simple nettoyage, la situation s'est avérée plus complexe dans le secteur 3 : en dépit d'une cote de décapage équivalente aux autres secteurs, mettant en évidence un niveau organique similaire, ce dernier s'est avéré, dans le secteur 3, fortement perturbé

sur une épaisseur importante, comme le montrent les éléments de mobilier recueillis dont la chronologie s'étend entre le I^{er} et le II^e siècle de notre ère (**Fig. 9**). Ce n'est qu'après un décapage manuel musclé, particulièrement chronophage, suivi d'un nouveau décapage à la mini-pelle, que les niveaux de la terrasse ont été identifiés, laissant peu de temps pour en documenter les structures.

Celles-ci constituent la troisième difficulté qui distingue le secteur 3 des autres zones fouillées cette année. Alors que, sur ces dernières, la terrasse a été creusée directement dans le terrain naturel, offrant une parfaite lisibilité des structures,



Fig. 54 - Vue du niveau d'apparition de la terrasse FO 7297 dans le secteur 3 (Cliché : B. Bonaventure).

le secteur 3 se caractérise par la présence de niveaux d'occupations antérieurs répondant aux mêmes caractéristiques sédimentaires que le comblement de la terrasse. Ainsi, la distinction entre ce dernier, les structures creusées au fond et le niveau d'occupation antérieur s'est avérée particulièrement délicate à opérer, et a entraîné d'inévitables erreurs de jugement au cours de la fouille.

En dépit de ces réserves, on soulignera que l'objectif principal de ce secteur, qui consistait à documenter la relation stratigraphique entre la voie VO 7096 et la terrasse FO 7297 a été atteint. En revanche, la documentation planimétrique des structures installées au fond de la terrasse est très lacunaire.

3.4.1. Stratigraphie générale

Le premier décapage s'est donc interrompu sur un premier niveau de limon organique riche en charbons, en mobilier et en inclusions pierreuses [US 7486] (**Fig. 54**), apparu à une altitude comprise entre 247,09 et 248,27 m NGF (**Fig. 55**). Il recouvrait intégralement un empièchement linéaire, localisé à l'extrémité nord-est de l'emprise du secteur, et rapidement identifié comme les vestiges de la voie documentée dans les fouilles de 2010 et 2011 [US 7497]. Il contenait un abondant mobilier, constitué essentiellement de céramique (1,8 kg) et de faune (1,1 kg) accompagnés d'éléments plus remarquables : à ce titre, on signalera la présence de trois monnaies (inv. 2499, inv.

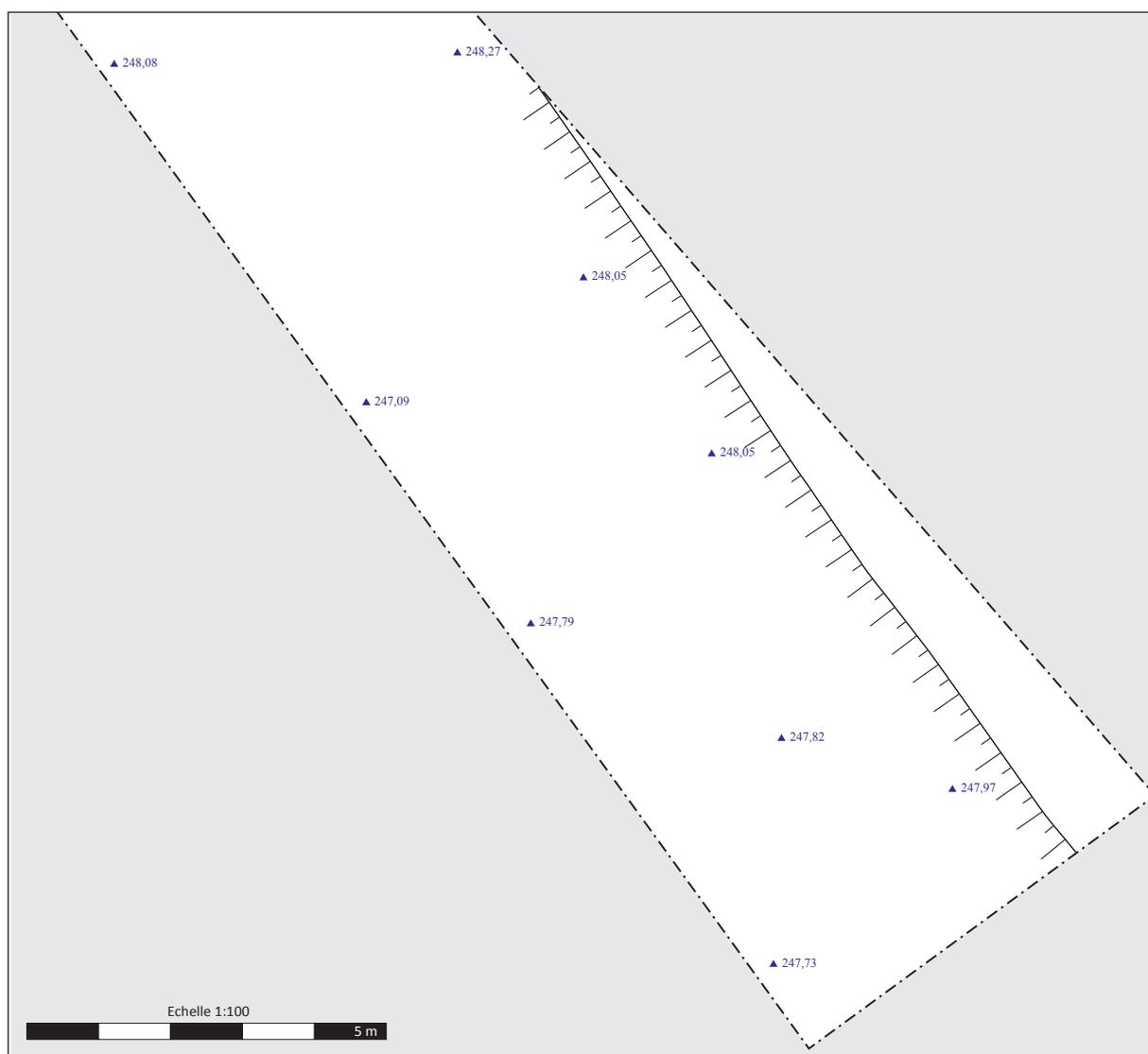


Fig. 55 - Niveaux d'apparition de la terrasse FO 7297 dans le secteur 3 (DAO : B. Bonaventure).

2519 et inv. 2523), de cinq clous de chaussure ainsi que d'une fibule du I^{er} siècle de notre ère (inv. 2512). Ce dernier élément trahit le caractère profondément remanié de ce niveau, en dépit d'une cote d'apparition particulièrement basse, située plus d'un mètre sous le niveau actuel.

Sur ces éléments, il est possible de l'identifier à une épaisse couche organique déjà mise au jour lors de la campagne de 2010 au dessus de la voie VO 7096 [US 7082], qui avait également livré un mobilier hétérogène. Il pourrait s'agir d'un dépôt de culture mis en place progressivement à partir du I^{er} siècle de notre ère et régulièrement perturbé par les labours. On rappellera toutefois que ce niveau n'a pas été identifié dans les secteurs 1 et 2, dans lesquels le niveau supérieur de la terrasse reposait directement sous les colluvions CO 7016.

3.4.2. La terrasse FO 7297

En dépit des conditions de lecture difficile, il semble que la terrasse FO 7292 présente, dans le secteur 3, le même profil que dans les secteurs 1 et 2, bien que le talus y semble plus abrupt (**Fig. 56 ; Fig. 57**). Le fond de la terrasse est relativement plat et régulier, bien qu'il présente un pendage moyen d'environ 10 % pour atteindre, en limite ouest de la fouille, l'altitude de 247,61 m NGF. D'un point de vue stratigraphique, ce creusement [US 7535] vient très clairement recouper la voie VO 7096, et ce sur toute sa largeur (**Fig. 58 ; Fig. 59**).

Il semble que la première strate pouvant être attribuée au comblement de la terrasse apparaisse immédiatement sous l'US 7486 : il s'agit d'un limon argileux organique, contenant de nombreuses inclusions de pierres calcaire de module moyen et de charbons [US 7496]. On signalera toutefois que la différence entre les deux US s'est avérée délicate à opérer en plan, et que des mélanges de mobilier entre les deux constitue un risque à envisager sérieusement. Celui-ci s'avère abondant dans ce niveau : 1,9 kg de céramique, 4,3 kg de faune, accompagnés de nombreux petits objets parmi lesquels on soulignera la présence de quatre clous de chaussure, de trois fragments de fibule (inv. 2567, inv. 2601 et inv. 2606), d'un jeton en os (inv. 2702) et d'une monnaie (inv. 2595). L'un des arguments permettant d'identifier

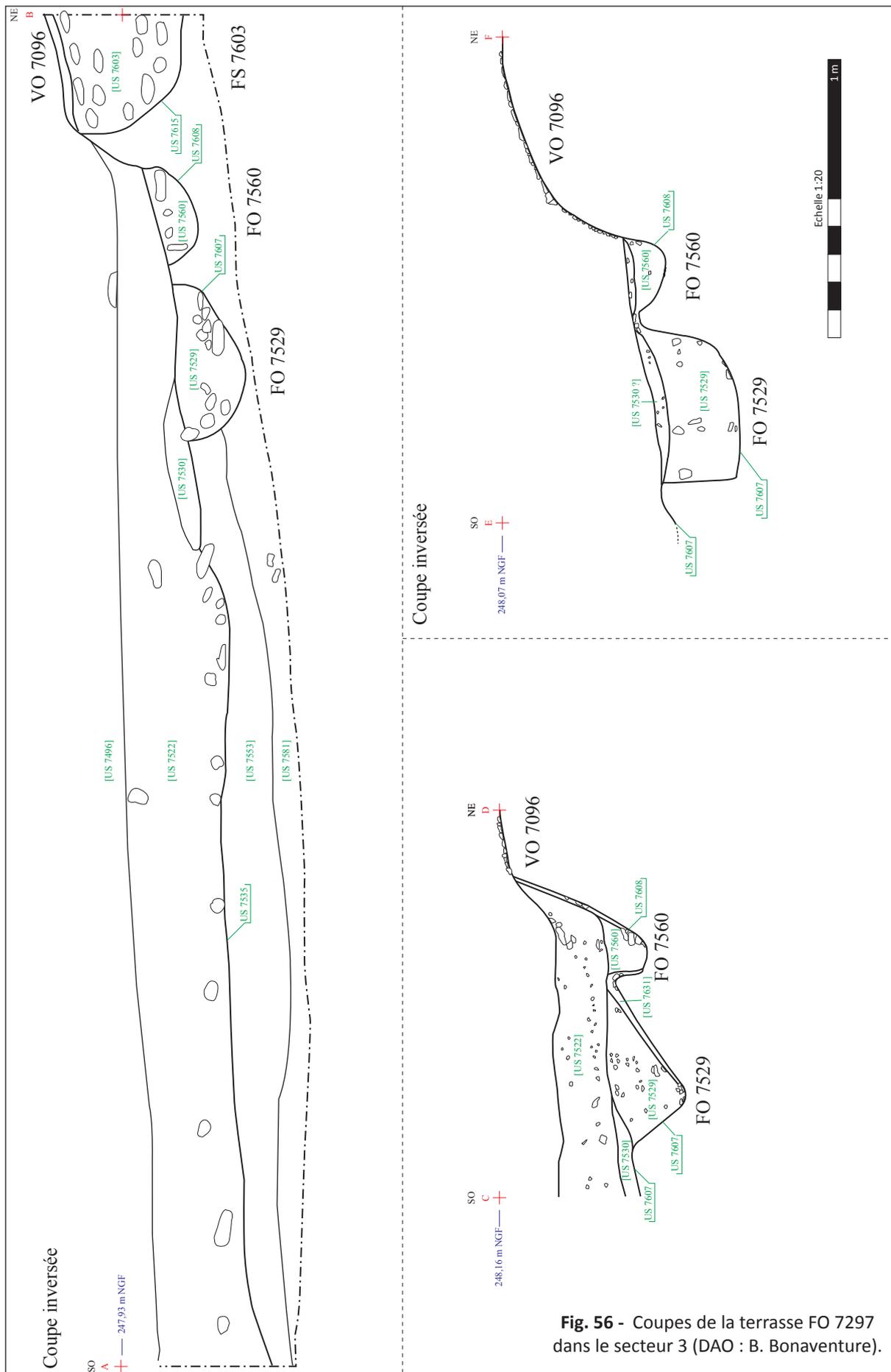
cette couche au comblement supérieur de la terrasse est la présence d'os en connexion anatomique s'opposant à l'idée d'un niveau remanié tel qu'il a été identifié plus haut (**Fig. 60**).

Ce niveau repose sur le comblement initial de la terrasse [US 7522], caractérisé par un sédiment limoneux brun assez hétérogène, conforme aux observations réalisées dans les secteurs 1 [US 7489] et 2 [US 7479]. Cette couche, épaisse au maximum d'une vingtaine de centimètres, a livré un mobilier qui, faut-il encore le souligner, s'est avéré abondant : 2,2 kg de céramique, 800 g de faune, accompagnés de trois clous de chaussure, de deux fragments de fibule (inv. 2748 et inv. 2772), d'une garniture de fourreau en alliage cuivreux (inv. 2778), d'un stylet en os (inv. 2746) et de pas moins de 13 monnaies, parmi lesquelles on soulignera la fréquence particulière des bronzes frappés à la légende MATVGIINOS. Toutefois, il faudra demeurer prudent quant à la cohérence chronologique de l'ensemble, les risques de confusion des niveaux étant particulièrement sensibles dans ce secteur. Ainsi, il est probable que le mobilier mis au jour à l'extrémité ouest de ce niveau appartienne à la couche supérieure : on signalera à ce titre la présence d'une tuile qui, si elle pourrait s'inscrire dans un horizon augustéen même précoce, constituerait l'unique exemplaire en contexte sur le site du *Cul de Breuil*.

3.4.3. Les fossés

Deux fossés ont été identifiés à la base de la terrasse (FO 7529 et FO 7560). Il ont été suivis sur une longueur d'environ 7 m avant que leur tracé ne se perde dans les niveaux d'occupation antérieurs. Toutefois, leur présence, bien que discrète, dans la coupe réalisée au nord montre que le tracé se poursuit jusqu'à un point qu'il est impossible d'estimer en l'état de la documentation.

Le premier fossé (FO 7560) est installé directement au pied de la terrasse. Il constitue le prolongement du fossé FO 7526 identifié dans le secteur 2 et du fossé FO 7366 fouillé en 2012. Large de 20 à 36 cm, il est conservé sur une épaisseur très régulière de 14 cm. Son creusement [US 7608] présente un profil en cuvette similaire à ce qui a été observé dans les autres secteurs. Son comblement [US 7560] se compose d'une unique couche



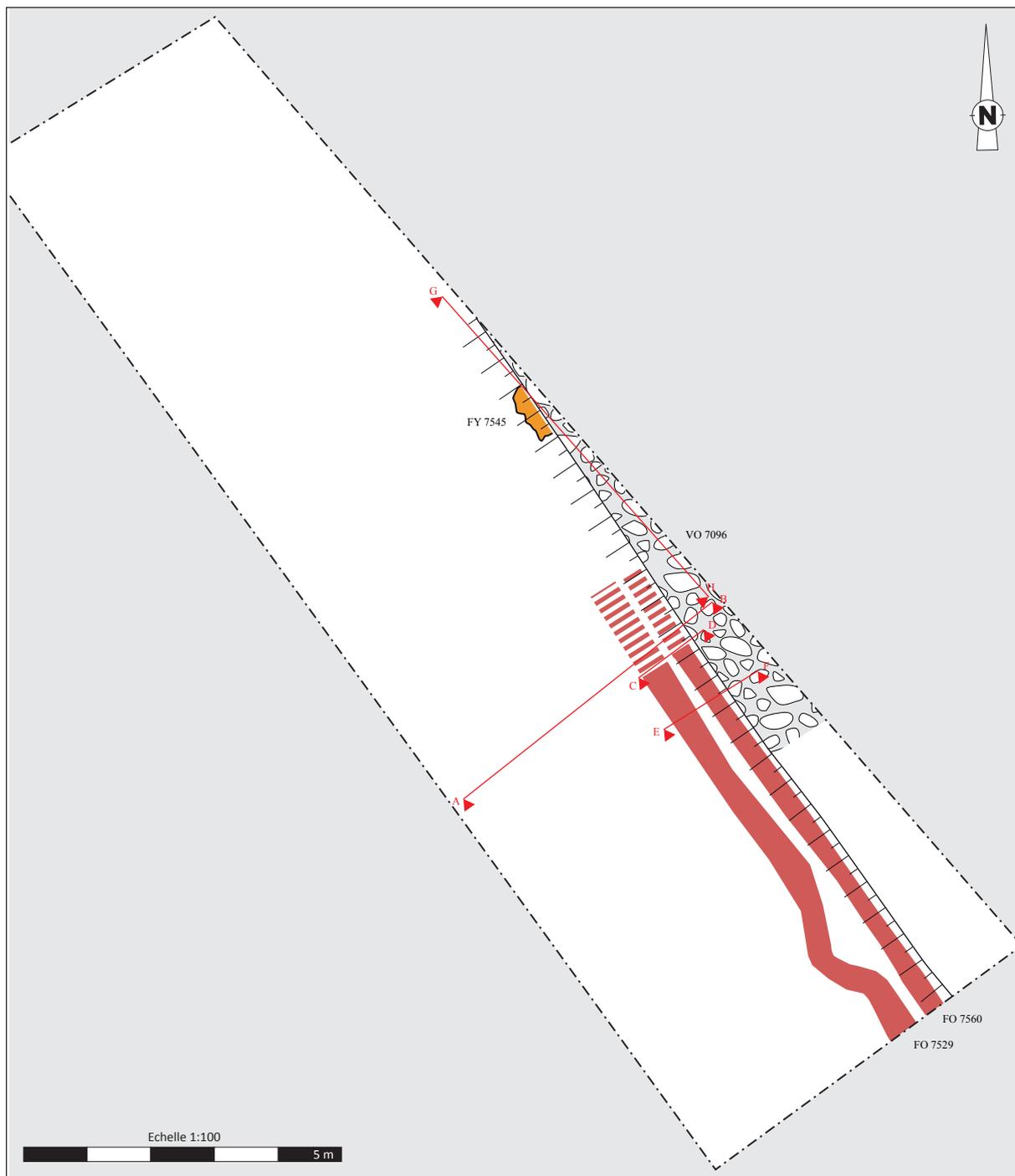


Fig. 57 - Plan masse du secteur 3 et localisation des coupes stratigraphiques (DAO : B. Bonaventure).



Fig. 58 - Vue du recoupement de la voie VO 7096 par la terrasse FO 7297 (Cliché : B. Bonaventure).



Fig. 59 - Vue de la coupe de la terrasse VO 7096 (Cliché : E. Froidevaux).



Fig. 60 - Eléments de faune, dont certains en connexion anatomique, mis au jour dans l'US 7496 (Cliché : J. Thiot).

de limon noire, hétérogène et meuble contenant des inclusions de pierres calcaires jusqu'à 10 cm (**Fig. 61**). Il a livré de rares éléments de mobilier, limités à quelques fragments de céramique, de faune et de clous.

Le second fossé (FO 7529) constitue le prolongement du fossé FO 7414 fouillé en 2012. Il se développe immédiatement à l'ouest du précédent. Il affiche un tracé similaire, quoiqu'il présente, au sud, une légère chicane difficile à interpréter. Sa largeur, relativement constante, s'élève à 35 cm, tandis qu'il est conservé sur une profondeur comprise entre 24 et 30 cm. Le creusement [US 7607] est de morphologie variable, en cuvette ou en V. Le comblement se compose d'une unique couche [US 7529] caractérisée par un sédiment



Fig. 61 - Vue en coupe des fossés FO 7529 et FO 7560 (Cliché : S. Ritz).

limoneux homogène et meuble, riche en inclusions de pierres calcaires de module moyen (Fig. 61). Le mobilier y est rare, limité à quelques fragments de céramique, de faune et de clous. On notera également la présence de quatre scories.

3.4.4. Le niveau d'occupation

Comme nous l'avons signalé plus haut, la surprise de ce secteur fut de mettre en évidence la présence de niveaux d'occupation antérieurs à la mise en place de la voie. Toutefois, le caractère totalement illisible de ce niveau, du moins pour ce qui est du plan, a empêché de le documenter correctement, d'autant qu'il n'est apparu que tardivement : il avait en effet été identifié, en premier lieu, comme l'un des comblements de

la terrasse, et l'objectif prioritaire de documenter les structures sous-jacentes à cet aménagement nous avait conduits à traiter de manière plus rapide ce comblement dont on savait, d'après les données des autres secteurs, qu'il présentait une stratigraphie simple.

Ainsi, ce secteur a fait l'objet d'un second décapage à la mini-pelle, destiné initialement à atteindre la base du creusement de la terrasse. C'est au cours de cette opération que la présence d'un niveau plongeant sous la voie est apparue. Il a donc été décidé de pratiquer une coupe stratigraphique permettant de documenter ce niveau *a minima*, afin de le caractériser pour envisager une stratégie de fouille plus efficace lors de la prochaine campagne.

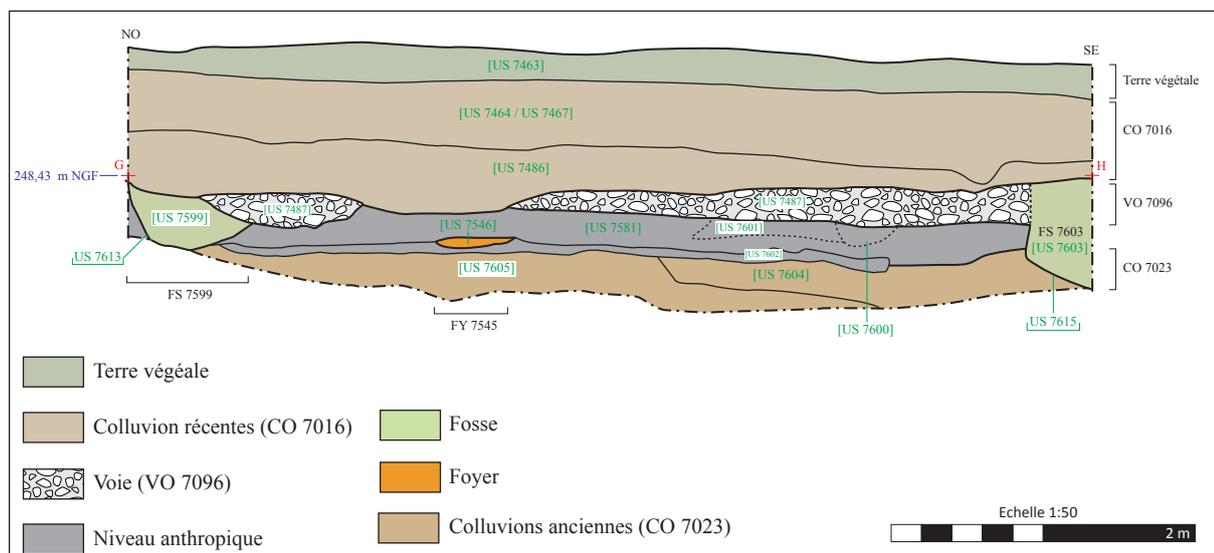


Fig. 62 - Relevé de la coupe est du secteur 3 (DAO : E. Froidevaux).



Fig. 63 - Vue de la coupe est du secteur 3 (Cliché : E. Froidevaux).

Cette coupe a été réalisée le long de la limite est de l'emprise (Fig. 62 ; Fig. 63). Elle a permis de mettre en évidence non seulement la présence d'un niveau anthropique, mais également de structures en creux (fosses) et d'un foyer. Ces aménagements apparaissent sous la voie VO 7096, et sont creusés dans deux niveaux successifs. Le premier [US 7602] consiste en un lit de pierres s'alignant sur une épaisseur inférieure à 10 cm. Il n'apparaît que dans la partie centrale de la coupe, et sert d'encaissant pour l'installation du foyer FY 7545.

Ce dernier a pu être documenté en plan, du moins sur la moitié de celui-ci (Fig. 64 ; Fig. 65). Il s'agit d'une simple couche de marne jaune aux

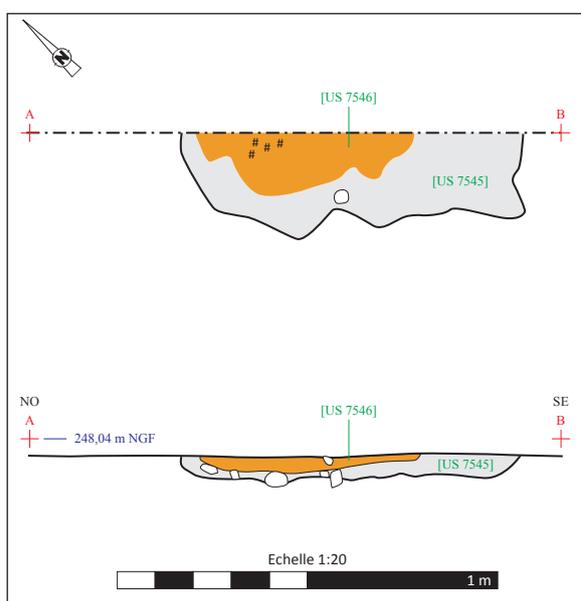


Fig. 64 - Relevés du foyer FY 7545 (DAO : E. Froidevaux).

contours irréguliers [US 7545], large de 90 cm pour une épaisseur de 6 cm, présentant des traces de rubéfaction sur sa partie centrale [US 7546]. Aucun élément de mobilier n'a été mis au jour en association avec cette installation.

Le second niveau anthropique [US 7581], au contraire du précédent, est présent sur l'intégralité de la coupe. Il s'agit d'une couche d'argile brune compacte contenant de nombreux charbons de bois. Épaisse d'une trentaine de centimètres, elle contenait quelques éléments de mobilier (céramique, faune, fer) dont les quantités ne doivent pas être considérées comme représentatives en raison des limites de la fouille effectuée sur ce niveau. Une fosse - hypothétique car non documentée en plan - semble avoir été creusée dans ce niveau (FO 7599). Il s'agit d'un creusement en cuvette de 80 cm de large pour 35 de profondeur, au profil en cuvette [US 7613], comblé d'un rejet massif de pierres calcaires de calibre moyen prises dans une matrice argileuse. Aucun élément de mobilier n'y a été découvert.

Le cas de la fosse FS 7603 est plus ambigu : en effet, cet aménagement est également comblé presque exclusivement de pierres, ce qui la confond avec la voie avec laquelle elle apparaît en connexion. L'examen de la coupe, cependant, ne permet pas de savoir si la voie recouvre la fosse, ce qui permettrait de l'attribuer à l'occupation antérieure, ou si la fosse recoupe la voie, comme cela a pu être documenté les années précédentes pour d'autres structures.



Fig. 65 - Vue en plan (a) et en coupe (b) du foyer FY 7545 (Cliché : E. Froidevaux).

3.4.5. Conclusion

Si la qualité de la documentation du secteur 3 a souffert de plusieurs facteurs énoncés en introduction, il n'en demeure pas moins qu'il apporte une série d'informations cruciales pour la compréhension du site du *Cul de Breuil*. En effet, l'objectif principal, qui consistait à documenter la relation stratigraphique entre la voie et la terrasse, a été pleinement rempli et vient confirmer les observations réalisées les années précédentes : en effet, la présence de structures venant recouper la bande de roulement de la voie, dont une datable de la période augustéenne, laissait supposer un abandon de cet axe majeur dès la fin du I^{er} siècle avant J.-C. Bien entendu, il faudra attendre l'aboutissement des études de mobilier pour confirmer les éléments chronologiques, mais il fait peu de doutes que la mise en place de la terrasse FO 7297 s'est faite relativement tôt, probablement avant le changement d'ère. Le fait qu'elle vienne fermer l'accès à l'*oppidum* constitue donc un élément de première importance.

Par ailleurs, la mise en évidence de niveaux d'occupation antérieurs à la voie constitue une véritable surprise. Certes, lors de la réalisation du sondage profond de 2010, quelques rares éléments de mobilier - essentiellement des scories - avaient été prélevés dans les niveaux de colluvion antérieurs à l'installation des aménagements du *Cul de Breuil* (CO 7023). Toutefois, ces indices avaient été interprétés comme des dépôts issus des dynamiques de colluvionnement, mais rien ne laissait présager que l'occupation puisse se situer aussi près. Bien que documentée de manière très lacunaire - et, à ce jour, non datée -, cette dernière s'avère particulièrement intéressante pour l'histoire du site de *Nasium*.

3.5. Synthèse

G. Encelot, B. Bonaventure

3.5.1. Organisation de la terrasse

Au terme de la campagne de fouille de 2013, la surface totale fouillée au *Cul de Breuil* atteint 1775 m². Actuellement, 144 structures ont été mises au jour, dont 88 poteaux, 18 fosses, 29 fossés, 3 puits, 2 chaussées, 2 fours et 2 foyers. Ces aménagements se répartissent dans deux zones distinctes (**Fig. 66**). L'ensemble 1, auquel s'ajoutent des fosses, des puits et les fours, définissent un premier espace ouvert relativement bien cerné, qui se limite à l'est et au sud par une absence de structures. À l'ouest, il est interrompu par le creusement de la terrasse (FO 7297) qui définit un deuxième espace, caractérisé par la présence de nombreuses structures en creux et d'une chaussée [US 7503]. Pour l'heure, si l'extension du premier espace est relativement bien cernée, les sondages n'ont pas permis de couvrir l'ensemble de la terrasse et celle-ci se poursuit probablement vers le nord-ouest et le sud-est, offrant des perspectives pour effectuer de nouveaux sondages. La présence du canal de la Marne au Rhin limite toutefois les possibilités d'extension vers l'ouest.

L'information principale de cette campagne 2013 est la mise en évidence de la relation entre la l'occupation du *Cul de Breuil* et la chaussée descendant de l'*oppidum* (VO 7096). Le déclassement de cette chaussée, qui avait déjà été supposée les années précédentes, s'est donc confirmé. Aux puits, fosses et autres poteaux qui percent la bande de roulement, s'ajoute le creusement de la terrasse (FO 7297) qui coupe de façon transversale la voie gauloise et la condamne définitivement.

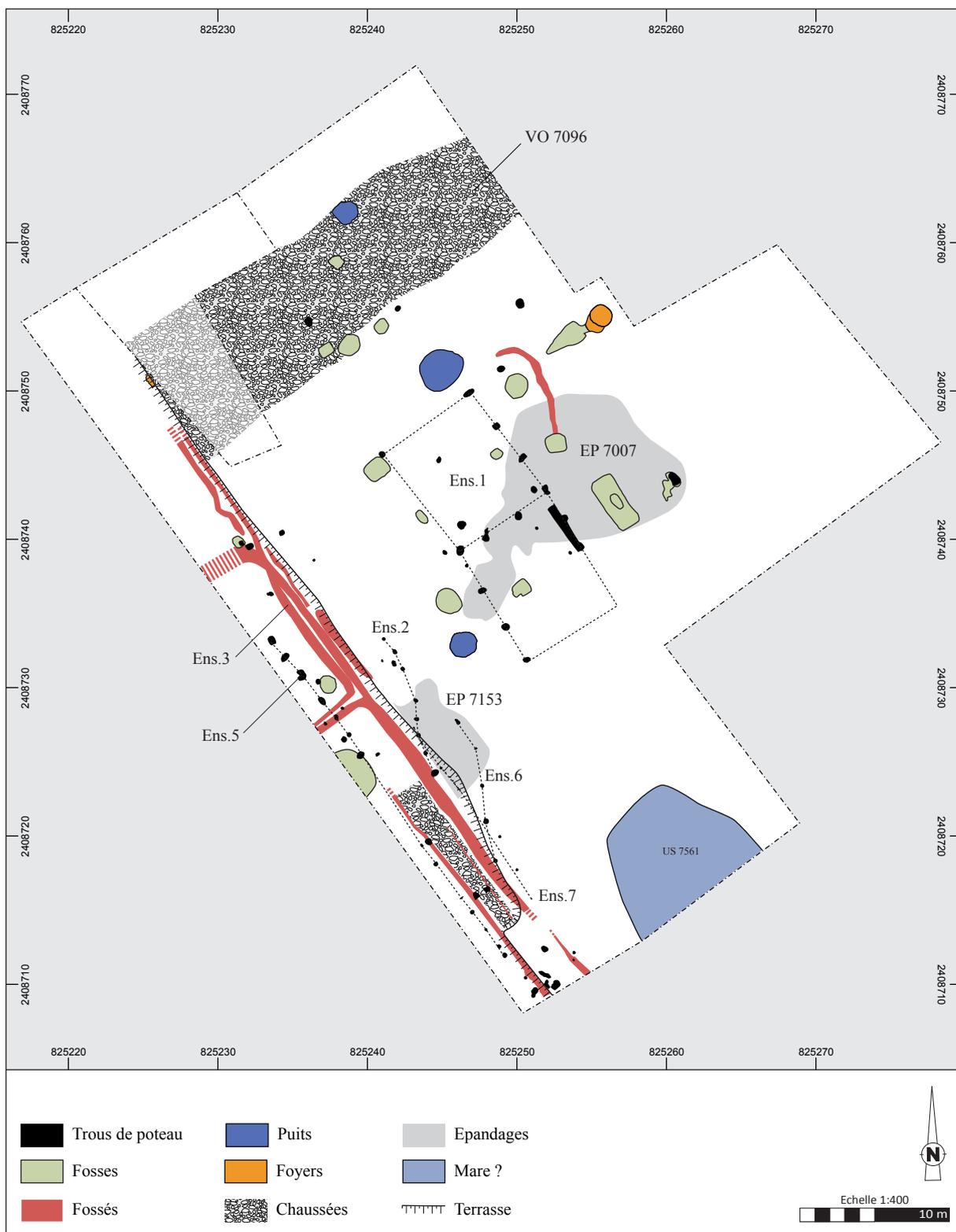


Fig. 66 - Plan synthétique des fouilles au terme de la quatrième campagne (DAO : B. Bonaventure).

La campagne de 2013 a également permis de préciser l'organisation de la terrasse (FO 7297). S'il apparaît que l'occupation, hors terrasse, dégagée les années précédentes s'organise selon des modules orthonormés (Bonaventure, Pieters 2012), les structures mises au jour cette année dessinent plusieurs ensembles clairement structurés selon le même axe en se conformant tous à l'orientation nord-ouest / sud-est de la terrasse. Cette campagne a confirmé la présence de fossés (ensemble 3) doublant la terrasse, au pied du creusement, sur la quasi-totalité de la surface dégagée. Cet ensemble se développe sur 45 m et se poursuit au-delà de l'emprise du sondage au sud. Au nord, même si la difficulté de lecture du terrain rend incertain le prolongement de ces aménagements, il semble que ces fossés se poursuivent également au-delà du sondage. Ces fossés sont accompagnés par une quarantaine de poteaux et piquets. À l'intérieur de la terrasse, plusieurs de ces aménagements sont alignés sur 30 m parallèlement aux fossés (ensemble 5). Là encore, la poursuite de cet ensemble est envisageable au-delà de la limite sud d'emprise et la présence d'aménagements similaires en direction du nord n'est pas à exclure. Trois autres ensembles de poteaux et piquets, situés en amont du creusement de la terrasse marquent la présence de trois palissades. La palissade repérée en 2012 (ensemble 2) se développe sur 9 m. Elle est doublée par une seconde palissade (ensemble 6) respectant le même axe et qui se développe sur 10 m. L'orientation des ces deux palissades est légèrement différentes de celles de la terrasse mais respecte tout de même la structuration générale. Une troisième palissade (ensemble 7), matérialisée par un alignement de piquets, se développe parallèlement à la terrasse. Si elle peut clairement être suivie sur 2.50 m, l'intégration de piquets isolés porterait cet ensemble à près de 14 m. Un dernier élément s'inscrit pleinement dans l'agencement général des structures. Le niveau de circulation [US 7503], qui se développe entre les ensembles 3 et 5, participe clairement à la structuration globale.

Si la majorité de ces aménagements sont à rattacher à l'époque augustéenne (cf. *infra*), quelques structures indiquent néanmoins la présence d'une

occupation antérieure à l'occupation augustéenne, et d'une autre postérieure au changement d'ère. C'est le cas au niveau du passage de l'axe de circulation descendant de l'*oppidum* où des structures antérieures à la voie gauloises ont été dégagées. C'est également le cas au sud de la terrasse où un fossé (FO 7515), postérieur à l'occupation augustéenne, conserve néanmoins une orientation similaire à celle de la terrasse.

L'interprétation de l'occupation au pied de la terrasse reste pour l'heure difficile en raison du faible potentiel de lecture due à la présence immédiate du canal de la Marne au Rhin, à l'ouest du secteur fouillé. Quoiqu'il en soit, il paraît évident que cette occupation n'a pas fait l'objet d'une installation arbitraire. La forte densité des aménagements mis au jour et leur agencement suivant une orientation précise indiquent clairement que les différents éléments dégagés forment un ensemble cohérent. La présence d'une chaussée aménagée au pied de la terrasse montre également une importance certaine donnée à cette occupation.

3.5.2. Chronologie et faciès mobilier

Bien que les études portant sur le mobilier mis au jour en 2013 ne soient pas encore abouties, il est permis de proposer quelques premiers éléments de datation en regard des nombreux objets - notamment métalliques - dont l'identification peut être plus ou moins assurée (**Fig. 67**).

La question de la chronologie est bien entendu au cœur des problématiques. Or, si l'on se limite aux niveaux de comblement de la terrasse et aux complements des fossés sous-jacents - en excluant un fossé manifestement plus tardif - le mobilier mis au jour s'inscrit dans une fourchette conforme à celle identifiée sur le reste du *Cul de Breuil*. Au sein de la parure, on signalera notamment la présence de plusieurs fibules en alliage cuivreux qui centrent l'occupation sur l'extrême fin de La Tène et surtout le début de la période augustéenne : fibules à disque médian (n° 1 et 2), fibule de type Langton-Down (n° 3) et fibules d'Aucissa (n° 4 et 5), qui accompagnent



Fig. 67 - Quelques éléments de mobilier mis au jour dans l'ensemble 3.

les habituelles fibules filiformes en fer de tradition gauloise. La présence d'une fibule dérivée d'Aucissa (n° 6), probablement plus tardive, ne doit toutefois pas tromper : elle trahit surtout la difficulté de distinguer, au moment de la fouille, le comblement de la terrasse des niveaux de coluvion organiques qui viennent la sceller.

En dépit de cette probable contemporanéité, l'impression donnée par ce mobilier est celle d'un changement de faciès sensible par rapport à celui identifié lors des campagnes précédentes, notamment dans le niveau d'épandage EP 7007. Certes, il y a de nombreux points communs qui montrent bien qu'il s'agit de la même occupation : le mobilier militaire, notamment, est toujours fréquent, avec la présence, entre autres, de deux boutons à oeillet (n° 12 et 13), d'une applique de cuirasse, d'une garniture de fourreau, d'un *stimulus* et d'une pointe de flèche, qui s'ajoutent aux toujours très nombreux clous de chaussure (près de 80 individus). Par ailleurs, quelques éléments trahissent toujours la présence d'activités de production, principalement de la métallurgie, même s'il faut souvent attendre le sablage du mobilier métallique pour identifier la plupart de ces objets : on signalera simplement, pour l'heure, la présence de plusieurs soies de préhension (n° 21 et 22). Enfin, le caractère romanisé du mobilier est perceptible dans plusieurs objets : chaînettes en bronze (n° 7 et 8), fragments de miroir (n° 10), boîte à sceau (n° 11), vaisselle en bronze (n° 19 et 20).

C'est toutefois sur ces deux derniers points - l'artisanat et le caractère italique - que le faciès de l'ensemble 3 semble se distinguer assez nettement de celui du reste du site. On notera en premier lieu un assemblage de fibules nettement distinct (**Fig. 68**) : alors que le mobilier de parure du niveau d'épandage EP 7007 se compose d'une majorité de fibules en fer (90 %), celui de l'ensemble 3 affiche des proportions totalement inverses avec 60 % de fibules en bronze. Par ailleurs, le faciès

numismatique se distingue par la présence, dans l'ensemble 3, d'éléments inédits au *Cul de Breuil* (**Fig. 69**) : monnaies républicaines, as de Nîmes, bronze de Marseille... On signalera également la présence, dans l'ensemble 3, de vaisselle en bronze absente des autres structures du *Cul de Breuil*, même si, de ce point de vue, on ne saurait évaluer le biais imposé par les problèmes de conservation de ce mobilier très fragile. Enfin, les indices d'activités de production semblent plus faibles dans l'ensemble 3, même si nous ne sommes pas encore en mesure de proposer des chiffres sur cet aspect qui demande l'identification précise de tous les éléments de TCA et de fer informes.

Les quelques éléments exposés ci-dessus ne présentent évidemment pas à l'exhaustivité, et nous devons attendre l'aboutissement des études spécialisées pour confirmer, d'une part, le caractère contemporain des différents aménagements mis au jour et, d'autre part, les changements de faciès entre l'ensemble 3 et les aménagements situés en amont.

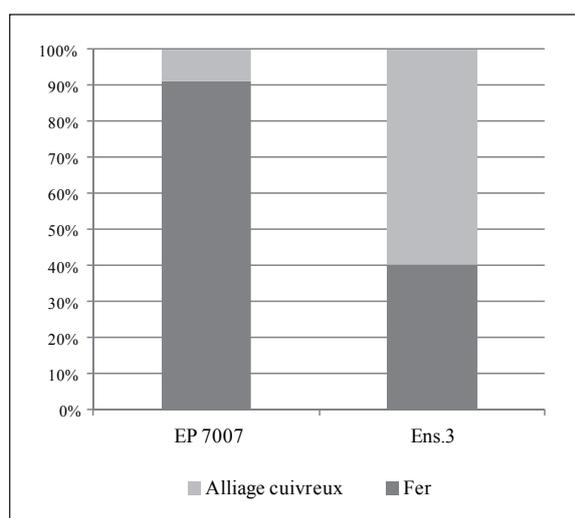


Fig. 68 - Comparaison du faciès métallique des fibules entre EP 7007 et l'ensemble 3.



Fig. 69 - Quelques monnaies et rouelles de l'ensemble 3.

4. ETUDES SPÉCIALISÉES

Le mobilier mis au jour cette année est encore extrêmement abondant, notamment dans les niveaux de comblement de la terrasse FO 7297, mais également dans les fossés sous-jacents. À ce jour, on comptabilise un total de 640 kg, auxquels il faudra ajouter les éléments qui n'ont pas encore été lavés, conditionnés et inventoriés. Dans le détail, c'est la céramique qui constitue la catégorie la plus représentée, avec un total de 248 kg. Suivent la faune (201 kg) les amphores (137 kg), le fer (26 kg) et enfin le mobilier lithique (10 kg). Concernant le petit mobilier, les quantités en nombre de restes permettent de se faire une idée de la richesse de ce site : on en effet recense 166 monnaies, 129 fibules ou fragments de fibules, ainsi que 433 clous de chaussure

Le présent rapport sera l'occasion de présenter quelques études de mobilier encore inédites sur le *Cul de Breuil*. Ces études se faisant de manière décalée selon les catégories de mobilier, toutes ne concernent pas les mêmes années de fouille et ne présentent pas le même état d'avancement.

On citera en premier l'étude des amphores (F. Olmer, avec la collaboration de Ph. Borgard), dont l'important corpus a livré quelques surprises (fouilles 2011-2012). La céramique fait

également l'objet d'une première étude détaillée par M. Legagneux (fouille 2010-2012) après trois années de considérations générales faute de temps pour étudier en détail cet abondant mobilier. Par ailleurs, l'étude du mobilier métallique issu de la campagne de 2012 fait également l'objet d'une étude (M. Rodriguez) qui fait suite à un mémoire de Master soutenu à l'Université de Lyon 2 et ayant eu pour objet le mobilier des campagnes de 2010 et 2011. Toute la tabletterie (2010 à 2013) a également été étudiée par le même auteur. Comme chaque année, les monnaies ont pu être étudiées exhaustivement (P.-D. Manisse) et, comme l'année 2012, on peut proposer une étude détaillée des indices d'activités de production pour 2013 (M. Pieters). La faune fait également l'objet d'une étude, sous forme d'un échantillonnage d'ensembles pertinents fouillés entre 2010 et 2012 (J. Thiot), qui ont également été intégrés dans travail de Master soutenu à l'Université de Strasbourg. Enfin, le tamisage des sédiments prélevés dans différentes structures, réalisé lors de la phase de terrain, permet de proposer une étude des macro-restes végétaux des ensembles fouillés entre 2011 et 2012, qui fait suite à une première étude des refus de tamis de 2010 (J. Wiethold).

4.1. Les amphores

(F. Olmer, avec la collaboration de Ph. Borgard)

Ce lot d'amphores, étudié en octobre 2013 lors d'un stage réalisée à Bibracte-EPCC (avec la participation de C. Basset, A. Beghadid, L. Herrero Nebot, E. Marquis et J. Soichet), concerne le mobilier récolté lors des campagnes de 2011 et 2012. Le mobilier de 2010 a déjà fait l'objet de comptages, tandis que celui de 2013 sera étudié courant 2014.

Ce mobilier s'est révélé plein de surprises et permet d'apporter des hypothèses très intéressantes sur la fonction du site. En effet, la présence de très nombreuses amphores de Lipari, une des îles Éoliennes au nord de la Sicile, nous permet d'envisager une activité artisanale liée au tannage des peaux ou à la teinture des tissus, puisqu'il s'agit de la seule source d'alun connue de toute la Méditerranée occidentale et dont l'exploitation, attestée dans l'Antiquité, a connu une exportation en amphores.

4.1.1. Les différentes amphores

Le corpus s'élève à 147 individus pour 1996 fragments inventoriés (**Fig. 70**). Il reste quelques lots à étudier, mais cela ne devrait pas changer de beaucoup le faciès général des amphores.

Les amphores les plus abondantes, hormis les Lipari, sont les amphores italiques tardo-républicaines (NR de 1051 fragments) (**Fig. 71 ; Fig. 72**). Elles se déclinent en quatre types : Lamboglia 2, amphores de Brindes, Dressel 2/4 et Dressel 1, plus un groupe d'amphores de l'Adriatique que nous n'avons pas pu attribuer avec certitude aux Lamboglia 2 ou aux Brindes, attestées par des fragments de panses dont les argiles ont à nos yeux trop de caractéristiques communes.

Si les Dressel 1 sont les plus abondantes (NMI de 39 amphores pour un NR de 725 fragments), ce qui n'est qu'une pénultième confirmation de la très grande capillarité des diffusions des vins de l'Italie tyrrhénienne au I^{er} siècle avant J.-C. D'autres amphores, plus rares en Gaule de l'Est, attestent au contraire de choix plus ciblés. Les Lamboglia 2 (et donc une partie du groupe

«Adriatique») traduisent la diversité des provenances, à travers une forte variabilité de pâtes (blanche, rose, orangée à beige clair : **Fig. 73**) qui tendent à mettre en évidence des produits sans doute différents que nous ne savons pas interpréter au-delà de ce constat. On connaît le rôle joué par les vignobles de la côte Adriatique et Plinius l'Ancien a, tout comme pour ceux de la côte Tyrrhénienne, émis des avis sur la qualité des productions (HN, XIV). Certaines sont exceptionnelles, comme les vins de la campagne de Vérone, notamment le rhétique, qui aux yeux de Virgile n'est supplanté que par le Falerne ; ou bien encore le fameux vin Picénien (anonyme mais excellent car vieux) qui servit à panser les chevaux d'Hannibal en 217 avant J.-C. En revanche, en Émilie, la quantité a sans doute primé sur la qualité : ainsi Varron relate des rendements vertigineux de 300 hectolitres à l'hectare autour de Faenza. Les ateliers de Lamboglia 2 vont fleurir entre la fin du II^e et durant le I^{er} siècle avant notre ère, contribuant à envoyer au loin ces multiples productions qui s'échelonnent de Brindes à Aquilée. Leur commerce est cependant plutôt orienté vers la Méditerranée orientale et les deux dizaines d'amphores découvertes ici sont certainement relatives aux particularités gustatives de leurs vins et donc des choix des consommateurs, l'hypothèse de la présence de militaires romains pouvant ainsi justifier de leur présence.

Deux Dressel 2/4 (sans doute du Latium) expriment d'autres vins de la côte Tyrrhénienne, peut-être des crus très spécifiques, en raison de leur rareté.

Les dernières amphores italiques sont des amphores de Brindes, qui contenaient une huile de très grande qualité (4 NMI) ; on remarquera, dans ce lot, l'absence d'huile de Tripolitaine, généralement associée à l'éclairage puisque considérée comme impropre à la consommation alimentaire. Toutefois, un fragment avait été identifié dans les ensembles de 2010, et renvoi à la présence de plusieurs lampes à huile sur le site.

Les importations des provinces d'Espagne ne sont pas en reste puisque l'on compte 29 amphores. D'Hispanie Ulérieure, on recense une Dressel 20 et 6 Dressel 7/11 (et 4 amphores dites

Région	Type	NR	NMI
Mer Adriatique	Adriatique	66	12
	Lamboglia 2	232	9
	Brindes	22	4
Mer tyrrhénienne	Dressel 1	725	39
	Dressel 2/4	6	2
	Lipari	747	42
Hispanie Ulérieure	Bétique	7	4
	Dressel 7/ 11	27	6
	Dressel 20	1	1
Hispanie Citérieure	Léetanienne 1	1	1
	Pascual 1	2	1
	Tarraconaise	63	16
Mer Egée	Cos	4	1
	"Orientale"	21	2
Indéterminée	Indéterminé	72	7
	TOTAL	1996	147

Comptages généraux des amphores (2011-2012)

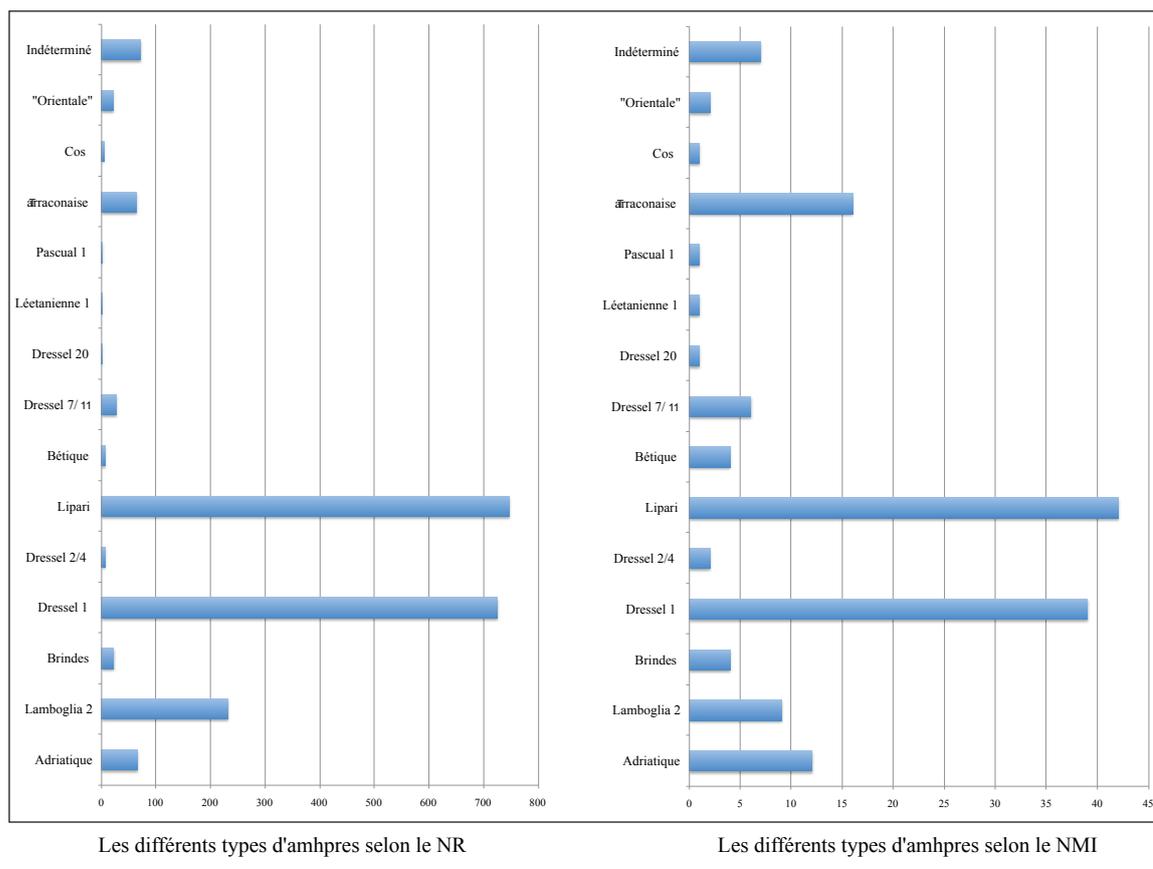


Fig. 70 - Quantification générale des amphores (campagnes 2011-2012).

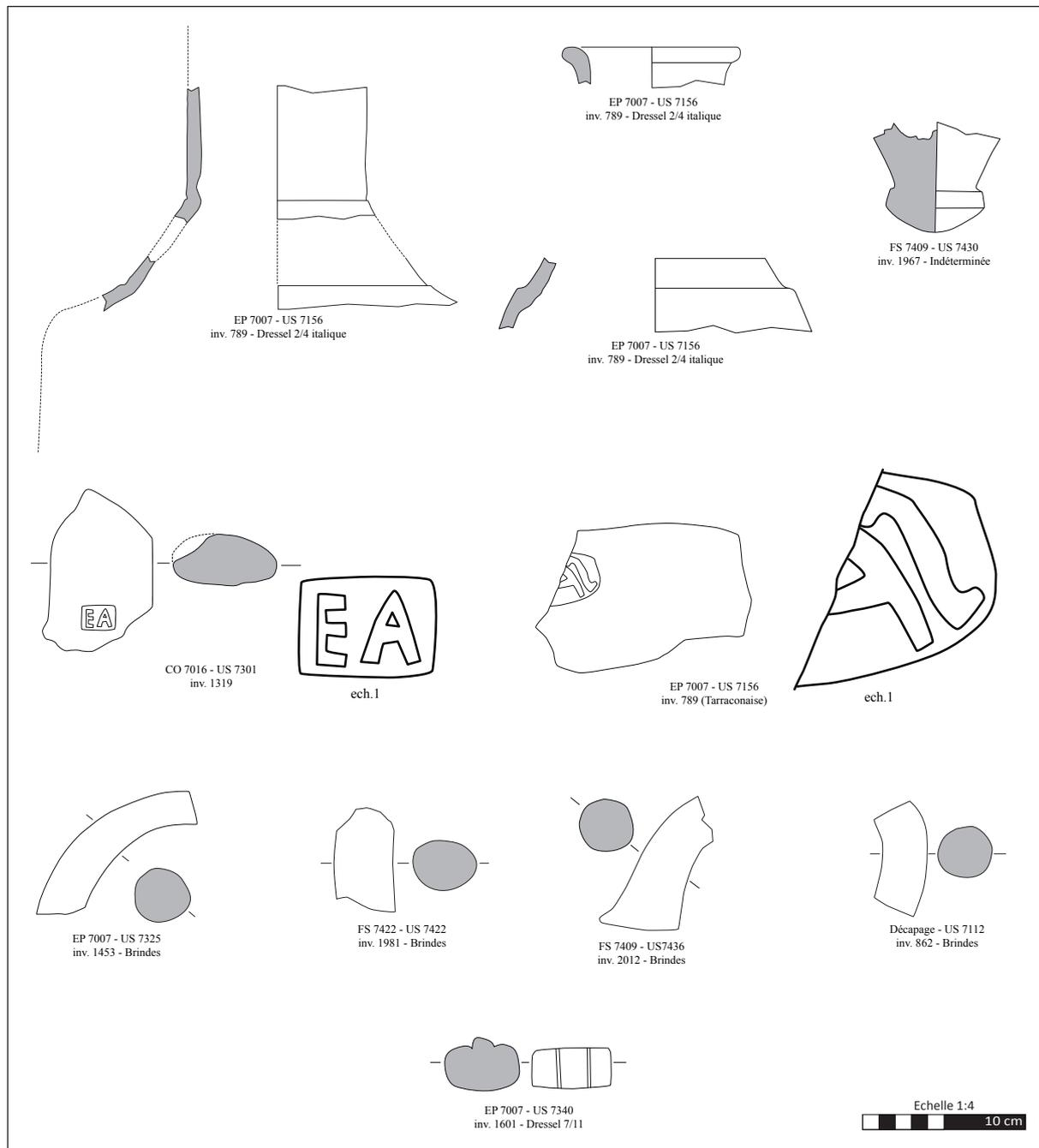


Fig. 71 - Les amphores italiennes : Dressel 2/4 et amphores de Brindes (DAO : F. Olmer).

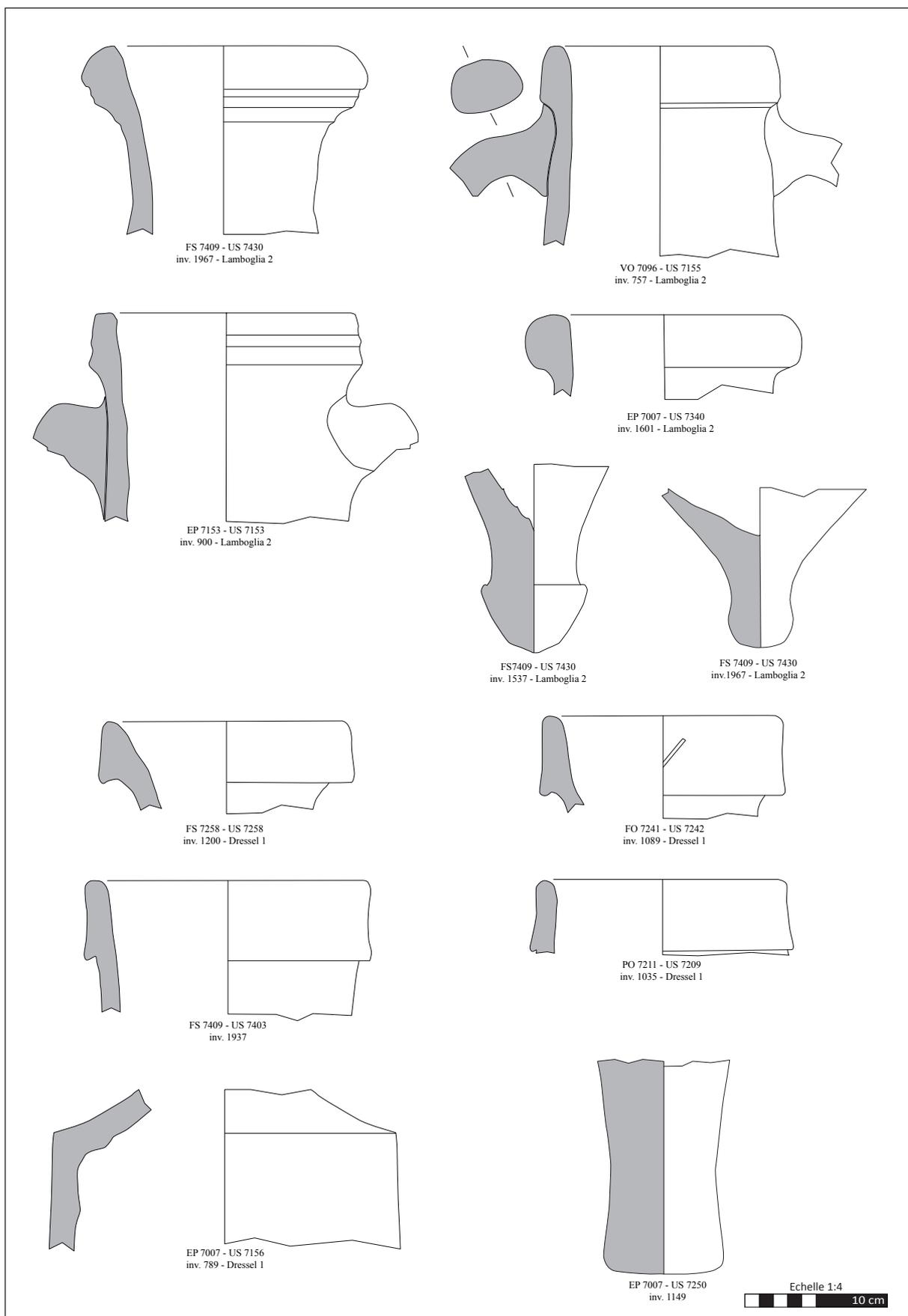


Fig. 72 - Les amphores italiqes : Lamboglia 2 et Dressel 1 (DAO : F. Olmer).

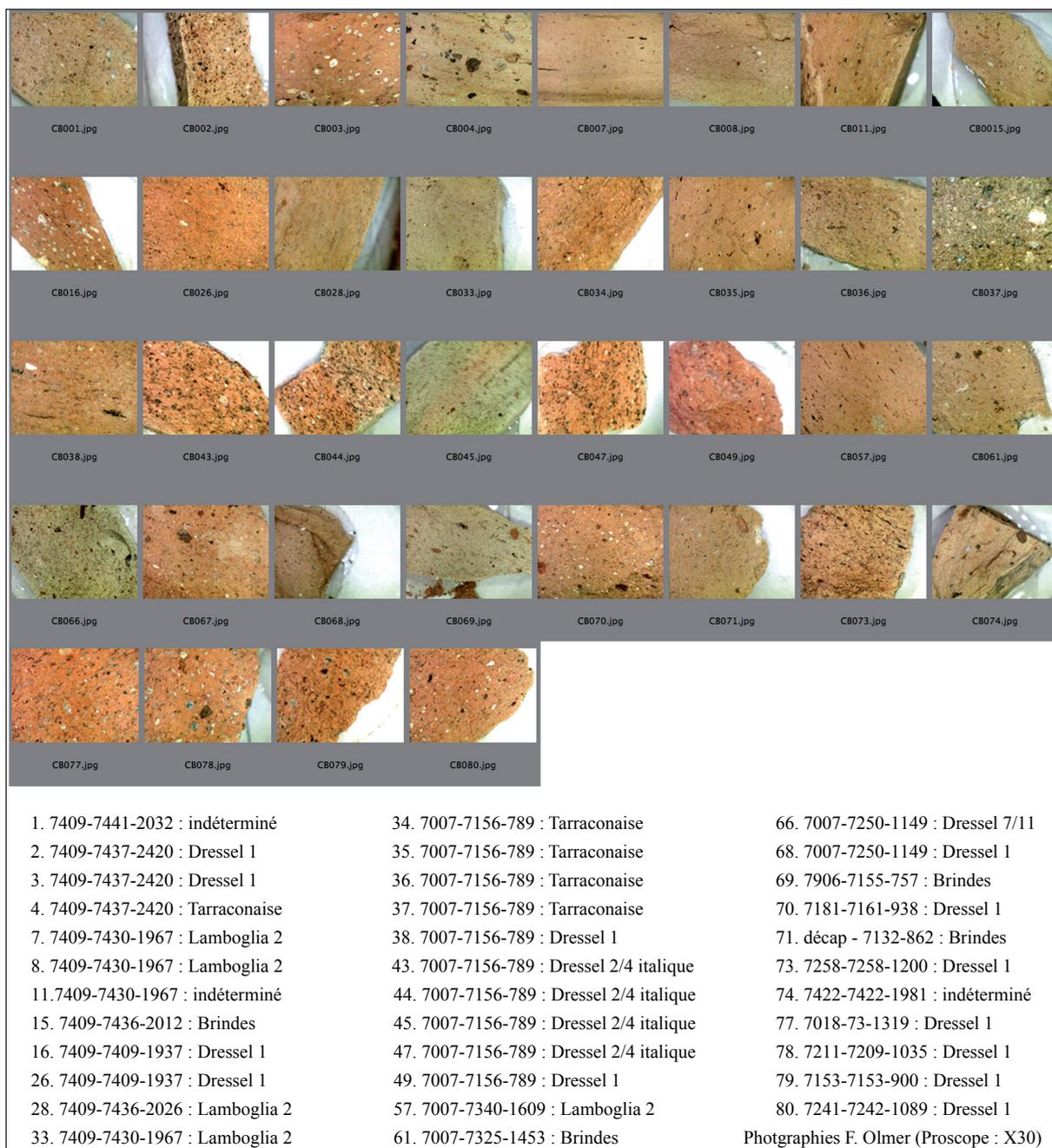


Fig. 73 - Pâtes des amphores ialiques et hispaniques (DAO : F. Olmer).

«de Bétique» en raison de l'absence de forme ; il pourrait s'agir de Haltern 70 qui transportaient du *defrutum*). Si la première transportait de l'huile d'olive du Guadalquivir, les secondes transportaient des sauces ou des saumures de poisson, produits génériques de la cuisine de tradition méditerranéenne, qui utilisait le *garum* comme le nuoc-mam cambodgien, pour relever les plats salés et sucrés. Là encore il n'est pas anodin de trouver quelques centaines d'hémines de sauces relevée et piquantes agrémentant le quotidien

d'individus, et cette « romanisation » des goûts n'est pas sans faire écho à la présence militaire mise en évidence par ailleurs au *Cul de Breuil*.

D'Hispanie Citérieure, on observe d'autres vins permettant ainsi de compléter les gammes de produits et de goûts. Il est dit que celui de Tarraconaise était plutôt de mauvaise qualité, voire exécrable, comme les vins de Léétanie caricaturés à souhait par Martial, tandis que d'autres avaient une excellente réputation, comme le Lauro

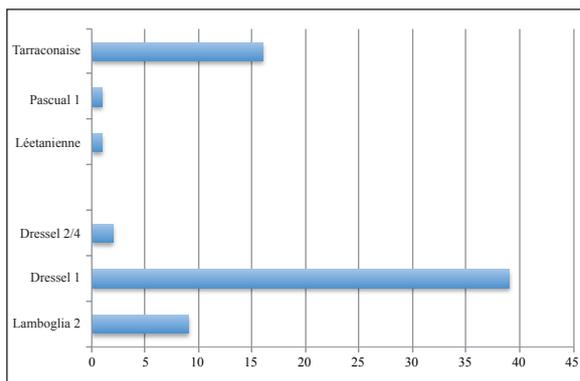


Fig. 74 - Proportions des amphores vinaires (DAO : F. Olmer).

(Plinie, HN, XIV, 71) ou les vins des Baléares qui soutenaient la comparaison avec les grands crus italiens. Ici on compte 18 amphores de Tarraconaise, Léetanienne 1 et Pascual 1, soit près de la moitié des Dressel 1 (**Fig. 74**), un volume bien plus important qu'habituellement, qui pourrait traduire de nouveau un faciès militaire.

Enfin, on compte trois amphores orientales, toujours très rares dans la région, dont une amphore de Cos et deux amphores «orientales indéterminées» (à l'argile fine, brune et micacée), contenant des vins liquoreux appartenant à la catégorie de *vina salsa*, des vins passerillés, parfois miellés, auxquels on ajoutait de l'eau de mer, ce qui permettait de les stabiliser afin de leur permettre de voyager au loin, unique ressource économique possible pour ces productions disséminées au gré des îles égéennes. Ces amphores traduisent toutefois un véritable sens du luxe, du fait des difficultés d'approvisionnement et des particularités de ces crus, soit des dizaines de litres d'exotisme tout de même...

Parmi ce lot, sept amphores restent indéterminées.

4.1.2. Les amphores de Lipari

Près de la moitié du corpus des amphores du *Cul de Breuil* révèle des amphores très particulières : il s'agit d'amphores de Lipari (**Fig. 70**). L'une d'entre-elles avait été repérée en 2010, mais mal identifiée («amphore indéterminée, à pâte grise avec de discrètes cannelures, peut-être une amphore tardo-punique»), en raison de la rareté de ces amphores, non seulement dans cette région, mais aussi à une période aussi précoce.

Les amphores de Lipari servent à transporter une substance spécifique : l'alun, un sulfate double d'aluminium et de potassium, qui est astringent, émétique, hémostatique et qui fond à 92,5°C ; Il est employé comme mordant pour la teinture du tissu et le tannage des peaux.

4.1.2.1. Typologie des amphores de Lipari

Les amphores de Lipari découvertes au *Cul de Breuil* relèvent toutes de la forme mise en évidence sur l'atelier de Portinenti à Lipari (Borgard 2001), qui sont produites entre le second quart du 1^{er} siècle avant J.-C. et l'époque augustéenne (**Fig. 75**).

Il s'agit d'une amphore assez fuselée, d'une capacité de 20 litres environ (parfois moins ; Borgard 2001, p. 98) avec une lèvre en amande ou sub-arrondie. Notre corpus semble être assez abondant en nouveautés et nous y détectons des éléments inédits qu'il conviendra de confronter. Les argiles semblent diversifiées (**Fig. 76 ; Fig. 77**) et là aussi un travail reste à faire pour réaliser le rapport entre formes et argiles de notre lot. Ce sont donc des débuts très prometteurs.

4.1.2.2. L'alun : pour quoi faire ?

Les sources historiques sont indigentes quant à l'usage de l'alun (ce qui est le cas pour bon nombre d'activités artisanales), mais on citera Plinie, HN. XXXV, 52, un long chapitre sur l'« alumen », dont on retiendra surtout la conclusion qui insiste sur l'importance de ce produit dans la vie de tous les jours « ad reliquos usus vitae » - c'est à dire, dans le contexte concerné, en dehors du domaine médical - pour parfaire les cuirs [et la laine] (Borgard 2001, p. 56 ; Borgard 2002, p. 233).

- Teindre les tissus

Comme mordant, l'alun possède la propriété de fixer avec une grande efficacité la plupart des colorants végétaux (on exceptera les colorants issus de plantes à flavonoïdes tel que le pastel et l'indigo, qui fournissent des bleus de grand teint sans l'aide de mordants), notamment sur la laine mais aussi sur la soie, le coton, le lin et les autres fibres végétales. On estime qu'à Aire, durant

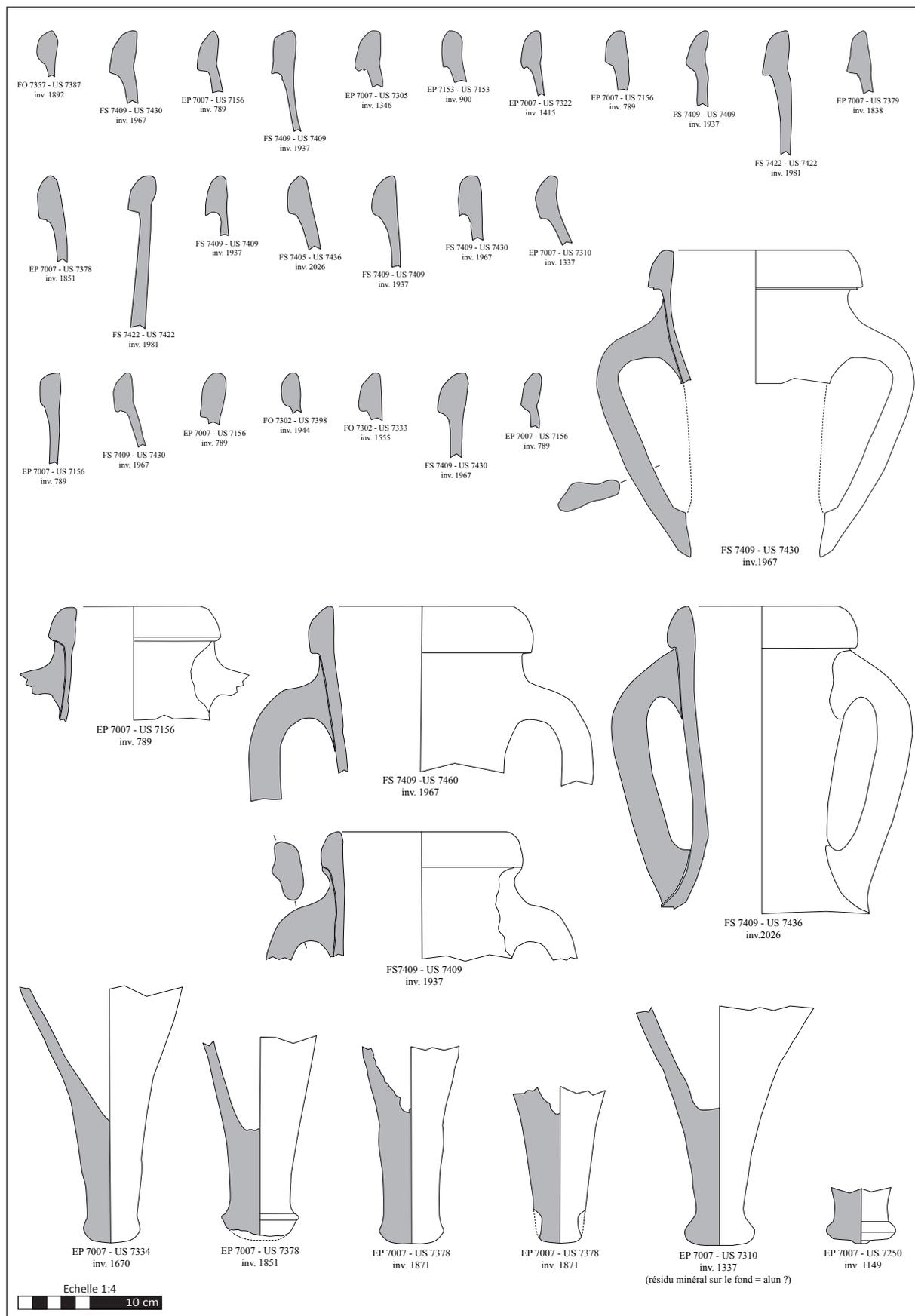


Fig. 75 - Les amphores de Lipari (DAO : F. Olmer).

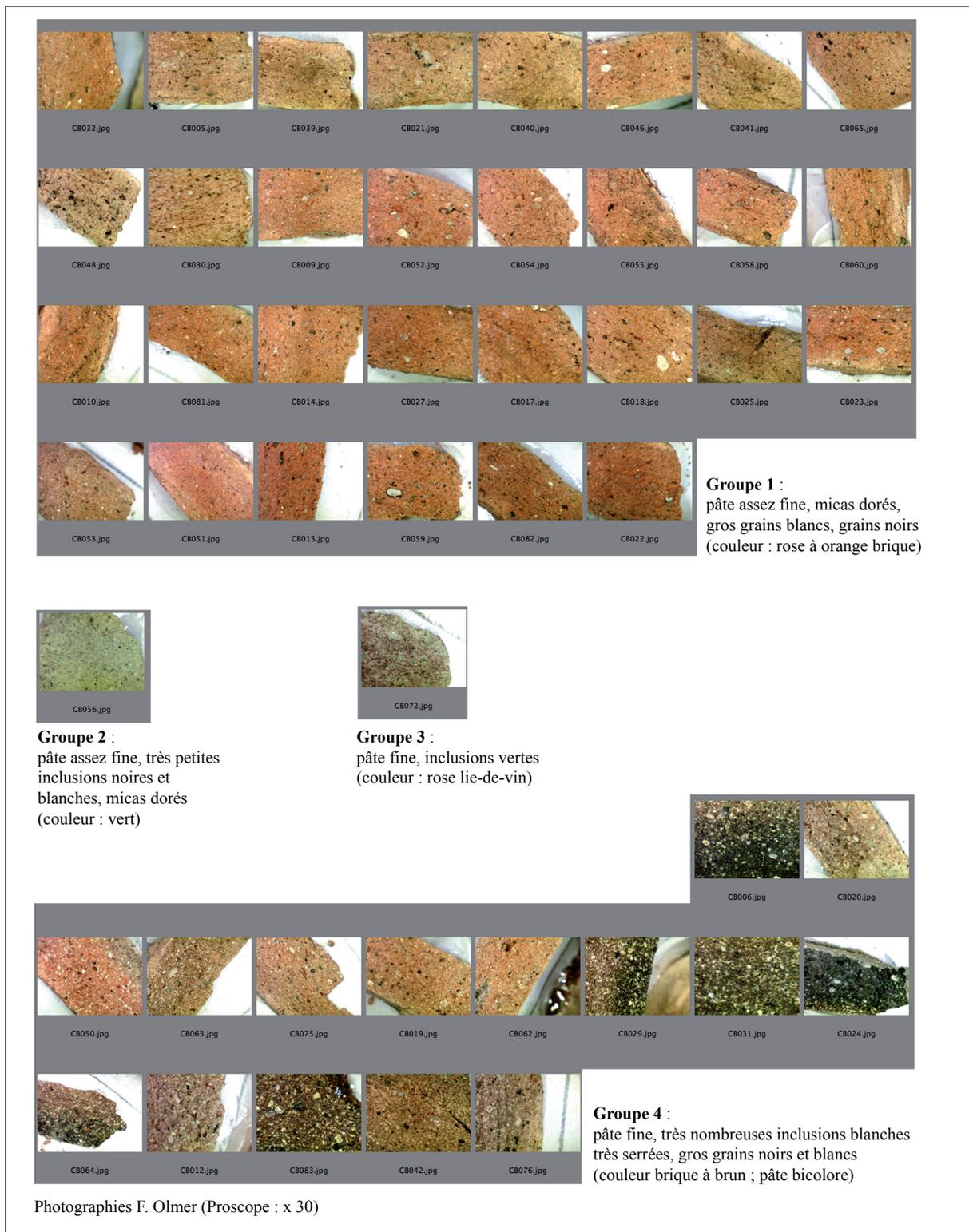


Fig. 76 - Les pâte des amphores de Lipari (DAO : F. Olmer).



Fig. 77 - Quelques exemples de amphores de Lipari mises au jour dans la fosse FS 7409
(Cliché : Antoine Maillier, Bibbracte)

la période médiévale, 120 g d'alun sont nécessaires pour teindre 1 kg de laine (12 %). Toujours pour la période médiévale, les règlements de diverses villes (Aire, Douai, Ypres) s'accordent sur la nécessité d'utiliser de 5 à 6 livres d'alun (soit de 2,5 à 3 kg environ) pour le mordantage d'un seul drap. L'alun n'est pas le seul mordant connu, mais ses principaux concurrents médiévaux et modernes, le tartre et la noix de galle, ne donnent, utilisés seuls, que de bien moins bons résultats (Borgard 2001, p. 57). Les fibres végétales telles que le coton et le lin demandent à être en outre imprégnées d'une solution basique de soude. Certaines teintures, dites substantives, ont une affinité chimique naturelle pour les fibres textiles animales ou végétales qu'elles teignent directement : ces substances qui ne réclament pas de mordantage demeurent peu nombreuses et fournissent des couleurs de petit teint (Borgard 2001, p. 57).

- Tanner les peaux

Pas plus que les autres techniques artisanales, le tannage et, plus généralement, le travail du cuir, ne sont considérés comme dignes d'intérêt par les sources historiques. Seule une mention isolée de Pline (HN. XXXV, 52, 190) laisse entendre que l'alumen ou la stupthruva ont été utilisés dans ces domaines (Borgard 2001, p. 58). L'emploi de l'alun en tant qu'agent tannant serait toutefois bien établi si l'origine du mot « aluta » pouvait être assurément mise en relation avec le terme alumen. L'aluta, en effet, est un matériau plusieurs fois cité dans les textes latins et dont l'usage fréquent ne fait pas de doute. César rapporte que les Vénètes s'en servent pour la confection des voiles de leurs bateaux (César, *De Bello Gallico*, III, 13) ; on peut supposer que les voiles mentionnées par César, s'il s'agit réellement de cuirs tannés à l'alun, ont été également traitées avec un corps gras. C'est la méthode usuellement adoptée pour protéger les peaux alunées de l'humidité. L'alun, supplanté à l'époque moderne dans plusieurs métiers du cuir ou de la peau par les tanins végétaux (les cuirs traités à l'alun ont pour défaut de mal résister à l'eau et de pourrir), possède la particularité, contrairement à ces tanins végétaux, de fournir - précisément - des peaux souples de teinte claire. Ainsi l'alun est-il l'agent tannique privilégié des productions

soignées, réalisées à partir de peaux de petite taille (mouton ou chèvre, notamment) qui peuvent, le cas échéant, être ensuite teintées selon des couleurs et des nuances variées : l'alun, dans ce cas, sert tout à la fois à tanner la peau et à la préparer à recevoir une teinture (Borgard 2001, p. 59).

Ce métier particulier qui permet de « préparer en blanc » les peaux les plus délicates, codifié au XVII^e siècle par Colbert, est désigné sous le nom de mégisserie. Il convient toutefois de noter que l'alun a également été utilisé pour le tannage de grosses peaux (bœufs, exceptionnellement vaches) dont la résistance à l'humidité était assurée grâce à une imprégnation de suif (cuir hongroyé), mais ce procédé ne remonterait pas avant le Moyen-Âge (Borgard 2001, p. 59).

Une peau ayant subi les opérations préparatoires du travail de rivière est traitée par une solution mixte d'alun et de sel ordinaire à raison de 5 à 8 kg d'alun (5 à 8 %) et 1 à 2 kg de sel pour 100 kg de peau. La proportion d'alun nécessaire pour la fabrication des cuirs de Hongrie est supérieure : le hongroyeur, afin de traiter 100 kg de peau, prépare un bain de 100 litres d'eau contenant 9 kg d'alun, soit une proportion de 90 g d'alun pour 1 kg de peau (10 % environ) (Borgard 2001, p. 59).

4.1.2.3. Hypothèses sur les installations et les produits fabriqués au *Cul de Breuil*

La présence d'autant d'amphores à alun sur ce site, d'autant plus sur une si petite surface, est indubitablement liée à une activité artisanale. Certaines peuvent dès lors être proposées : le travail de la peau, les teintures des cuirs et des tissus et éventuellement les activités métallurgiques, puisque l'alun serait en mesure d'abaisser le point de fusion du métal, mais est aussi utilisé pour dans le décapage de la surface du métal préparatoire à la soudure/brasure (hypothèses de Ph. Borgard). En effet, la présence de scories, de parois de forge et de chutes métallique a déjà permis d'identifier une activité métallurgique au *Cul de Breuil* (Pieters 2012), ce qui pourrait être corrélé à la présence de ces amphores à alun. Toutefois, la rareté de l'alun de Méditerranée nous engage à

laisser cette hypothèse de côté - provisoirement ?
- pour envisager celles d'activités liées au travail du cuir.

Aucune structure mise au jour au *Cul de Breuil* ne peut être clairement identifiée comme liée à la tannerie ou la teinturerie (cuves, de chaudières en batterie...). Toutefois, plusieurs éléments paraissent pouvoir être compatibles avec de telles activités :

- L'eau

L'eau est disponible sur le site par le biais de trois puits (PU 7065, PU 7116 et PU 7251), prête à être utilisée lors des différentes activités qui le nécessite (par exemple le lavage des peaux) ; les divers fossés repérés pourraient être également mis en relation avec une circulation de l'eau à des fins artisanales : on pense notamment au fossé FO 7176, qui semble aboutir dans une fosse (FS 7258) ayant pu servir de cuve.

- La faune

Une activité de boucherie a été identifiée sur le site (Thiot 2013). Celle-ci pourrait avoir été accompagnée d'un travail des peaux, d'autant que le faciès faunique, sur certains aspects, pourrait évoquer cette activité : la présence de nombreuses extrémités de pattes, dont un certain nombre se trouve en connexion anatomique, irait ainsi dans ce sens. . On rappellera à ce titre que si les animaux ne sont pas abattus sur place, les peaux déjà partiellement traitées (écharnée et salée) sont livrées aux tanneurs avec leurs extrémités. Il faudra se pencher sur l'éventualité d'une sur-représentation (même relative) des extrémités de pattes de porcs notamment concernant le site. Une réflexion autre que la boucherie mérite d'être ouverte.

- Les outils

Des outils lithiques liés à l'aiguisage ont été identifiés (Pieters 2012), ainsi que certains outils spécifiquement liés au cuir : on citera la présence d'une longue aiguille à ranguiller, qui servait aux bourreliers pour les harnais ou les selles, ainsi

qu'un tranchet (**Fig. 79 ; Fig. 80**). Plusieurs alènes sont également attestées (Rodriguez 2013). Si ces objets peuvent paraître peu nombreux, on évoquera toutefois que 63% (NMI) des objets liés aux activités de production concernent le travail du cuir/et ou des textiles, ce qui constitue une information intéressante par rapport à notre problématique (Rodriguez 2013, p. 46).

- L'épandage EP 7007 et la fosse FS 7409

Ces deux structures sont celles ayant livré le plus grand nombre d'amphores à alun : 18 individus ont été recensés dans EP 7007, et 7 dans FS 7409 (**Fig. 78**), tandis que les autres structures livrent, au maximum, deux individus. Cette concentration paraît à même de localiser l'activité de tannerie et/ou de teinturerie, d'autant que ces structures ont également livré d'importantes quantités de faune. À ce titre, on peut envisager que la fosse FS 7409 ait pu être utilisée comme cuve ou comme chaudière, d'autant que la présence de traces de rubéfaction dans le comblement pourrait aller dans ce sens.

4.1.3. Conclusions

Les amphores et les autres mobiliers apportent des certitudes quant à une activité artisanale liée au travail du cuir. Dans le cadre de l'hypothèse de la présence de légionnaires, les activités pourraient être de l'ordre de la réalisation de lacets de cuir, de semelles, de courroies, de cuirasses ou de gants (entre autres), sachant que les cuirs traités à l'alun sont de très grande qualité, peuvent être teints de couleurs claires et prennent en ce sens un caractère relativement luxueux.

Le corpus des amphores du *Cul de Breuil* en fait un site exceptionnel et actuellement unique en Gaule quant à la fréquence inhabituelles d'amphores de Lipari, en dépit de sa situation lointaine vis à vis des rivages méditerranéens et d'une chronologie relativement haute, placée peu après la Guerre des Gaules. Là encore, il semble que la présence sur place de l'armée romaine puisse expliquer, au moins en partie, cette anomalie.

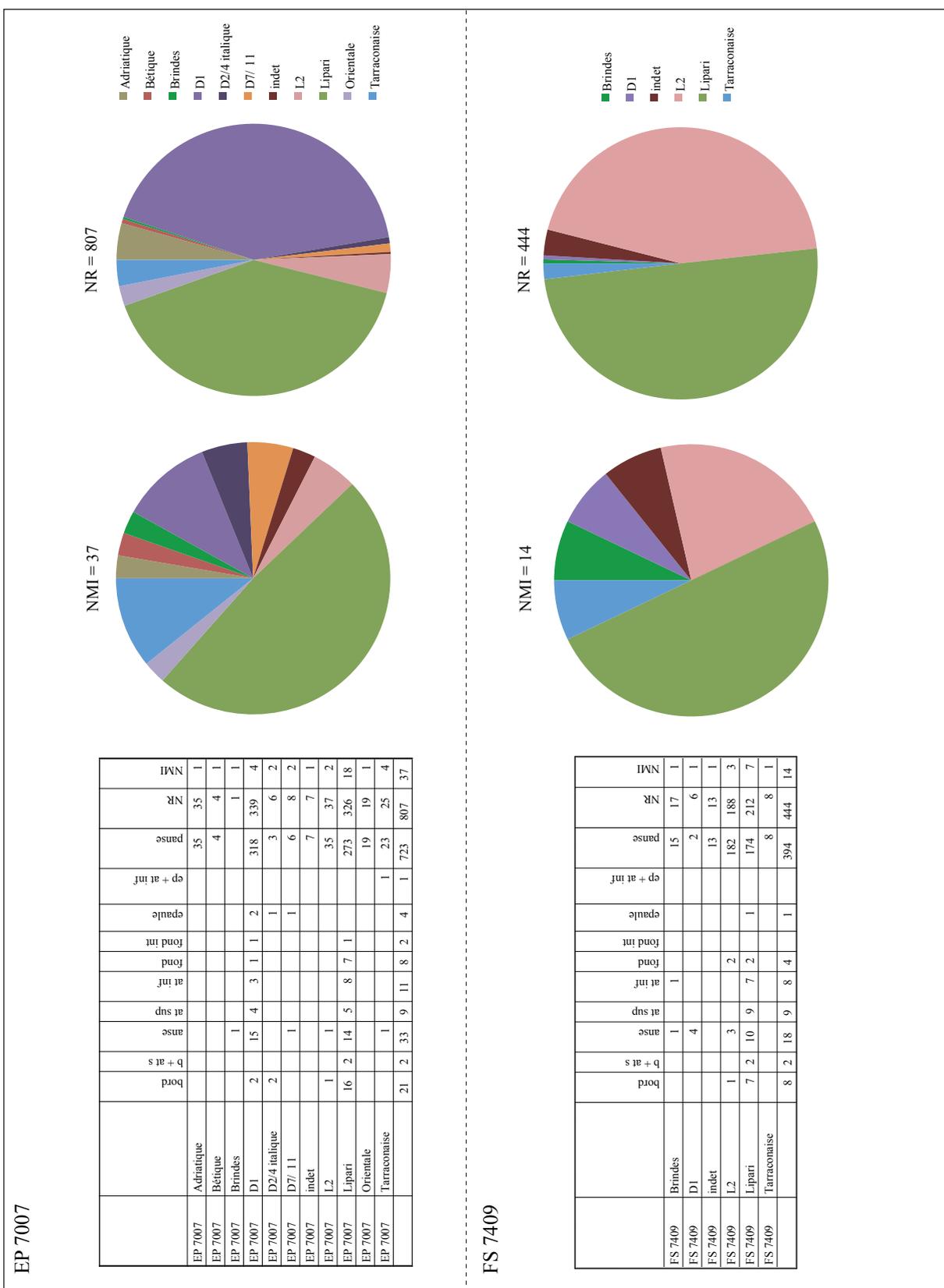


Fig. 78 - Les amphores de l'épandage EP 7007 et de la fosse FS 7409 (DAO : F. Olmer).

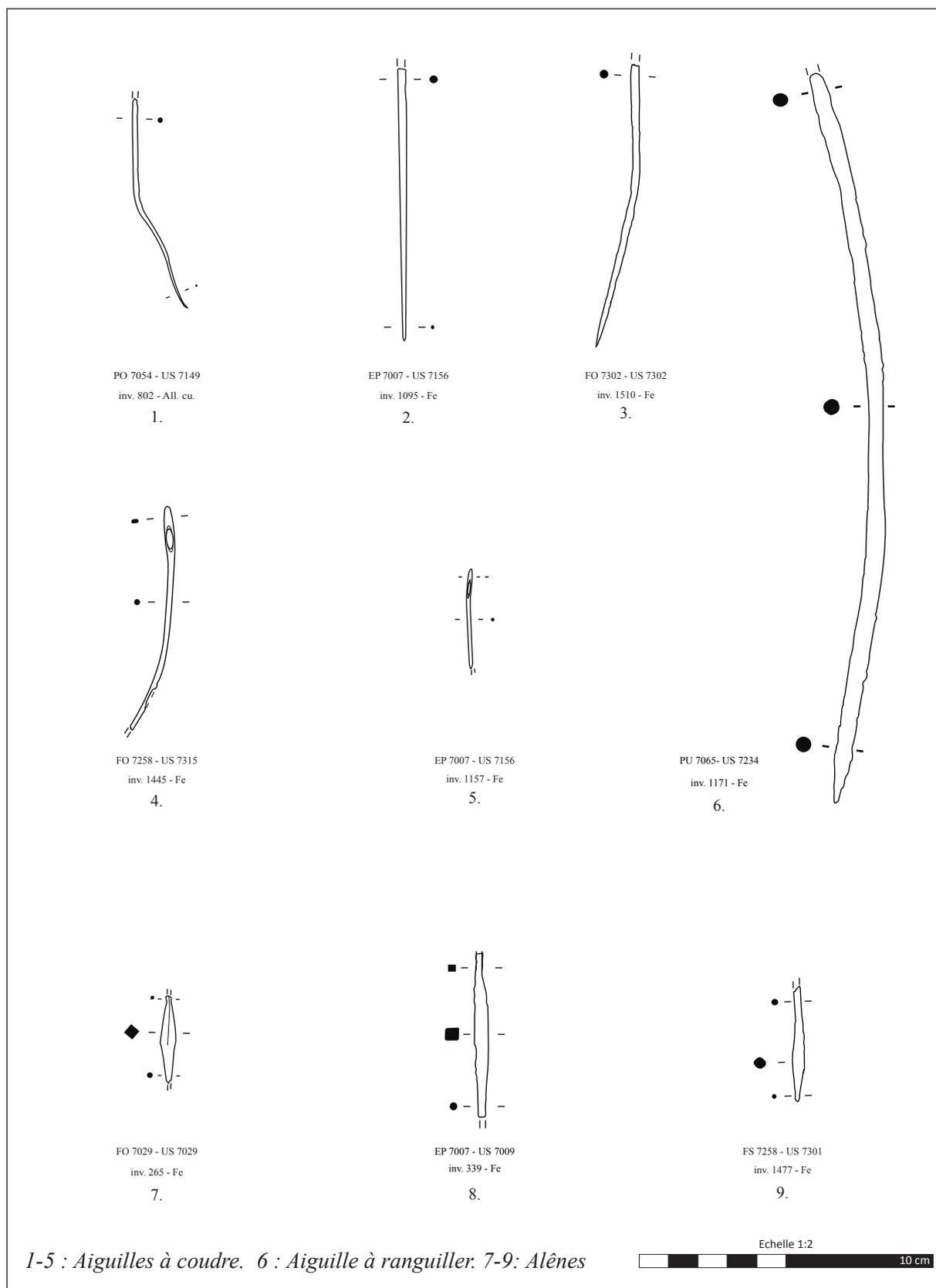
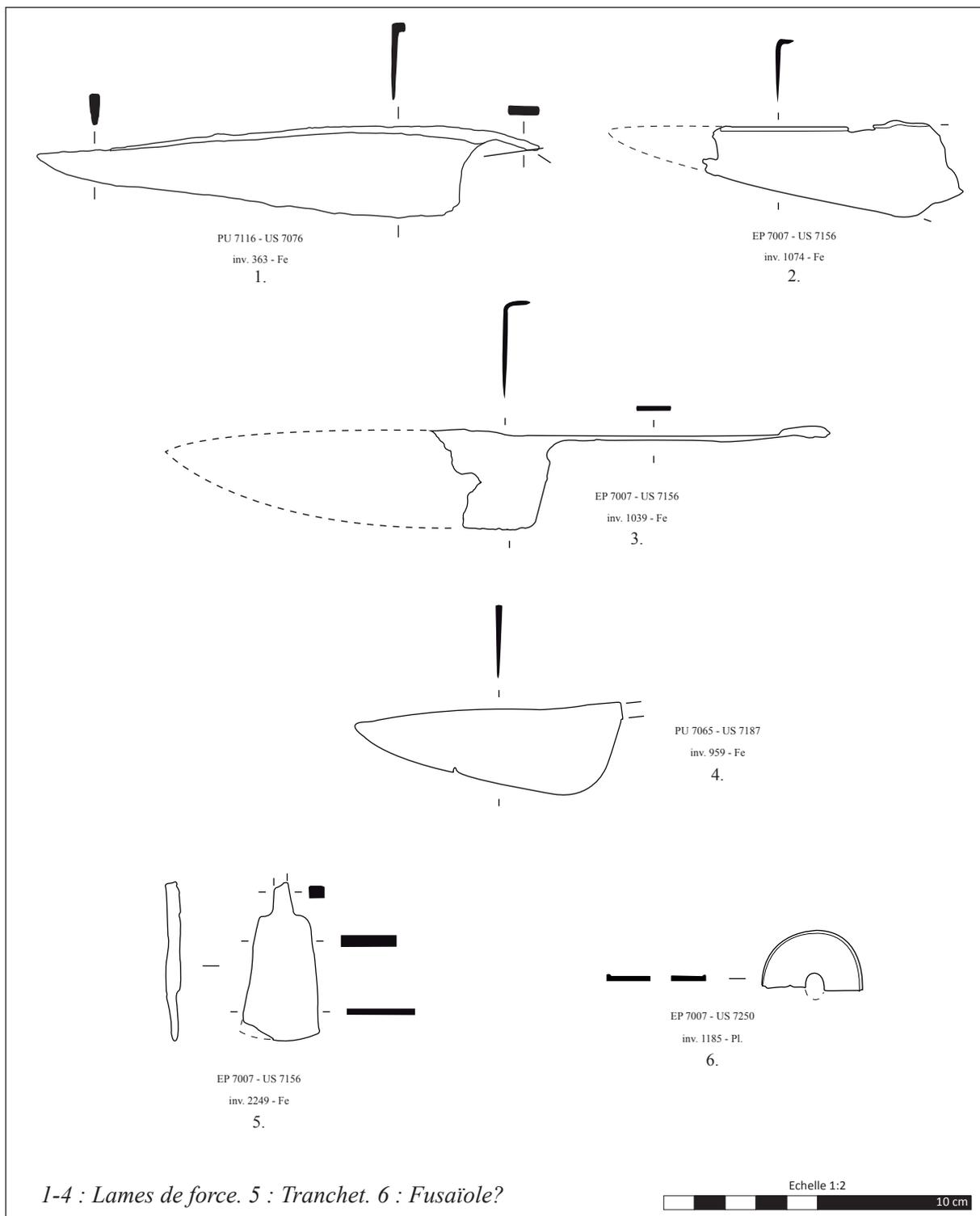


Fig. 79 - L'artisanat du cuir et des textiles (DAO : M. Rodriguez).



1-4 : Lames de force. 5 : Tranchet. 6 : Fusaiöle?

Fig. 80 - L'artisanat du cuir et des textiles (DAO : M. Rodriguez).

4.2. La vaisselle céramique

M. Legagneux, B. Bonaventure

L'étude de la céramique a enfin pu être entamée cette année, après plusieurs campagnes de considérations générales. Aux vues des quantités de mobilier accumulées, il a semblé préférable, comme pour la faune, d'échantillonner des structures apparemment représentatives afin de proposer une première définition des faciès céramologiques par horizon chronologique.

En attendant d'étudier les fosses FS 7258 et FS 7409, le mobilier laténien ne sera toutefois pas traité dans ces lignes. Nous nous limiterons ainsi à trois structures ayant livré du mobilier augustéen, et dont la faune a également été étudiée (cf. *infra*) : il s'agit de la fosse FS 7116, du puits PU 7065 et du puits PU 7116. Ces structures ont livré un mobilier particulièrement riche, permettant une mise en perspective statistique fondée sur le NMI, situation suffisamment rare pour être soulignée.

4.2.1. Méthode d'étude

Le mobilier céramique a été quantifié selon les recommandations de la table-ronde de Bibracte (Arcelin, Tuffreau-Libre 1998). Le nombre de restes (NR) est établi sur le comptage, par catégorie, de tous les tessons avant recollage, tandis que le nombre minimum d'individus (NMI) est calculé, après recollage, à partir du nombre de bords ou, s'ils sont plus nombreux, du nombre de fonds. En cas d'absence d'élément de forme, le NMI est pondéré sous la forme 1*.

Les catégories céramiques sont définies à partir de la nature de la pâte, de la granulométrie des inclusions, du mode de montage et du mode de cuisson. Pour les catégories « universelles », nous reprendrons à notre compte la terminologie utilisée par le Dicocer (Py 1993). Concernant les déterminations typologiques, elles seront tirées des classifications figurant dans divers ouvrages de référence : le *Conspectus* pour les sigillées italiques (Ettlinger *et alii* 1990), la typologie mise au point par X. Deru pour les *terra nigra* et *terra rubra* (Deru 1996), et le Dicocer pour les parois fines, les claires récentes et les plats en engobe rouge pompéien. (Py 1993). Concernant

les céramiques locales, on utilisera la typologie élaborée à partir du mobilier de l'*oppidum* de Bo-violles (Bonaventure 2011).

Pour l'heure, les catégories identifiées dans les ensembles étudiés sont détaillées ci-dessous. L'ordre de description sera celui utilisé dans les tableaux de comptage, dans lesquels seront distinguées les céramiques fines des céramiques communes. Au sein de ces familles, il est également possible de distinguer, selon leur origine supposée, les céramiques de type italique (Italie, côte méditerranéenne, vallée du Rhône, Espagne), les céramiques gauloises (produites en Gaule mais importées sur le site) et les céramiques locales (probablement produites dans un faible rayon autour du site) :

4.2.1.1. Les céramiques fines de type italique

La sigillée italique (TS-IT)

Elle se caractérise par une pâte très fine et savonneuse de couleur chamois, enduite d'un vernis rouge orangé brillant de bonne qualité, mais présentant parfois des variations de teinte. Cette céramique, dont les principaux centres de production se trouvent en Italie (Arezzo, Pise, Pouzzoles) mais également à Lyon, est l'héritière des productions campaniennes à vernis noir. Elle apparaît en Gaule dès les années 40 av. J.-C.

La céramique à parois fines (PAR-FIN)

Cette catégorie regroupe les céramiques provenant des ateliers méditerranéens (Italie, Espagne, Sud de la Gaule) ou de la vallée du Rhône. Cette multiplicité des ateliers implique une grande variété de pâtes dans le détail desquelles il n'est pas encore temps d'entrer. On se contentera donc de signaler qu'il s'agit de céramiques à dégraissant fin – même s'il est parfois visible à l'œil nu –, de nature siliceuse, montée au tour et cuite en mode A. Il s'agit exclusivement de productions de gobelets.

La céramique claire récente (CL-REC)

Il s'agit d'une céramique fine tournée réalisée dans une pâte calcaire au toucher savonneux. La couleur, homogène, varie du jaune au blanc en passant par le beige. Des inclusions de chamotte et d'oxydes ferreux sont parfois présentes dans le dégraissant de la pâte. La surface interne garde

parfois quelques traces du poissage de la surface. Le répertoire se compose uniquement de cruches et, outre une production italique, il faut signaler l'existence d'ateliers situés dans la vallée du Rhône.

4.2.1.2. Les céramiques fines gauloises

La terra nigra (TN)

Cette catégorie regroupe les céramiques de production gauloise, empruntant leur forme aux productions italiques, majoritairement utilisées au service à boisson et des plats. Elle peut être distinguée en plusieurs groupes de production dont le détail fera l'objet de descriptions ultérieures. La pâte est fine, siliceuse et micacée, les vases sont tournés et la cuisson réalisée en mode B ou A avec enfumage. La surface est noire à grise. La production de *terra nigra*, essentiellement des formes basses, s'inspire du répertoire italique.

La terra rubra (TR)

Cette catégorie partage les mêmes caractéristiques que la *terra nigra*, à la différence qu'elle est cuite en mode A, lui conférant une teinte claire, généralement beige à orangée. La surface est parfois enduite d'un fin engobe orangé assez fragile. Le répertoire se compose essentiellement de formes hautes (gobelets, pots) témoignant d'une hybridation entre faciès gaulois et italique.

La terra rubra à engobe rouge interne (TR-ERI)

Assimilable à une variante de la *terra rubra*, cette catégorie reprend le répertoire des céramiques à engobe rouge interne d'origine italique. Elle se caractérise par une pâte fine, siliceuse et micacée. La cuisson est réalisée en mode A, conférant à la pâte une teinte beige. La surface interne est enduite d'un engobe rouge-orangé mat.

4.2.1.3. Les céramiques fines locales

La céramique fine à dégraissant coquillé (F-COQ)

Cette céramique, probablement d'origine locale, se caractérise par une pâte fine calcaire, au toucher savonneux, contenant des inclusions de coquilles fossiles finement pilées. Les vases sont tournés, tandis que le mode de cuisson utilisé est

généralement le mode B ou le mode A avec enfumage, conférant aux céramiques une teinte de surface grise à noire. Le répertoire se limite, au *Cul de Breuil*, à des bouteilles, des gobelets et des bols.

4.2.1.4. Les céramiques communes de type italique

La céramique commune italique (COM-IT)

Cette catégorie n'est représentée, au *Cul de Breuil* que par des mortiers dont la pâte présente de grosses inclusions siliceuses. La cuisson est oxydante, conférant à la pâte une teinte beige à chamois. Des centres de production existent en Italie ainsi qu'à Lyon.

La céramique à engobe rouge interne (R-POMP)

Cette céramique d'origine italique se caractérise par un dégraissant assez dense, constitué de grains de silice et d'inclusions noires d'origine volcanique. La pâte, cuite en mode A, prend une teinte rouge à brune. Elle sert exclusivement à la production de plats (et des couvercles associés) dont la surface interne est enduite d'un engobe rouge-brun épais et mat.

4.2.1.5. Les céramiques communes gauloises

La céramique de type Besançon (BES)

Cette catégorie s'identifie par une pâte grossière lourdement chargée en inclusions siliceuses et en micas dorés dont elle est enduite. Les céramiques sont modelées, tandis que la cuisson leur confère une teinte variant du brun au gris. Le répertoire se compose de pots, de *dolia* et, plus rarement, de jattes. Le centre de production de ces céramiques doit être situé autour de la vallée de l'Allier.

Les dolia de type Goebblange-Nospelt (DOL-GN)

Ces *dolia* se caractérisent par une pâte grossière dont le cœur est gris, tandis que la couleur des tranches varie du beige clair-rosé au gris clair. D'importants nodules calcaires constituent les principales inclusions, auxquelles sont parfois ajoutés des grains de chamotte. Une part relativement importante des tessons est enduite de poix, comme la majorité des bords qui en présentent sur les surfaces externes et internes.

Les céramiques communes siliceuses (COM-SIL)
Elle se caractérise par une pâte mi-fine contenant un abondant dégraissant de nature siliceuse. Les vases sont tournés et cuits en mode B (pots) ou A (cruches). Dans le premier cas, la pâte prend une teinte grise tandis que dans le second, la couleur varie du blanc au jaune.

4.2.1.6. Les céramiques communes gauloises

La céramique grossière à dégraissant coquillé (GM-COQ)

Cette céramique est très largement représentée sur le site du *Cul de Breuil*. Elle se caractérise par une pâte grossière riche en inclusion de coquilles fossiles. Elles sont modelées et souvent cuites en mode B ou, plus rarement, en mode A (teinte rouge à brune). Il s'agit essentiellement de céramiques culinaires (pots et jattes) ou, plus rarement, de céramiques de stockage (*dolia*). Dans ce dernier cas, la surface interne a subi un traitement à la poix.

4.2.2. Problématiques de l'étude

L'abondant mobilier mis au jour au *Cul de Breuil* ouvre d'intéressantes problématiques qu'il ne sera pas encore possible de développer dans ces lignes. Toutefois, il semble important de les identifier dès maintenant afin d'envisager très prochainement des développements thématiques de ce mobilier.

La problématique chronologique est évidemment au cœur de l'étude. Si les horizons laténiens pourraient être rapprochés de ceux de l'*oppidum* de Boviolles, les horizons augustéens sont au contraire inédits dans la région, et bénéficient en outre de l'apport de céramiques fines de type italique susceptibles d'offrir des calages chronologiques très solides. Le phasage des structures du *Cul de Breuil*, problématique centrale pour la compréhension et la genèse de ce site, devrait ainsi permettre d'aborder la chronologie des productions dont on connaît peu de choses quant à l'évolution : on pense notamment aux céramiques locales à dégraissant coquillé, fines ou grossières, dont les prémices d'une chronologie élaborée à partir du mobilier de l'*oppidum* doivent bien entendu être largement revues (Bonaventure 2011).

En second lieu, la définition de groupes de production, rendue possible par un mobilier très bien conservé, pourra apporter d'intéressants éléments quant à la production potière et son économie dans le nord-est de la Gaule. Les *terra nigra* et *terra rubra* seront bien entendu au cœur de ces problématiques, mais il faut également évoquer le cas des *dolia* de type Goebblange-Nospelt dont la circulation sur une région relativement large fait peu de doute (Bonaventure 2012).

Les questions de la culture matérielle devront également être posées, en utilisant notamment comme point de comparaison le corpus de l'*oppidum* de Boviolles qui précède celui du *Cul de Breuil*. Les phénomènes de « romanisation », en cette période charnière de l'histoire de la Gaule, trouvent ainsi d'excellents marqueurs dans la vaisselle céramique et les évolutions très manifestes entre le faciès de Boviolles et celui du *Cul de Breuil* devront faire l'objet d'une analyse fine.

Enfin, la question de l'identité des occupants du site se pose également : l'impression donnée par le mobilier céramique – et pas uniquement – est celle d'une population mixte mêlant individus gaulois et italiens. Ce n'est qu'en poussant l'analyse plus finement que cette première impression pourra faire l'objet d'un examen détaillé, en croisant les données de la céramique avec d'autres catégories de mobilier pour tenter de déterminer le degré de mixité ethnique au *Cul de Breuil*, et ce malgré les risques d'une telle démarche. À ce titre, la poursuite des travaux concernant l'alimentation, dont le sujet a déjà été traité pour l'*oppidum* (Bonaventure *et alii* à paraître) constituera l'un des axes de recherche possibles.

Pour l'heure, toutefois, nous nous limiterons à quelques considérations d'ordre chronologique, au terme desquelles quelques premiers éléments pour la définition d'horizons chronologiques pourront être discutés.

4.2.3. Étude des ensembles

Ce sont donc trois ensembles qui ont été sélectionnés pour cette étude, selon des critères habituels : l'homogénéité du mobilier, d'une part, et sa quantité, d'autre part. Ces contextes ont livré, en tout, 2515 tessons de céramique, totalisant

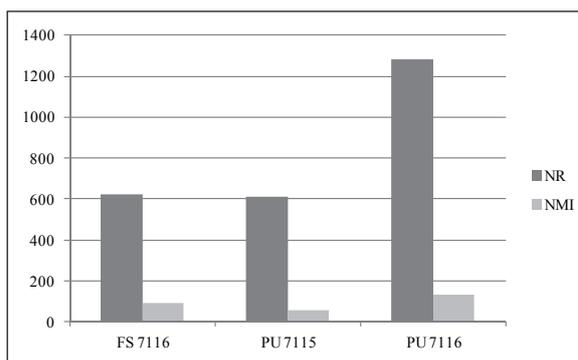


Fig. 81 - Effectifs des céramiques dans les trois structures étudiées.

un NMI de 281. C'est le puits PU 7065 qui s'est avéré le plus riche en mobilier (NMI : 131), suivi de la fosse FS 7115 (NMI : 92). Le puits PU 7116 présente un corpus plus faible (NMI : 92) mais toutefois suffisant pour une démonstration chronologique relativement fiable (**Fig. 81**).

4.2.3.1. La fosse FS 7115

Cette fosse a livré un total de 608 tessons parmi lesquels on reconnaît 58 individus (**Fig. 82**). Ils sont répartis dans six US, parmi lesquelles c'est l'US 7123 qui a livré le corpus le plus abondant (**Fig. 83**). Quelques éléments écrasés en place sont à signaler, et la présence de plusieurs profils archéologiquement complets montre la bonne conservation de ce mobilier.

On remarquera en premier lieu l'absence de sigillée. Par ailleurs, les céramiques fines dominent l'ensemble en termes de NR (plus des deux tiers), mais est équivalente à la céramique commune en termes de NMI.

US	NR	%NR	NMI	%NMI
7115	103	16,9	12	20,7
7122	9	1,5	3	5,2
7123	309	50,8	18	31
7125	102	16,8	16	27,6
7126	17	2,8	4	6,9
7146	68	11,2	5	8,6
TOTAL	608	100	58	100

Fig. 82 - Effectifs des céramiques de la fosse FS 7115.

La céramique claire récente (CL-REC)

Les 73 tessons exhumés appartiennent à quatre individus parmi lesquels une cruche a été identifiée (**Fig. 84**, n° 1). Il s'agit d'un type de cruche à deux anses (CL-REC 9f), fréquent dans les ensembles du *Cul de Breuil* et dont la date d'apparition pourrait remonter, d'après les ensembles de Lattes, au milieu du I^{er} siècle avant J.-C. (Py 1993, p. 234).

La terra nigra (TN)

La *terra nigra* est la plus représentée de la fosse FS 7115 puisqu'elle totalise 224 tessons (37 %) dont 15 individus (26 %) parmi lesquels nous avons reconnus cinq assiettes, trois coupes, quatre gobelets et un pot. Trois des assiettes présentent une lèvre redressée assimilable au type Deru A1 (n° 2 et 3). On compte également une coupe à lèvre pendante de type Deru C5 (n° 4). L'association de ces deux formes est fréquente sur le site, et fait écho aux contextes de La Tène D2b attestés sur l'*oppidum* de Boviolles (Bonaventure, Dechezleprêtre 2012). Parmi les formes hautes, on soulignera la présence d'un pot de type Deru P3 archéologiquement complet, dont le haut de panse est orné de deux larges bandeaux guillochés (n° 7). Un second pot, à lèvre oblique, porte également le même type de décor (n° 6). Ces types sont attestés dans les tombes A et B de Goebange-Nospelt, datés du début de la période augustéenne (Metzler, Gaeng 2009, p. 459).

Famille	Catégorie	NR	% NR	NMI	% NMI
Céramiques fines	CL-REC	73	12	4	6,9
	TN	224	36,8	15	25,9
	TR	106	17,4	7	12,1
	TR-ERI	4	0,7	1	1,7
	F-COQ	6	1	2	3,4
Total fines		413	67,9	29	50
Céramiques communes	BES	1	0,2	1	1,7
	DOL-GN	21	3,5	4	6,9
	COM-SIL	37	6,1	8	13,8
	COM-MIC	6	1	1	1,7
	GM-COQ	130	21,4	15	25,9
Total communes		195	32,2	29	50
Total général		608	100	58	100

Fig. 83 - Quantification des céramiques de la fosse FS 7115.

La terra rubra (TR)

Également présente en quantités importantes (autour du 15 %), la *terra rubra* compte 106 restes pour sept individus parmi lesquels quatre gobelets ou pots peuvent être identifiés. Un pot de type Deru P16 est attesté (n° 8), ainsi qu'un gobelet à décor estampé assimilable au type Beuvray (n° 9), datable de la période augustéenne.

La terra rubra à engobe rouge interne (TR-ERI)

Seuls quatre tessons ont été mis au jour pour cette catégorie. L'absence d'élément de forme ne permet aucune attribution typologique.

La céramique fine coquillée (F-COQ)

Six tessons ont été comptabilisés pour cette catégorie. Un bord pourrait être assimilé à un bol hémisphérique, forme relevant d'une tradition remontant au début du I^{er} siècle avant notre ère et attesté dans les ensembles de l'*oppidum* de Boviolles (Bonaventure, Dechezleprêtre 2012).

La céramique de type Besançon (BES)

Il s'agit de la catégorie la moins représentée de la fosse puisqu'un seul tesson a été mis au jour. Il s'agit d'un fond en couronne peu commun pour cette catégorie (**Fig. 85**, n° 1).

Les dolia de type Goebblange-Nospelt (DOL-GN)

Cette catégorie affiche 21 tessons, représentant un minimum de quatre individus. Pour une majorité, les fragments présentent de la poix sur la surface interne.

La céramique commune à dégraissant siliceux (COM-SIL)

Parmi les 37 tessons représentant cette catégorie, trois pots ont été identifiés. Il s'agit de formes ovoïdes à col droit et lèvre en bourrelet, relevant assez clairement d'une tradition gauloise (n° 2 à 4).

La céramique commune micacée (COM-MIC)

Cette catégorie n'est représentée que par six tessons.

La céramique grossière à dégraissant coquillé (GM-COQ)

Cette catégorie est représentée par 130 tessons dont 15 individus, soit environ un quart de l'ensemble (n° 5 à 12). On notera en premier lieu la présence d'un *dolium* à lèvre moulurée horizontale, ainsi que de quatre jattes tronconiques. Six pots ont également été identifiés, dont deux appartiennent au type M.317 caractérisé par une lèvre biseautée éversée, datée de LTD2 à la période augustéenne et caractéristique de la partie occidentale du territoire Leuque (Bonaventure 2011).

Datation

L'absence de sigillée dans cette structure doit être soulignée, dans un contexte général où cette catégorie apparaît de manière presque systématique. De même, les parois fines sont absentes, ce qui n'est pas sans poser problème puisque cette catégorie est bien attestée dès La Tène D2 sur l'*oppidum* de Boviolles (Bonaventure 2011). Toutefois, la relative faiblesse du corpus invite à écarter tout argument *a silentio*, et à se centrer sur les marqueurs chronologiques présents dans la structure pour proposer une datation. À ce titre, la présence de la cruche de type CL-REC 9f n'est pas d'un grand secours : habituellement datée de la période augustéenne, elle semble couvrir, d'après les ensembles méridionaux, une période beaucoup plus large démarrant au milieu du I^{er} siècle avant J.-C. Le faciès des *terra nigra* et *terra rubra* est plus utile, puisqu'il trouve des comparaisons avec les ensembles du début de la période augustéenne en territoire trévire. De même, les ensembles du nord de la Gaule semblent permettre de situer de comblement de la fosse FS 7115 dans l'horizon 1, soit entre 30 et 15 avant J.-C. (Hanut 2000), avec toutes les réserves qu'impose un corpus aussi restreint.

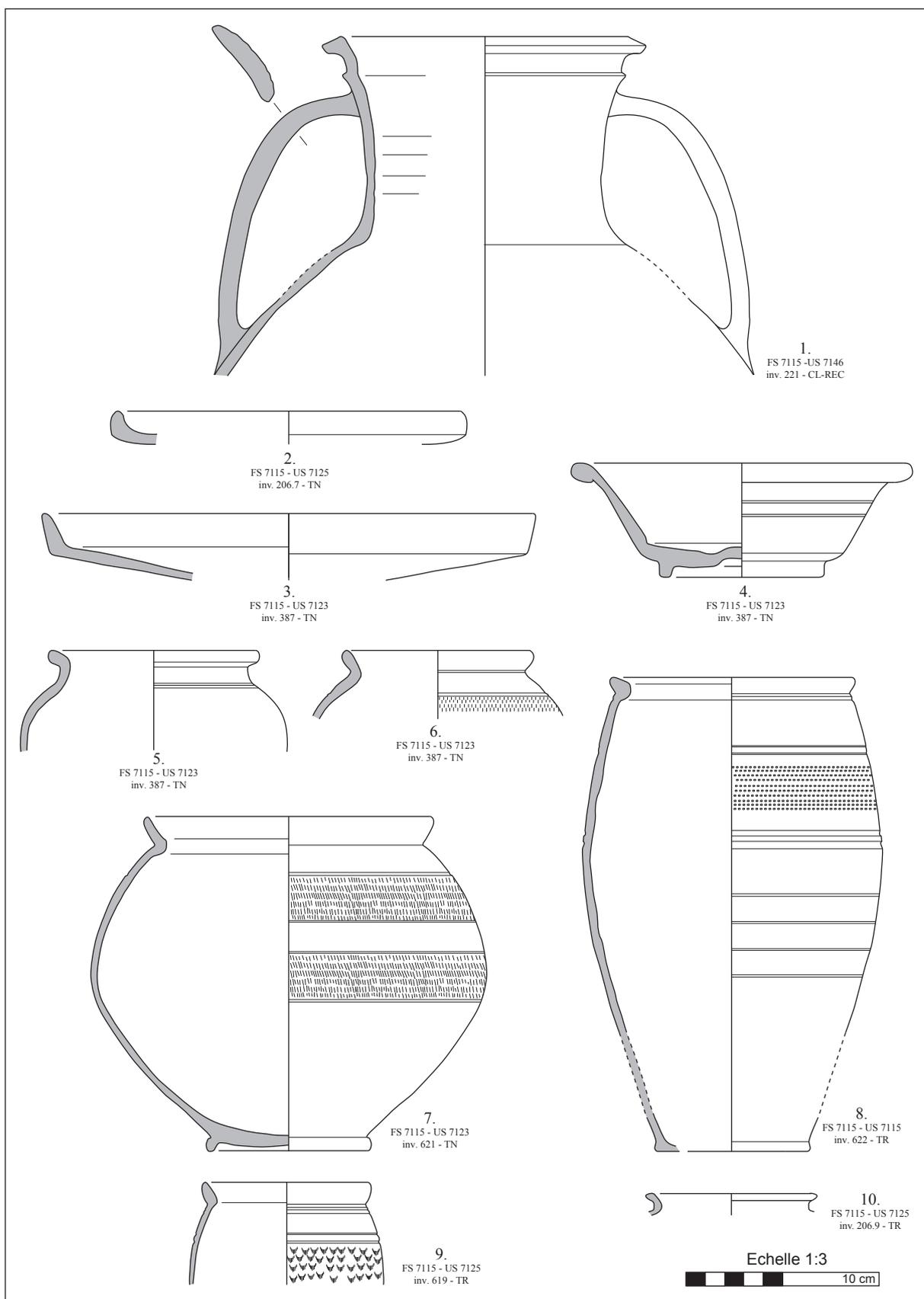


Fig. 84 - Les céramiques de la fosse FS 7115 (1/2) (DAO : M. Legagneux).

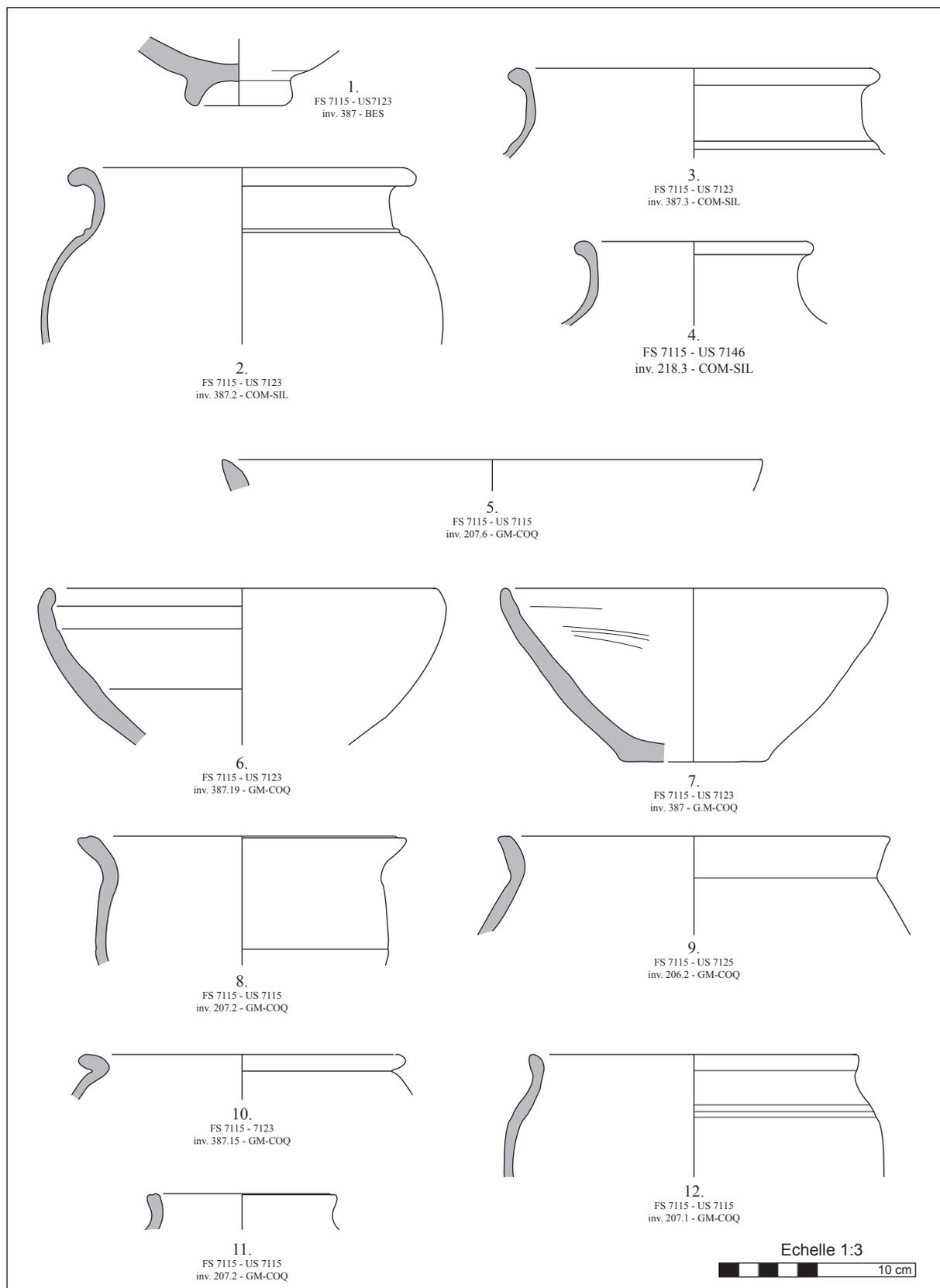


Fig. 85 - Les céramiques de la fosse FS 7115 (2/2) (DAO : M. Legagneux).

4.2.3.2. Le puits PU 7116

Le comblement de cette structure a livré un total de 625 tessons pour 92 individus (**Fig. 86**). Ce mobilier est réparti entre huit unités stratigraphiques de densité très inégale (**Fig. 87**). Classiquement, ce sont les niveaux supérieurs, à caractère détritique, qui livrent les quantités les plus importantes (US 776 et US 7116), tandis que les niveaux du fond sont beaucoup plus pauvres.

Dans l'ensemble, les céramiques fines et les céramiques communes sont représentées dans des proportions équivalentes : les communes sont légèrement majoritaires en termes de NR (55 %), mais cette proportion s'inverse en regard du NMI.

La sigillée italique (TS-IT)

Cette catégorie est représentée par sept tessons, parmi lesquels on dénombre 5 individus, soit 5 % du NMI (**Fig. 88**). Un bord s'apparente au type Consp.7 (n° 1), l'un des plus précoces importés en Gaule : il apparaît, notamment sur les rivages de la méditerranée, dès les années 40 avant notre ère à Lattes (Py 1993, p. 556). Si les contextes lyonnais paraissent suggérer une apparition encore plus précoce (Desbat 2012), on se limitera, par prudence, à la datation généralement admise. Celle-ci est d'ailleurs confirmée par la présence d'un bord d'assiette assimilable au type Consp. 11.1 (n° 2), intégré au service 1b et dont on ne saurait faire remonter la datation avant les années 30 avant J.-C.

US	NR	%NR	NMI	%NMI
7076	41	6,6	6	6,5
7076 A	48	7,7	11	12
7076 B	13	2,1	5	5,4
7116	391	62,6	43	46,7
7143	76	12,2	11	12
7173	7	1,1	3	3,3
7184	19	3	7	7,6
7192	30	4,8	6	6,5
Total	625	100	92	100

Fig. 86 - Effectifs des céramiques du puits PU 7116.

La céramique à paroi fine (PAR-FIN)

Un seul tesson vient documenter cette catégorie. Issu de l'US 7116, il est caractérisé par une pâte orange micacée, très fine.

La céramique claire récente (CL-REC)

Cette catégorie est représentée par 32 tessons parmi lesquels sept individus ont pu être reconnus. On recense notamment un bord de cruche (n° 3), sur le col duquel la présence d'une légère carène pourrait permettre de l'attribuer au type CL-REC 5, sans plus de précision.

La terra nigra (TN)

Largement représentée dans ce puits, cette catégorie compte 122 tessons dont 16 individus. Les formes basses sont majoritaires, avec notamment une assiette de type Deru A1 (n° 4) et une coupe Deru C5 (n° 5), dont des exemplaires sont attestés sur l'*oppidum* de Boviollles dans des contextes datés au plus tôt de La Tène D2b. Au contraire, les formes hautes sont plus spécifiques au *Cul de Breuil* : on signalera à ce titre la présence d'un pot de type Deru P3 (n° 7), attesté dès les tombes A et B de Goebange-Nospelt, datées entre 30 et 20 avant J.-C. (Metzler, Gaeng 2009, p. 462).

Famille	Catégorie	NR	%NR	NMI	%NMI
Céramiques fines	TS-IT	7	1,1	5	5,4
	PAR-FIN	1	0,2	1*	1,1
	CL-REC	32	5,1	7	7,6
	TN	122	19,5	16	17,4
	TR	75	12	15	16,3
	TR-ERI	11	1,8	5	5,4
	F-COQ	36	5,8	5	5,4
Total fines		284	45,5	54	58,6
Céramiques communes	COM-IT	1	0,2	1	0,1
	R-POMP	3	0,5	2	2,2
	BES	7	1,1	2	2,2
	DOL-GN	53	8,5	5	6,5
	COM-SIL	4	0,6	2	3,1
	GM-COQ	273	43,7	25	27,2
	Total communes		341	54,6	37
Total général		625	100	92	100

Fig. 87 - Quantification des céramiques du puits PU 7116.

La terra rubra (TR)

Elle est représentée par 75 tessons parmi lesquels il est possible de reconnaître 15 individus. Il s'agit de formes hautes dont la date d'apparition, notamment dans le territoire trévire, est à situer dès le début de la période augustéenne (Metzler, Gaeng 2009) : signalons à ce titre un gobelet à lèvre en bourrelet et décor gaufré (Deru P16 : n° 11), et deux gobelets à lèvre oblique et décor gaufré ou guilloché (n° 13 et 14).

La terra rubra à engobe rouge interne (TR-ERI)

Cette catégorie concerne seulement 11 tessons (1,8 %) appartenant à cinq individus (**Fig. 89**) : il s'agit de plats dont un, à lèvre en amande (Goudineau 1 : n° 1) constitue l'une des manifestations les plus précoces de cette catégorie, puisqu'il est déjà attesté sur l'*oppidum* de Boviolles (Bonaventure, Dechezleprêtre 2012). Quatre autres bords présentent des profils comparables (n° 2 à 5) : une lèvre assez détachée à large cannelure sur la partie supérieure. Forme rare, elle semble s'inspirer du service 1a de la sigillée italique, même si elle s'en écarte sensiblement par un aspect beaucoup plus robuste.

La céramique fine coquillée (F-COQ)

Elle constitue près de 6% du NR de la couche, avec 36 tessons exhumés. Seuls cinq individus ont été identifiés, dont une forme probablement assimilable à un gobelet à lèvre en bourrelet et baguette mouluré (n° 6). Ce type de forme est attesté dans les ensembles de l'augustéen 1 définis par F. Hanut (Hanut 2000, p. 49).

La céramique commune italique (COM-IT)

Seul un bord de mortier a été identifié pour cette catégorie (n° 8) : il s'agit d'un mortier à lèvre en bandeau mouluré et digité, dont un exemplaire est attesté au pseudo-temple de Cybèle, à Lyon, dans un contexte daté de l'horizon 1A, soit antérieur à 40 avant J.-C. (Desbat 2012, p. 74).

La céramique à engobe rouge interne (R-POMP)

Seuls trois tessons appartenant à cette catégorie ont été mis au jour. L'absence d'élément de forme interdit toute attribution typologique.

La céramique de type Besançon (BES)

Sept fragments sont attestés pour cette catégorie. Le seul élément de forme consiste en un pot à lèvre en bourrelet mouluré (n° 7).

Les dolia de type Goebblange-Nospelt (DOL-GN)

Cette catégorie est relativement bien représentée avec cinq individus qui présentent tous une lèvre horizontale moulurée (n° 9 et 10). La plupart des fragments sont poissés sur la surface interne.

La céramique grossière à dégraissant coquillé (GM-COQ)

Il s'agit de la catégorie la plus représentée que ce soit en termes de restes (273 ; 44%) ou en termes de NMI (25 ; 27,2%). Elle est représentée par une série de jattes tronconiques (**Fig. 90**, n° 1 à 6) et de pots ovoïdes dont la lèvre prend des morphologies diverses (n° 7 à 15). Un couvercle est également attesté (n° 16).

Datation

Plusieurs éléments permettent d'envisager une datation relativement précoce de cet ensemble, même si les données quantitatives sont trop faibles pour être affirmatif. Toutefois, ce faciès est très clairement distinct de celui du puits PU 7065 (cf. *infra*), daté de manière assez fiable entre 15 et 5 avant J.-C. Par ailleurs, répertoire de la sigillée, même s'il est assez pauvre, place le *terminus post quem* pour le comblement du puits PU 7116 vers 30 avant J.-C. Il est donc possible de retenir cette fourchette, d'autant qu'elle est confirmée par le reste du mobilier dénotant une permanence de formes héritées de l'horizon précédent : on signalera à ce titre le plat Goudineau 1, ainsi que l'association entre assiettes Deru A1 et coupes Deru C5 au sein de la *terra nigra*.

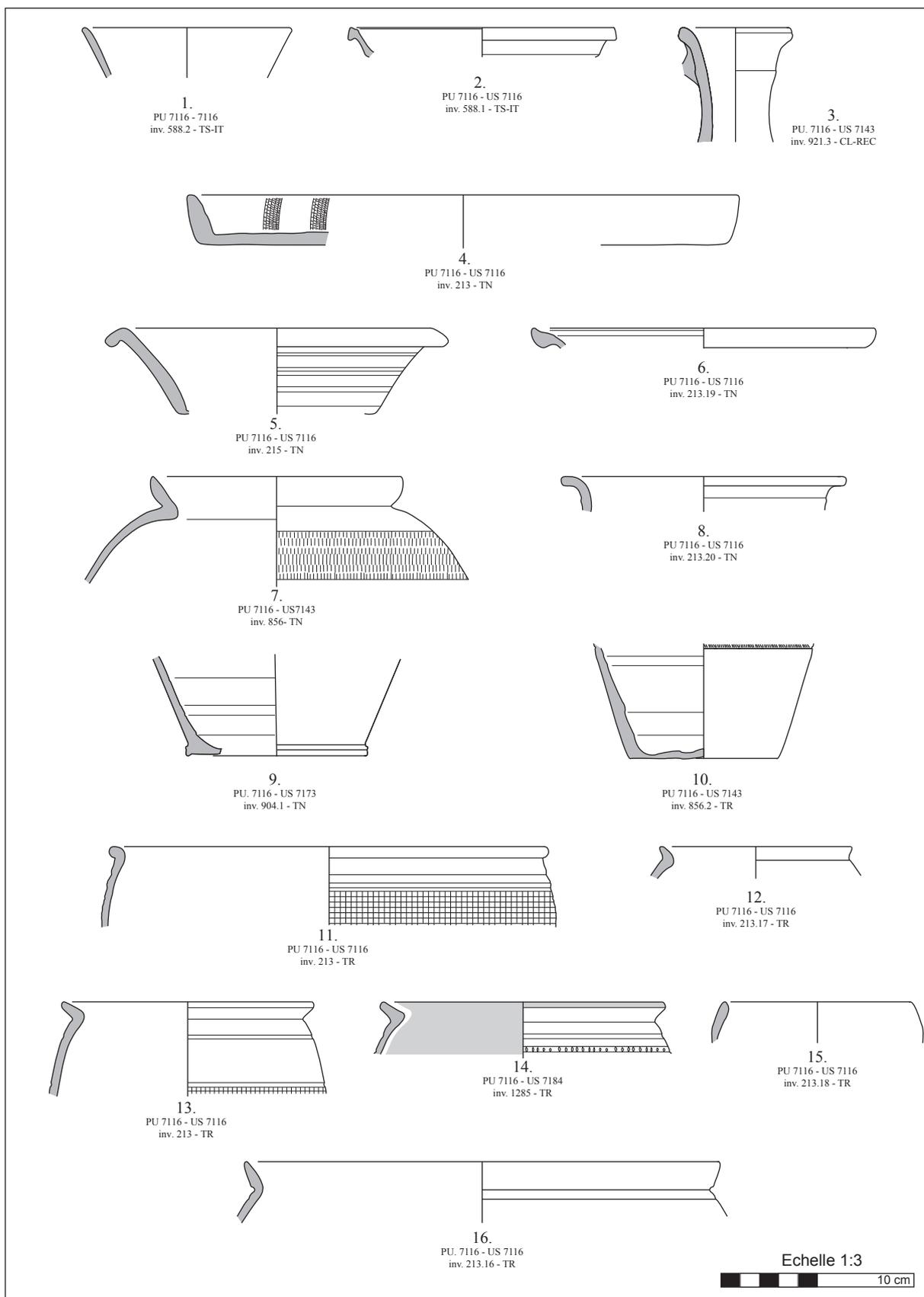


Fig. 88 - Les céramiques du puits PU 7116 (1/3) (DAO : M. Legagneux).

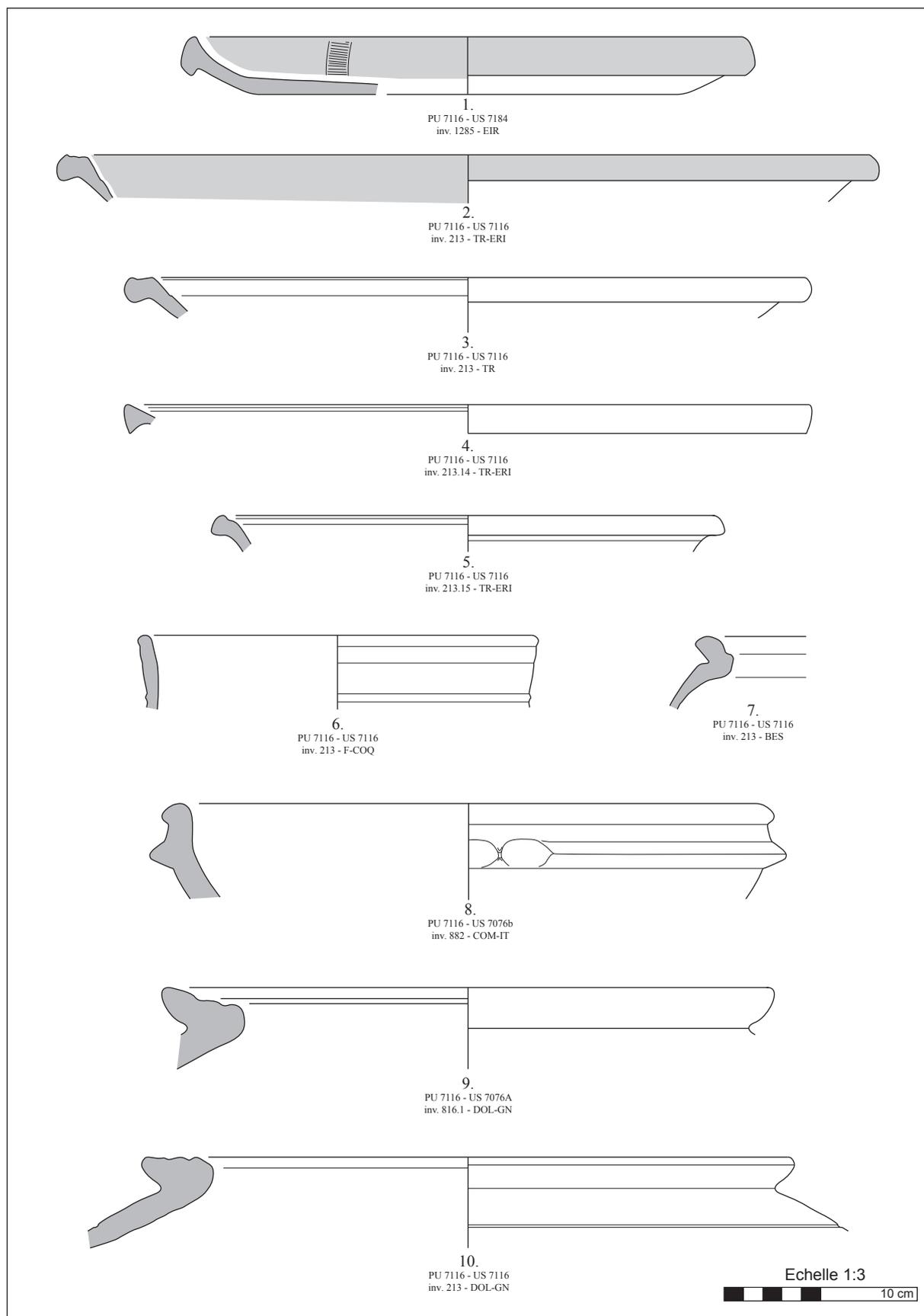


Fig. 89 - Les céramiques du puits PU 7116 (2/3) (DAO : M. Legagneux).

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

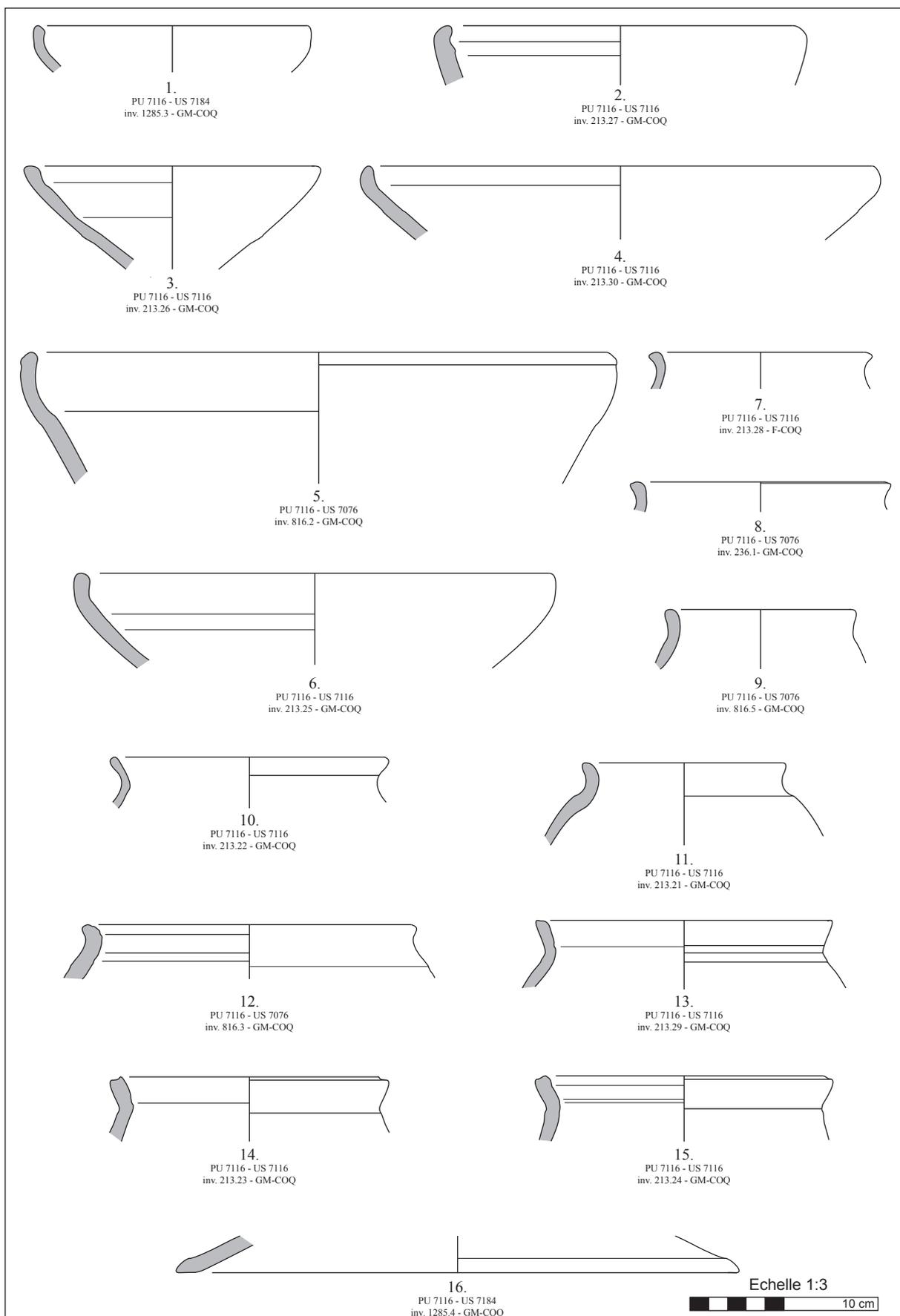


Fig. 90 - Les céramiques du puits PU 7116 (3/3) (DAO : M. Legagneux).

4.2.3.3. Le puits PU 7065

Le comblement de cette structure a livré un corpus de 1282 tessons de céramique, parmi lesquels on peut distinguer 131 individus (**Fig. 91**). Ce mobilier se répartit en 11 US d'importance inégale : les niveaux supérieurs (US 7065, notamment), livrent un mobilier abondant et détritique, tandis que les niveaux intermédiaires sont plus pauvres en termes quantitatifs, mais livrent un mobilier mieux conservé, donc certains éléments écrasés en place. Sur l'ensemble de la structure, les céramiques fines dominent largement les céramiques communes, avec près des trois-quarts de l'ensemble (**Fig. 92**).

La sigillée italique (TS-IT)

La sigillée italique est particulièrement abondante dans cette structure : avec 48 restes pour 11 individus, elle représente en effet 3,7 % du NR et 8,4 % du NMI (**Fig. 93**). Le répertoire se compose d'éléments issus du service Ib ou Ic de Haltern : on compte notamment plusieurs assiettes de type Consp. 12.5 et coupes Consp. 14.2 (n°1 à 10). Un autre bord, plus fragmentaire, doit vraisemblablement être rattaché au type Consp. 13.3 (n° 11), tandis qu'un dernier élément se laisse plus difficilement identifier : il pourrait s'agir d'un bord d'assiette de type Consp. 4.4, sans certitude (n° 6).

US	NR	% NR	NMI	% NMI
7065	705	55	51	38,9
7130	150	11,7	22	16,8
7131	54	4,2	13	9,9
7132	35	2,7	5	3,8
7134	31	2,4	6	4,6
7164	1	0,1	1	0,8
7170	24	1,9	7	5,3
7187	34	2,7	7	5,3
7227	20	1,6	3	2,3
7234	75	5,9	10	7,6
7281	153	11,9	6	4,6
TOTAL	1282	100	131	100

Fig. 91 - Effectifs des céramiques du puits PU 7065.

Ce faciès se compose donc de céramiques dont l'apparition est datée, à Lattes, de 15 avant J.-C. (Py 1993). Ces formes sont également attestées dans l'horizon 3 du pseudo-temple de Cybèle, à Lyon, daté entre 15 avant J.-C. et 10 après J.-C. Toutefois, l'absence, dans le puits PU 7065, d'éléments tirés du service II de Haltern invite à restreindre le champ chronologique à l'horizon 3A contemporain d'Oberaden et dont le *terminus ante quem* est situé au changement d'ère (Desbat 2012). Cette datation est conforme à celle issue de l'étude des contextes du nord de la Gaule : en effet, le faciès s'inscrit parfaitement dans le cadre de l'horizon 2 défini par F. Hanut, et daté entre les années 15 et 5 avant J.-C. (Hanut 2000, p. 55).

La céramique à paroi fine (PAR-FIN)

Cette catégorie totalise quatre tessons issus des US 7065 et 7130. L'individu identifié est un gobelet à lèvre concave apparenté au type PAR-FIN 3.1 (n° 13), daté de la seconde moitié du I^{er} siècle avant J.-C. (Py 1993).

Famille	Catégorie	NR	% NR	NMI	% NMI
Céramique fine	TS-IT	48	3,7	11	8,4
	PAR-FIN	4	0,3	2	1,5
	CL-REC	44	3,4	5	3,8
	TN	379	29,6	41	31,3
	TR	419	32,7	20	15,3
	TR-ERI	11	1	5	4,6
	F-COQ	53	4,1	8	6,1
Total fines		958	74,8	92	71
Céramique commune	R-POMP	3	0,1	1	0,8
	BES	1	0,1	1	0,8
	DOL-GN	54	4,2	8	6,1
	COM-SIL	13	1	1	0,8
	GM-COQ	253	19,7	27	20,6
Total communes		324	25,1	38	29,1
Total général		1282	100	131	100

Fig. 92 - Quantification des céramiques du puits PU 7065.

La céramique claire récente (CL-REC)

Cette catégorie regroupe 44 restes pour cinq individus. On compte notamment un fragment de large anse cannelée, appartenant sans aucun doute à une cruche à deux anses de type CL-REC 9f (n° 14), très fréquemment attestée au *Cul de Breuil*. Ce type est également présent sur les camps du *Limes*, ainsi que dans la tombe A de Goebblange-Noespelt (Metzler, Gaeng 2009). Les contextes de Lattes permettent par ailleurs d'avancer une chronologie centrée sur la seconde moitié du I^{er} siècle avant J.-C. et le I^{er} siècle après J.-C. (Py 1993), datation sans doute un peu large qu'il sera nécessaire de préciser.

La terra nigra (TN)

Cette catégorie est la plus représentée en termes d'individus, puisque 41 ont été reconnus, soit près de 31% du NMI total (**Fig. 94 ; Fig. 95**).

On dénombre quinze gobelets, huit pots, huit assiettes et une coupe. Parmi ces individus, nous avons reconnu trois assiettes à bord redressé inspiré du répertoire de la campanienne (Deru A1 : **Fig. 94**, n° 1 à 3), dont les premières manifestations apparaissent dès La Tène D2 pour se poursuivre durant toute la période augustéenne. On compte également une coupe tronconique à lèvre légèrement pendante de type Deru C5 (n° 5), apparaissant dès La Tène D2. Du point de vue des formes hautes, c'est le type P1.4 (n° 9 à 11), datable de la période augustéenne, qui domine le corpus (Deru 1996).

La terra rubra (TR)

Il s'agit de la catégorie la plus abondante en termes de nombre de restes. En effet, ce sont 419 tessons qui ont été mis au jour. En revanche, seuls 20 individus ont été identifiés, essentiellement des formes de gobelets (10) ainsi qu'un pot (**Fig. 96**). D'un point de vue typologique, on signalera la présence de la forme KL20 (n° 5), ainsi que de pots à lèvre en bourrelet et décor estampé assimilable au type P31 (n° 1 à 4), formes s'inscrivant parfaitement dans un horizon augustéen (Deru 1996).

La céramique à engobe rouge interne (TR-ERI)

Cette catégorie est représentée par seulement 11 restes dont cinq individus ont pu être identifiés (4,6 %). La seule forme identifiable est une

assiette à lèvre pendante, dérivée du type Goudineau 1 de la céramique à enduit rouge pompéien (n° 13).

La céramique fine à dégraissant coquillé (F-COQ)

53 tessons appartenant à cette catégorie ont été mis au jour (**Fig. 96**), ventilés en huit individus parmi lesquels nous avons pu identifier un gobelet ou bol hémisphérique à bord droit légèrement épaissi apparenté au type T.206 et deux gobelets à lèvre concave de type T.312 (n° 9). Les deux gobelets peuvent être datés de la période La Tène D2b à la période augustéenne précoce. Notons également la présence de deux jattes à bord épaissi redressé apparentées au type T.112 qui apparaissent dès La Tène D2 (Bonaventure 2011).

La céramique à engobe rouge interne (R-POMP)

Il s'agit de la catégorie la moins représentée (0,1 % du NR). Malgré l'absence d'éléments de formes, il s'agit, selon toute vraisemblance d'un plat ou d'un couvercle.

La céramique de type Besançon (BES)

Le tesson mis au jour de l'US 7065 est un pot à lèvre en bourrelet cannelé, présentant des traces de cuisson sur la surface externe (**Fig. 98**, n° 1).

Les dolia de type Goebblange-Nospelt (DOL-GN)

Cette catégorie est représentée par 54 tessons (4,2 %) et huit individus. Les éléments de forme appartiennent à des vases de diamètre important, dont la lèvre moulurée est horizontale (n° 2 à 5). La majorité des fragments présente des traces de poix sur la surface interne, ainsi que sur l'ensemble du bord (surface interne et externe). Quelques tessons présentent une surcuisson de la pâte, sans qu'il soit possible d'établir si la cause est accidentelle ou délibérée.

La céramique commune à dégraissant siliceux (COM-SIL)

Les 13 tessons mis au jour dans l'US. 7065 présentent tous une pâte de couleur claire. Le dégraissant est assez grossier. Un pot à lèvre horizontale est attesté (**Fig. 99**, n° 1).

La céramique grossière à dégraissant coquillé (GM-COQ)

Cette catégorie est très bien représentée avec 253 tessons, soit près de 20% du NR. Parmi les 27 individus référencés, nous noterons la présence de deux couvercles, de sept pots et de dix jattes (**Fig. 99 ; Fig. 100**).

L'un des couvercles appartient au type M.401 avec une lèvre en amande éversée ; le second, auquel nous n'avons pu trouver d'équivalent typologique, présente une lèvre en amande éversée.

Les pots présentent très régulièrement des traces de coups de feu et des résidus de goudron de cuisson sur la surface externe. Les types représentés sont communs aux structures de La Tène D2 mises au jour sur l'*oppidum* : M.309b (1 individu), M.310 (1 individu), M.315 (3 individus), M.317 (1 individu) et M.320 (1 individu).

Les jattes sont au nombre de dix. On en compte deux appartenant au type M.108 tronconique dont la lèvre épaissie et rentrante est légèrement pincée à son extrémité. Un individu se rattache au type M.104 (tronconique à lèvre épaissie rentrante), une autre est apparentée au type M.106 par son fond plat, tandis qu'une autre dont la lèvre épaissie rentrante pourrait appartenir à l'un des deux derniers types mentionnés (M.104 ou 106). Enfin, une jatte à lèvre en amande rentrante semble appartenir au type M.105.

On recense également deux *dolia* à lèvre large horizontale et moulurée, dont l'un peut être rapproché du type M.331.

Datation

La datation des niveaux de comblement du puits PU 7065 bénéficient de la présence abondante des céramiques d'importation constituant d'excellents marqueurs chronologiques. À ce titre, les sigillées italiennes sont bien entendu d'un apport essentiel. La présence exclusive de formes tirées du service 1b ou 1c doit ainsi être soulignée : si ce constat permet de situer le terminus post quem vers 15 avant J.-C., l'absence totale de formes du service 2 permet d'affirmer, avec une quasi-certitude, que le comblement de cette structure s'est effectué avant le changement d'ère. Les autres éléments de mobilier, notamment les *terra nigra* et *terra rubra*, confirment pleinement cette datation, même s'ils ne bénéficient pas de la même précision chronologique. Concernant les céramiques locales, notamment les céramiques culinaires (GM-COQ), on soulignera son caractère tout à fait similaire au faciès mis en évidence sur l'*oppidum*, et daté de quelques décennies plus tôt.

La datation du puits PU 7065 est d'importance : en effet, il s'agit du contexte le plus récent mis au jour au *Cul de Breuil* – si l'on excepte les niveaux de colluvionnement et un fossé probablement datable du Ier siècle de notre ère mis au jour en 2013. En effet, l'absence constatée, pour le puits PU 7065, de sigillées du service II peut-être généralisée à l'ensemble du site.

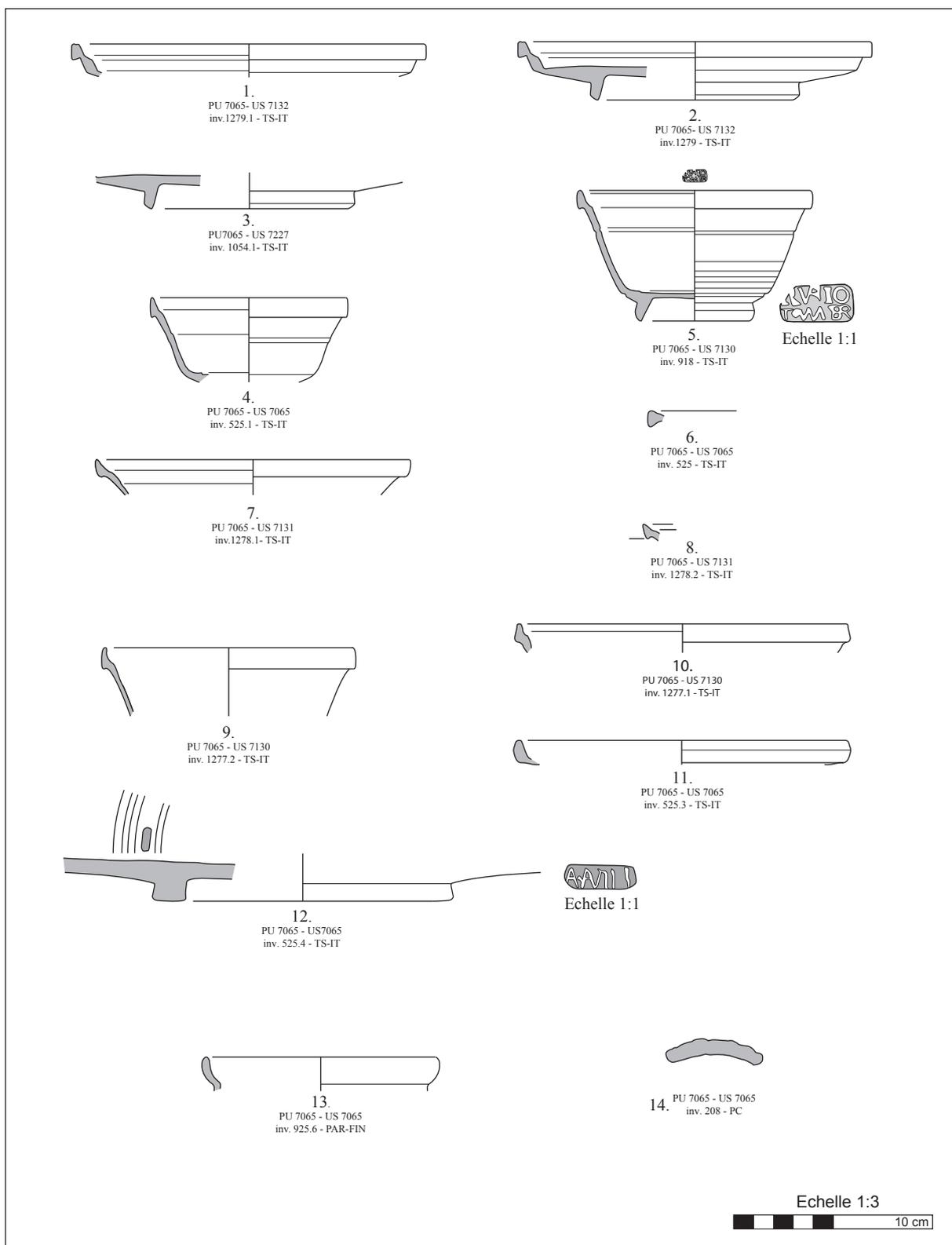


Fig. 93 - Les céramiques du puits PU 7065 (1/8) (DAO : M. Legagneux).

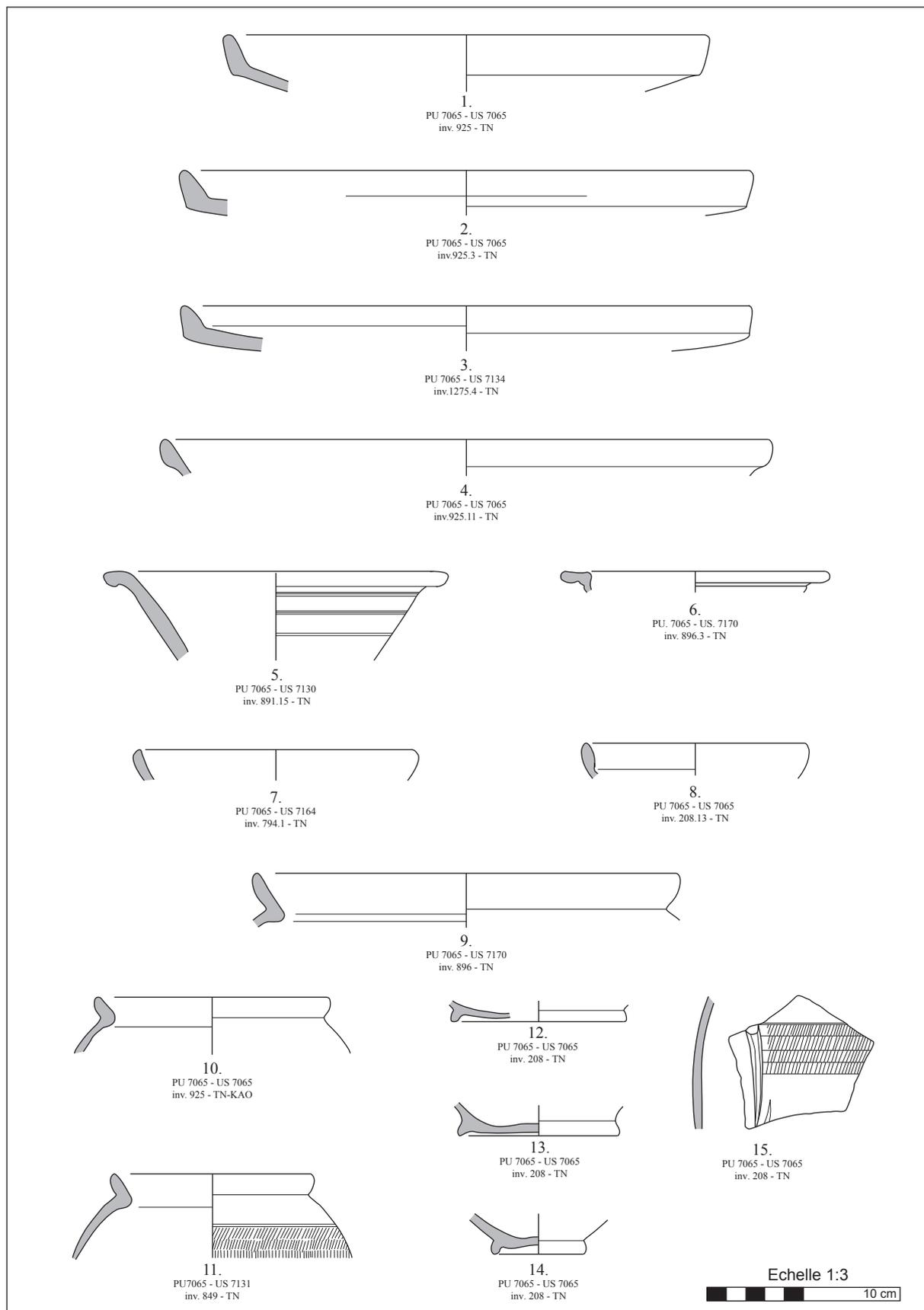


Fig. 94 - Les céramiques du puits PU 7065 (2/8) (DAO : M. Legagneux).

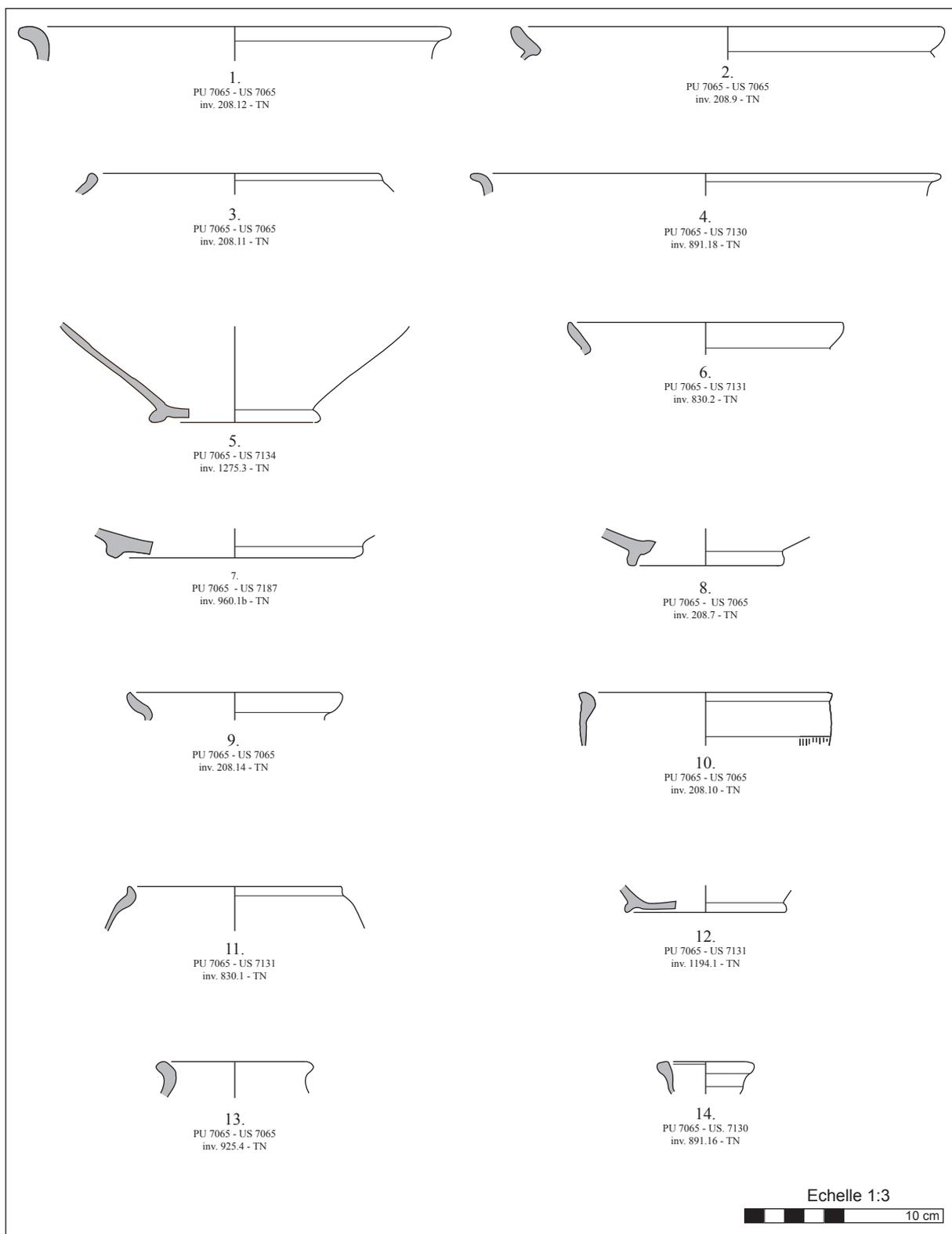


Fig. 95 - Les céramiques du puits PU 7065 (3/8) (DAO : M. Legagneux).

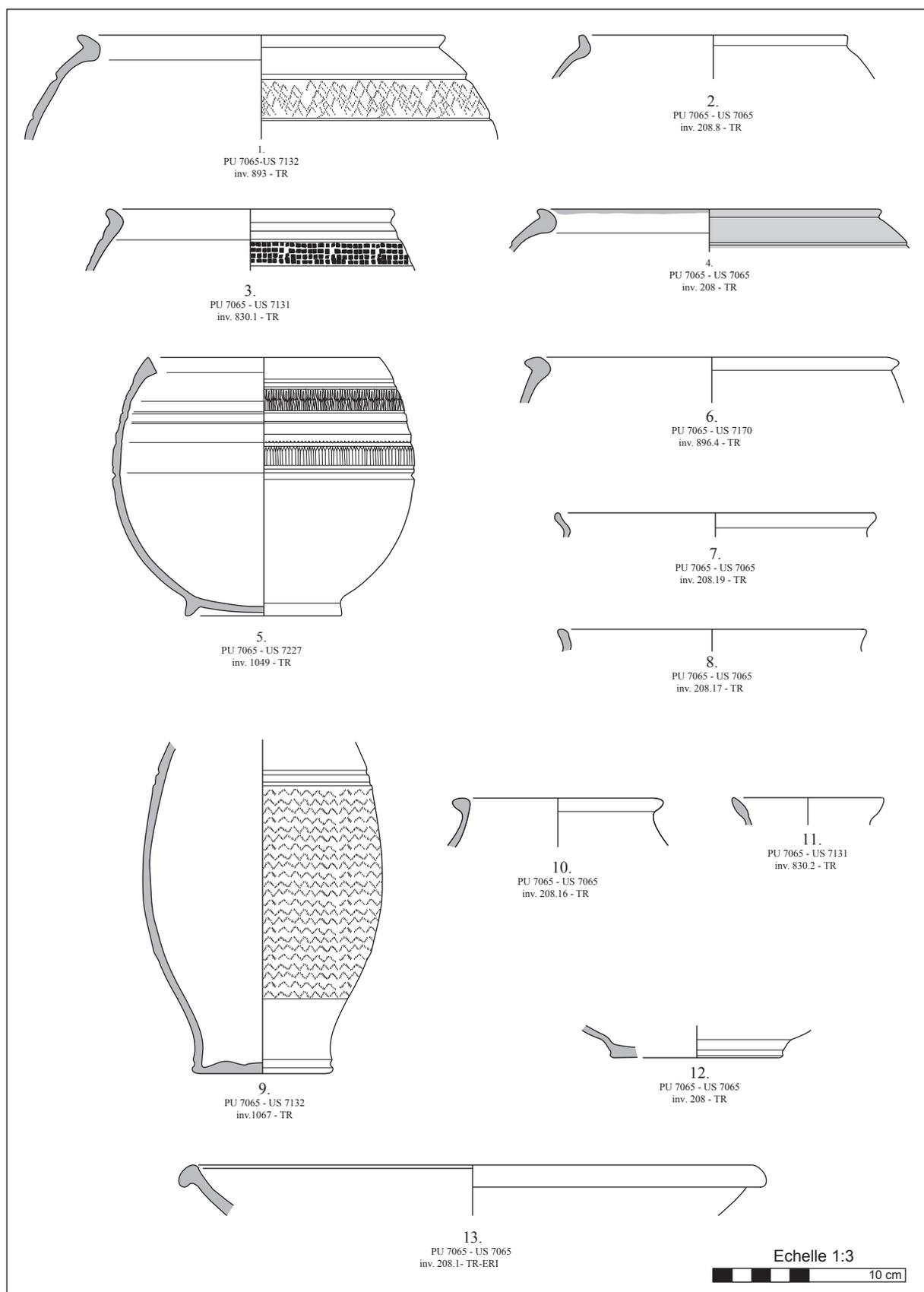


Fig. 96 - Les céramiques du puits PU 7065 (4/8) (DAO : M. Legagneux).

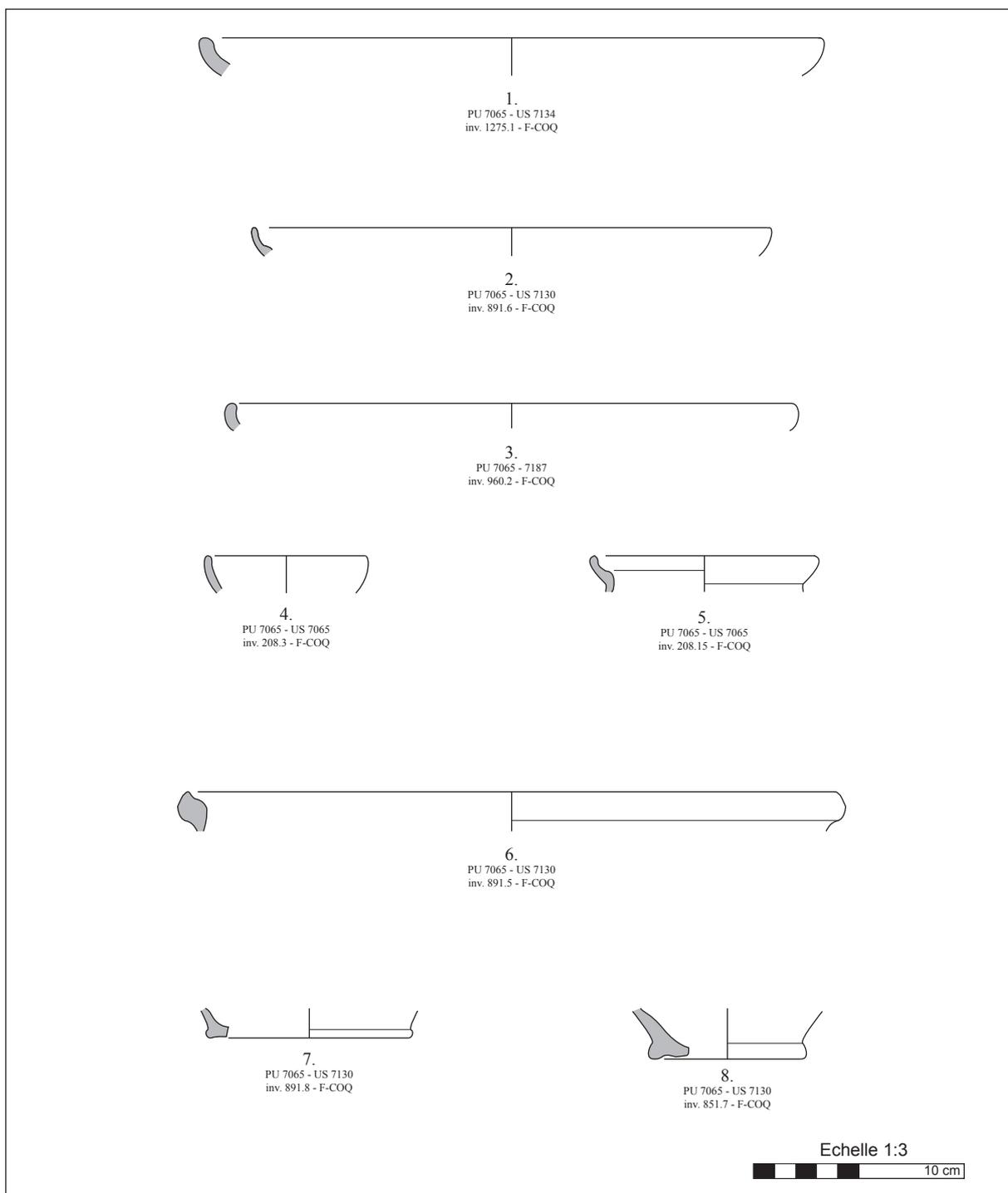


Fig. 97 - Les céramiques du puits PU 7065 (5/8) (DAO : M. Legagneux).

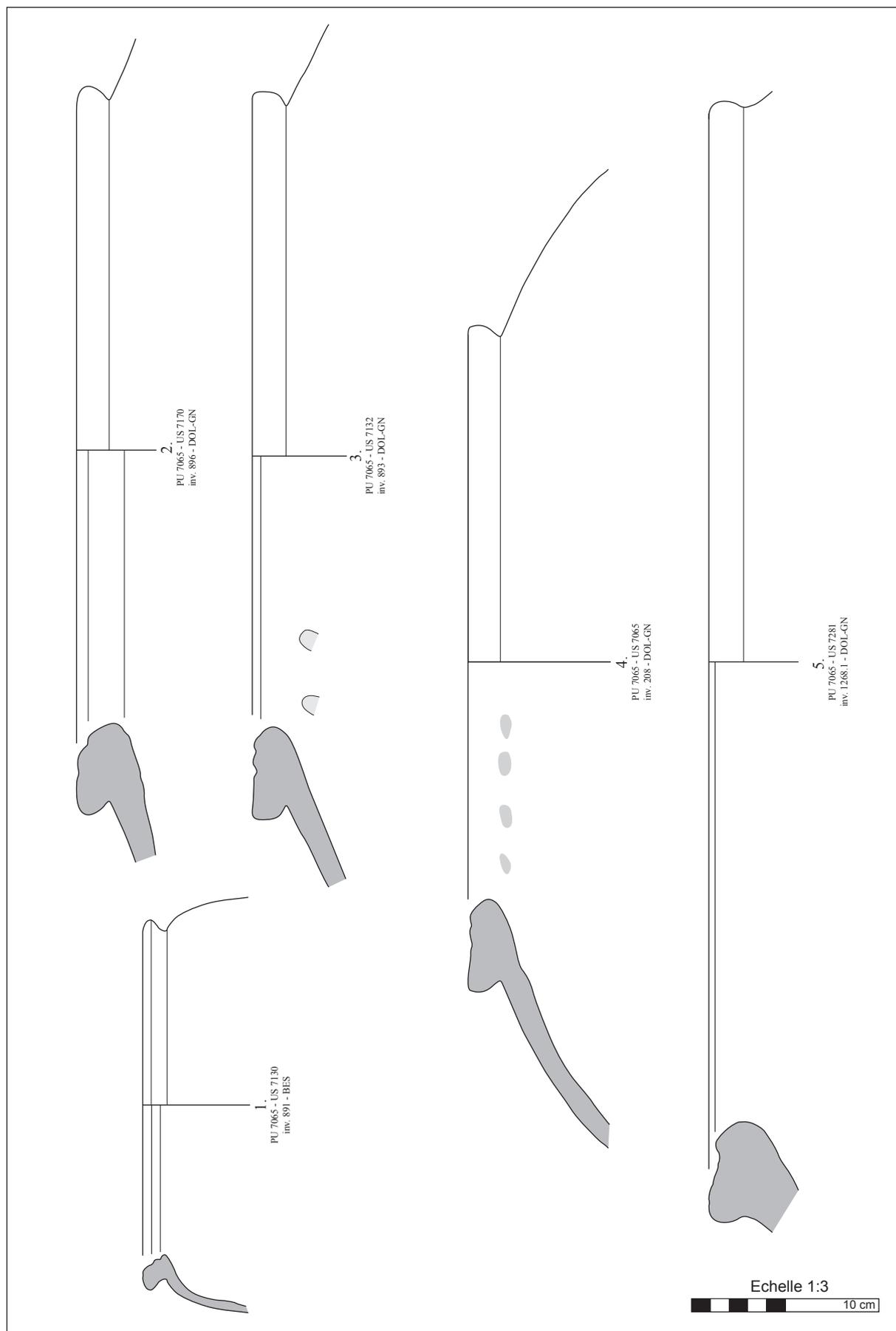


Fig. 98 - Les céramiques du puits PU 7065 (6/8) (DAO : M. Legagneux).

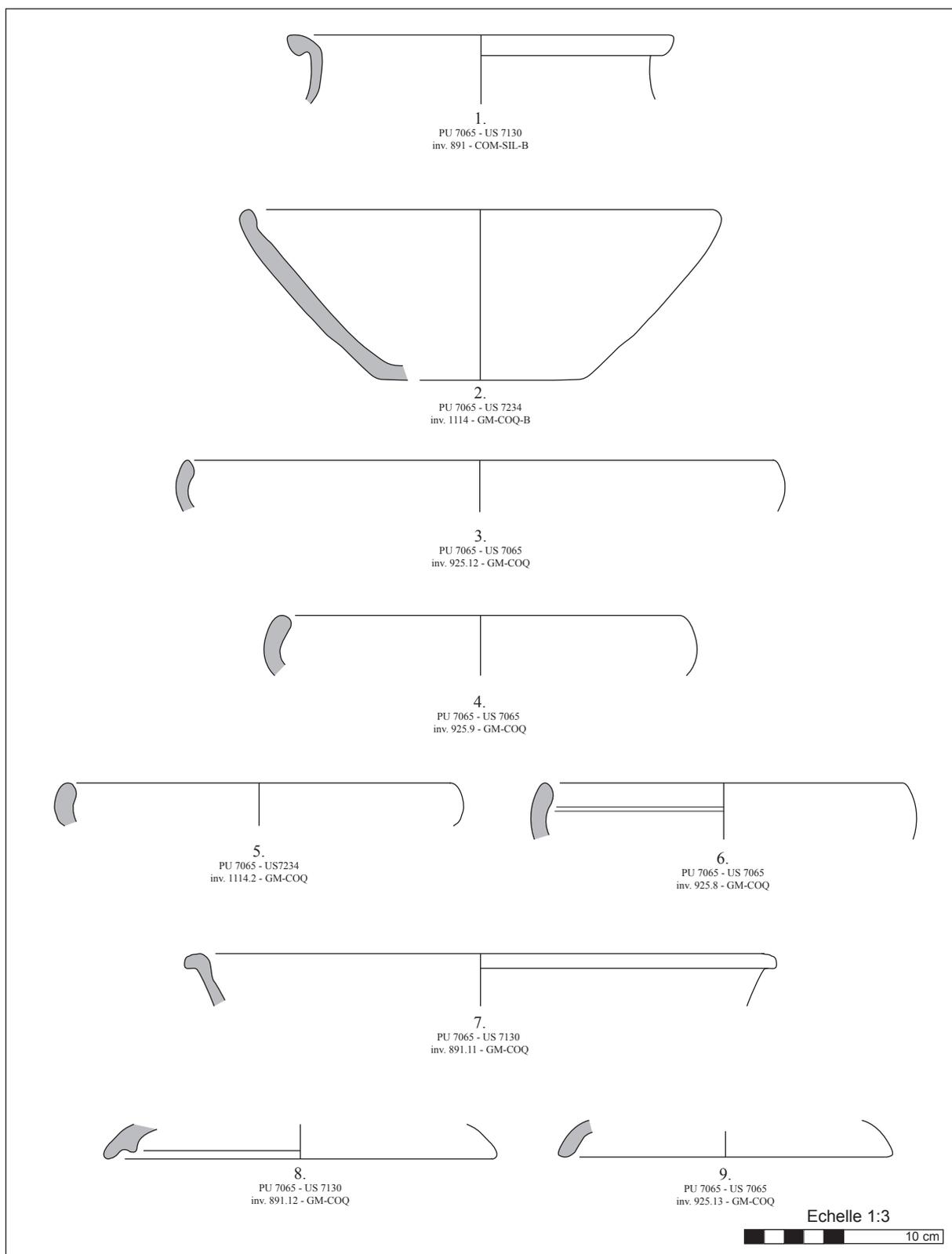


Fig. 99 - Les céramiques du puits PU 7065 (7/8) (DAO : M. Legagneux).

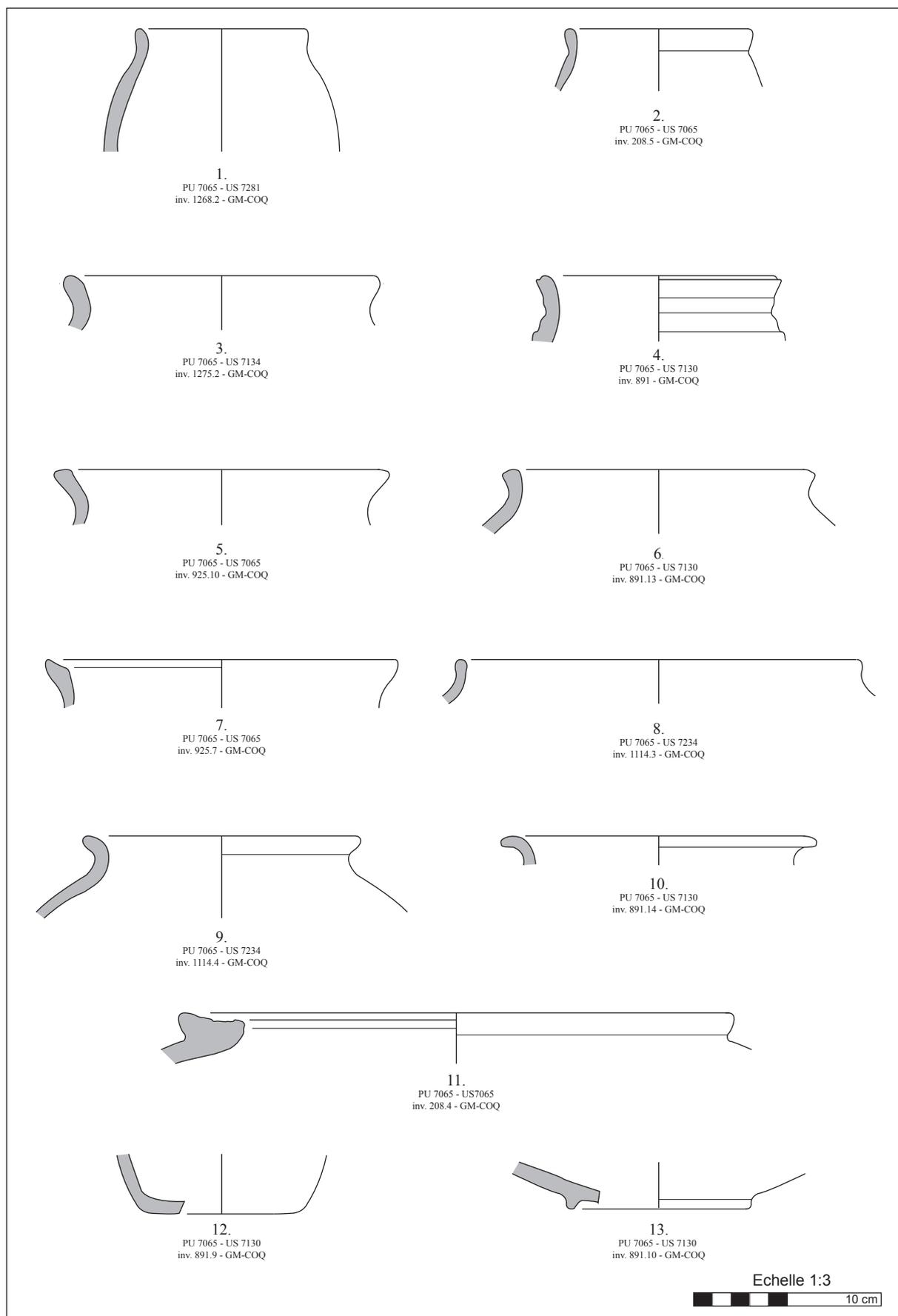


Fig. 100 - Les céramiques du puits PU 7065 (8/8) (DAO : M. Legagneux).

4.2.4. Synthèse

Si limitée soit-elle, cette étude apporte déjà quelques informations sur l'évolution chronologique du mobilier céramique au *Cul de Breuil*. Les trois structures étudiées ici peuvent être ventilées en deux horizons distincts, qui s'inscrivent dans le cadre chronologique défini par F. Hanut dans le nord de la Gaule (Hanut 2000) : ainsi, la fosse FS 7115 et le puits PU 7116 peuvent être rattachés au premier horizon (30-15 avant J.-C.), tandis que le puits PU 7065 affiche un faciès clairement postérieur, rattachable au second horizon (15-5 avant J.-C.). Si la précision des datations absolues données ici ne doit pas dissimuler certaines incertitudes, il faut toutefois souligner que l'occupation du site ne semble pas dépasser le changement d'ère.

Le diagramme des catégories céramiques entre les deux horizons permet de montrer des évolutions manifestes (**Fig. 101**) : la première information concerne les céramiques modelées grossières à dégraissant coquillé, dont la part diminue sensiblement d'un horizon à l'autre. Cette évolution semble corrélée à l'augmentation parallèle que connaît la *terra nigra*, même si la progression de cette dernière est beaucoup plus sensible en termes de NMI qu'en NR, contrairement à la céramique à dégraissant coquillé. Concernant la *terra rubra*, tout commentaire est impossible en raison des contradictions entre le NR, qui montre une très nette augmentation, et le NMI pour qui, au contraire, cette catégorie reste parfaitement stable.

Une autre évolution parallèle réside dans les importations de type italique : alors que les sigillées augmentent sensiblement d'un horizon à l'autre (de 3,4 et 8,4 % du NMI), les céramiques claires récentes voient au contraire leur proportion diminuer pour passer de 7,4 à 3,8 % du NMI. Les autres catégories italiques ne restent représentées que dans des proportions très faibles.

À une échelle plus large, certaines évolutions pourraient également être considérées comme significatives (**Fig. 102**). La part des importations de type italiques (sigillées, claires récentes, parois fines, communes italiques et engobe interne rouge) reste stable, mais l'on a vu que cela pouvait dissimuler des évolutions internes. En revanche, les productions locales, identifiées par leur dégraissant coquillé, voient leur proportion diminuer de plus de 10 % au profit des productions gauloises dont, pour la plupart, on n'est pas encore en mesure de situer la région de production. Ces données pourraient refléter un élargissement progressif de l'économie de la production potière, avec une intégration progressive à des réseaux de diffusion élargis.

Ces quelques éléments devront bien entendu faire l'objet de vérifications et de précisions avec l'étude des autres ensembles de mobilier. On attend beaucoup, notamment, de l'étude des deux structures laténiennes (FS 7258 et FS 7409), pour compléter les quelques éléments donnés ici. De même, l'étude du très abondant mobilier céramique du niveau d'épandage EP 7007, en dépit d'une homogénéité chronologique peu pertinente, permettra par sa masse de préciser les questions d'ordre culturel et économique.

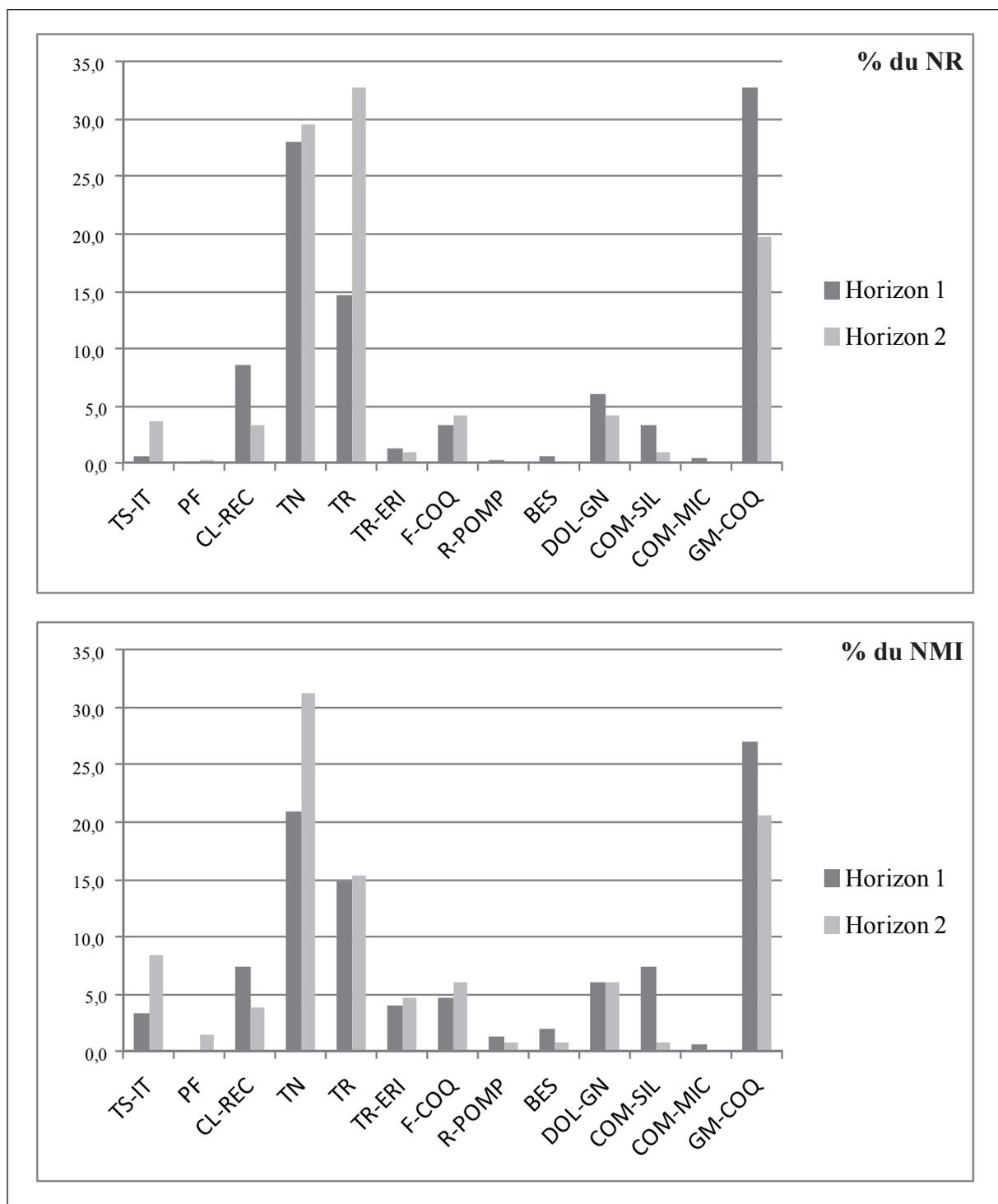


Fig. 101 - Evolution des catégories de céramique entre l'horizon 1 et l'horizon 2.

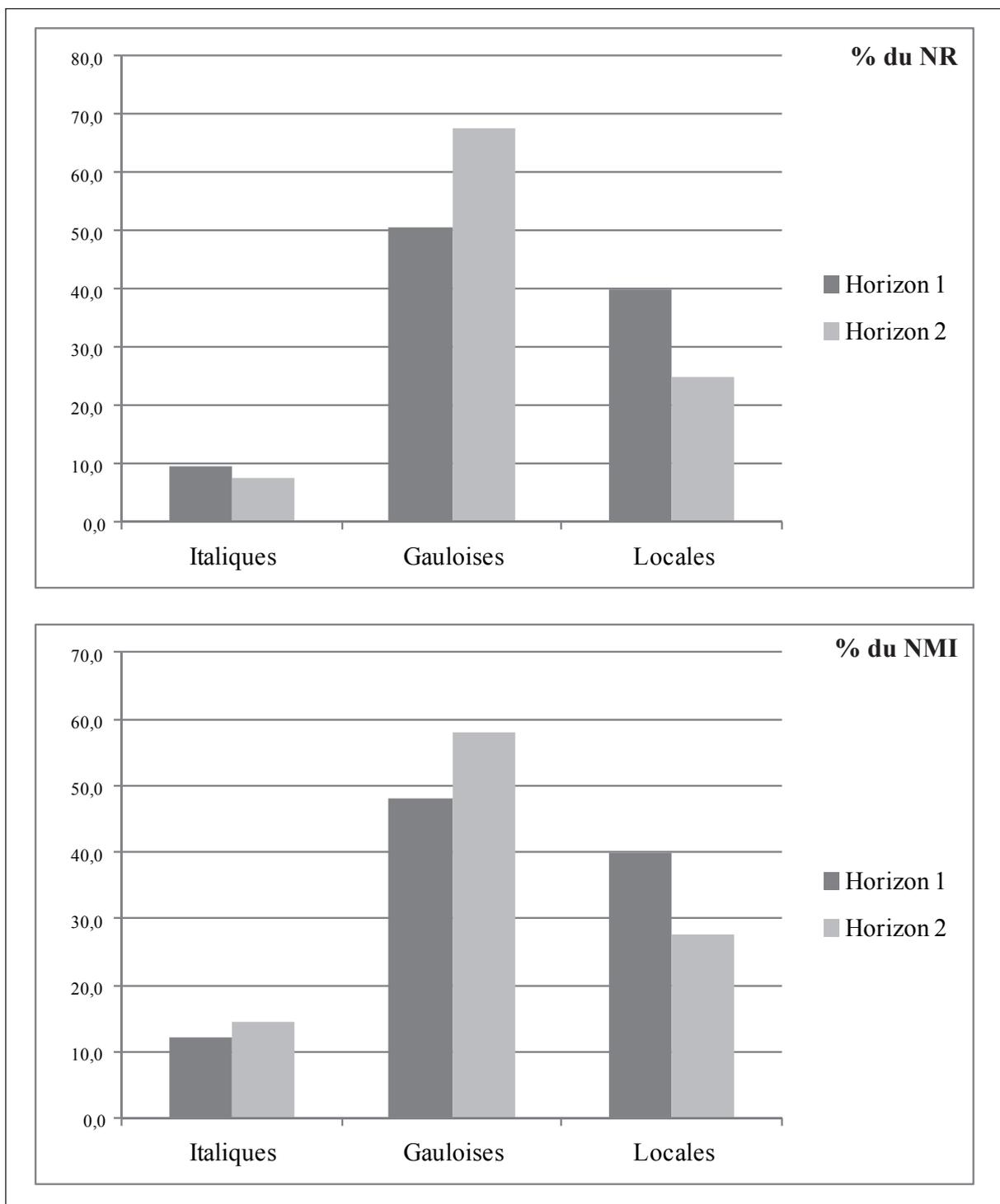


Fig. 102 - Evolution des familles de céramique entre l'horizon 1 et l'horizon 2.

4.3. Les jetons et les fusaïoles

M. Legagneux

Ce rapide aperçu propose un inventaire et une première approche des jetons et fusaïoles taillés dans des tessons de céramique. On soulignera, dès cette introduction, que presque aucune fusaïole proprement dite - c'est à dire directement produite pour cet usage - n'a été mis au jour au *Cul de Breuil*, ni même sur l'*oppidum* de Bo-violles (Bonaventure 2011).

4.3.1. Jetons

Les fouilles du *Cul de Breuil* ont permis la mise au jour de 13 jetons (**Fig. 103** ; **Fig. 105**), ce qui demeure faible en regard de l'abondant mobilier céramique mis au jour. Les caractéristiques technologiques (choix de la céramique) et métrologiques (diamètre) permettent de souligner une diversité qui n'a rien de comparable avec la régularité observée sur les jetons de l'*oppidum*.

La moitié des jetons présente un diamètre compris entre 2 et 3 cm, selon un module conforme à ce qui a été observé sur l'*oppidum*. Ils sont tous retaillés dans des tessons de *terra nigra* (2) ou de céramique grossière à dégraissant coquillé (5).

Les quatre jetons taillés dans des fragments d'amphore présentent un diamètre compris entre 4 et 6 cm. La présence, sur certains individus, de

traces d'abrasion pourrait permettre d'orienter l'interprétation de ces individus vers la sphère artisanale ou culinaire.

Le plus grand diamètre (entre 7 et 8 cm) concerne seulement deux jetons. Taillés dans des fonds de céramique claire récente et fine à dégraissant coquillé, leur interprétation comme jetons intentionnels n'a rien d'une certitude : en effet, ils sont découpés au niveau de la jonction entre le fond et la panse, sur un point de faiblesse des céramiques susceptible d'être fragilisé lors du montage, du séchage ou de la cuisson.

Le choix des catégories de céramiques dans lesquelles ont été taillés ces jetons semble essentiellement résulter de la matière première disponible : en effet, il s'agit en majorité d'amphores ou de céramique à dégraissant coquillé, qui constituent parmi les catégories les plus abondantes sur le site du *Cul de Breuil*. Toutefois, on remarquera que les jetons taillés dans les céramiques à dégraissant coquillé le sont dans des fragments particulièrement bien cuits, alors que cette catégorie est souvent caractérisée par une pâte tendre et friable. Ce choix pourrait résulter d'une utilisation spécifique comme cela est également supposé pour les jetons taillés dans des fragments d'amphore.

Du point de vue de la répartition, la majorité des jetons ont été retrouvés dans le niveau d'épannage EP 7007, qui a également livré l'essentiel du corpus céramique. La fosse FS 7382 et le puits PU 7116 en ont également livré, mais leur présence dans les comblements des structures est loin d'être systématique.

4.3.2. Fusaïoles

Seules huit fusaïoles ou jetons perforés ont été mis au jour sur l'ensemble du site du *Cul de Breuil* (**Fig. 104** ; **Fig. 105**). Malgré la grande homogénéité des diamètres, il est possible de distinguer deux groupes métrologiques.

Trois individus présentent un diamètre compris entre 3 et 4 cm. Parmi ces individus, deux attirent notre attention. Le premier (inv. 963) est taillé dans un fragment de céramique sigillée italique. Le fait est assez rare pour être mentionné puisque

Inv.	US	Fait	Poids	Diamètre	Catégorie céramique
941	7156	EP 7007	176 g	6 cm	AMP-IT
943	7184	PU 7116	8 g	3 cm	GM-COQ
1059	7156	EP 7007	22 g	5 cm	AMP-IT
1097	7156	EP 7007	105 g	6 cm	AMP-IT
1111	7156	EP 7007	7,5 g	3 cm	GM-COQ
1308	7152	Décapage	15	4 cm	AMP-IT
1646	7333	FO 7302	2,3 g	2,5 cm	TN
1897	7238	EP 7007	47 g	8 cm	F-COQ
1915	7383	FS 7382	2,6 g	2 cm	TN
2211	7250	EP 7007	11 g	3 cm	GM-COQ
2214	7009	EP 7007	9 g	3 cm	GM-COQ
2943	7130	PU 7065	4,3 g	7 cm	CL-REC
2949	7065	PU 7065	7 g	3 cm	GM-COQ

Fig. 103 - Inventaire des jetons.

la norme est plutôt dans la récupération de céramiques communes, plus abondantes. L'autre élément remarquable est la présence du jeton inv. 1498. Bien que très fragmentaire, cet objet peut être identifié à une fusaiïole fabriquée directement pour cette utilisation, et non taillée dans un tesson de céramique.

Enfin, cinq fusaiïoles ont un diamètre compris entre 5 et 6 cm. Elles sont taillées dans des tessons de céramique dont la catégorie est très variable (céramiques à dégraissant coquillé fine ou grossière, *terra nigra*, *dolium* de type Goebblange-Nospelt).

La rareté de ces objets et, *a fortiori*, des éléments complets, interdit toute étude métrologique visant à déterminer la taille du fil réalisé avec ces objets. On soulignera simplement la faible importance de l'activité de filage dans les assemblages de mobilier du *Cul de Breuil*.

Inv.	US	Fait	Poids	Diamètre	Catégorie cérmique
515	7007	EP 7007	13 g	3 cm	TS-IT
963	7153	EP 7153	19 g	5 cm	F-COQ
1068	7153	EP 7153	14 g	5 cm	TN
1113	7156	EP 7007	48 g	6 cm	DOL-GN
1498	7302	FO 7302	7,7 g	4 cm	GM-COQ
1731	7333	FO 7302	13 g	5 cm	AMP-IT
1749	7333	FO 7302	15 g	6 cm	GM-COQ
2944	7153	EP 7153	4 g	3 cm	GM-COQ

Fig. 104 - Inventaire des fusaiïoles.

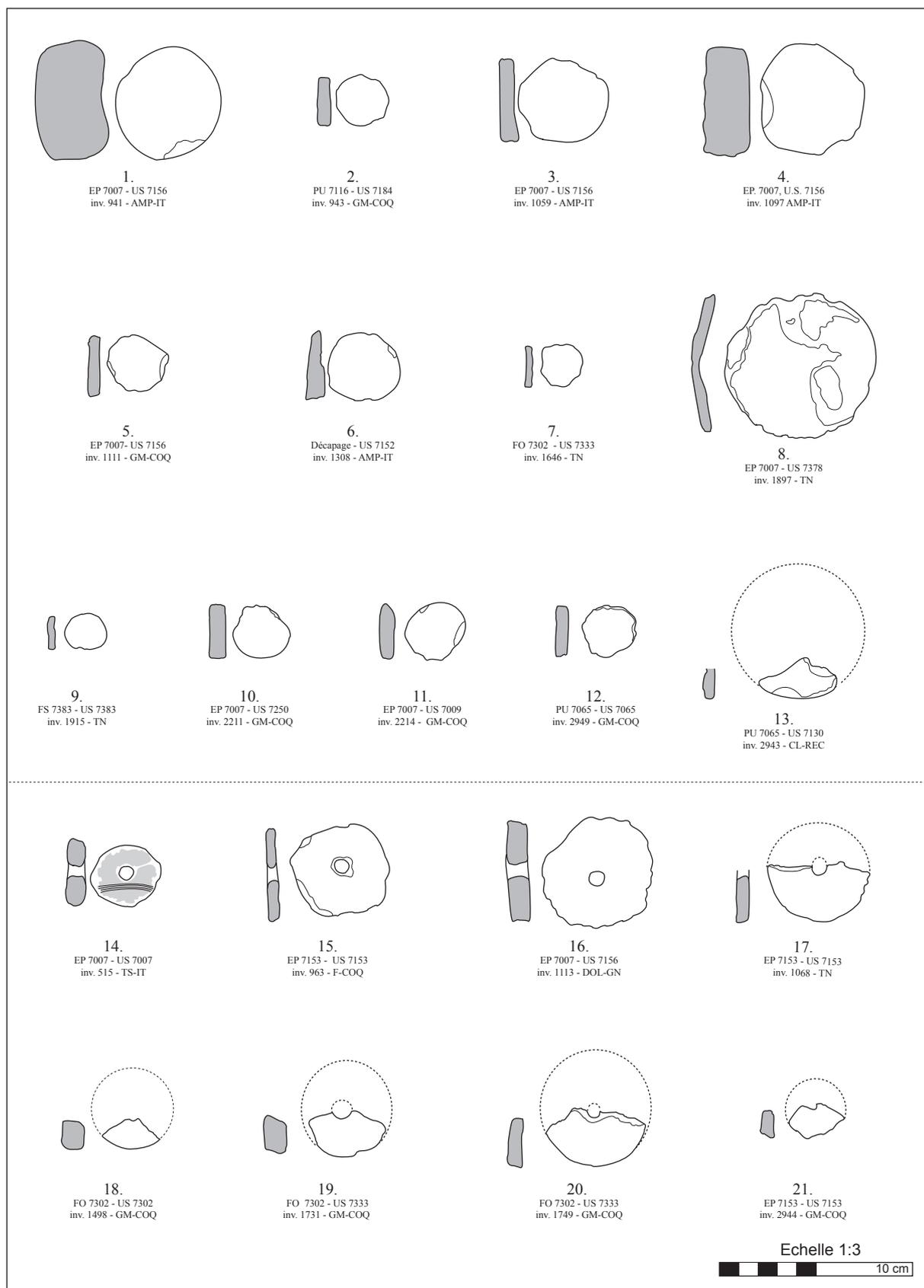


Fig. 105 - Les jetons et les fusaiöles (DAO : M. Legagneux).

4.4. Le mobilier d'*instrumentum*

M. Rodriguez

Au terme de quatre années de fouille, les données apportées par le mobilier métallique continuent de charrier leur lot de surprises. Le faciès établi durant l'analyse approfondie du matériel des fouilles de 2010 et 2011 (Rodriguez 2013) n'en est pas pour autant remis en question. Les questions liées aux activités artisanales, notamment la production du fer, et à la présence de l'armée romaine demeurent centrales dans notre approche.

Rappelons que seul le mobilier de 2012 sera présenté ici, les objets métalliques issus de la campagne de 2013 étant actuellement en cour de restauration au Laboratoire d'Archéologie des Métaux de Jarville.

4.4.1. Analyse du mobilier

Le corpus des objets métalliques de la campagne de 2012 compte au total 1293 restes pour un NMI de 855 et une masse de 5,453 kg. Comme les années précédentes, les artefacts se partagent entre fer (95,7 % du NR), alliage cuivreux (4,2 % du NR) et plomb (0,1 % du NR). D'un point de vue strictement fonctionnel, on notera que tous les grands domaines d'activité sont représentés (**Fig. 106**).

4.4.1.1. Le domaine de la production

Sur les 22 restes associés aux activités de production (pour seulement 6 individus), 18 appartiennent à l'artisanat du métal, 3 à l'artisanat des cuirs et du textile et enfin 1 à l'artisanat du bois (**Fig. 107**).

L'artisanat du métal reste essentiellement représenté par des matériaux artisanaux. Ces derniers seront soumis à une véritable analyse métallurgique réalisée par Maxence Pieters (*cf. infra*), aussi nous nous contenterons ici d'en livrer un aperçu succinct. Ces matériaux artisanaux peuvent être répartis en deux catégories. D'une part, on trouve le fragment de plat (n° 2), qui est un élément de demi-produit. D'autre part, les différentes chutes qui sont des morceaux de métal séparés volontairement de l'objet en cours de

fabrication (Pieters 2012, p. 129) et qui peuvent prendre différentes formes (n° 3-7). La présence de ces différents types de matériaux artisanaux est le reflet de l'existence, à proximité du *Cul de Breuil*, de différentes activités liées à la chaîne opératoire de l'artisanat du fer. La véritable nouveauté dans la campagne 2012 réside toutefois dans la découverte du premier élément d'outillage en métal (n° 1). Il s'agit d'une tige de section quadrangulaire dont l'une des faces est couverte d'entailles, interprétée comme un fragment de lime. Cet outil, qui sert à détacher par frottement des parcelles de matières, peut être utilisé non seulement pour le métal et le bois, mais aussi pour la pierre et l'os (Duvauchelle 1990, p. 12). Il est cependant possible de déterminer la matière travaillée grâce à la taille de l'objet (c'est-à-dire la densité des dents). Une taille grossière correspond à un matériau tendre tandis qu'une taille fine correspond à un matériau dur. Pour donner un ordre d'idée, la taille des limes romaines présente généralement une densité variant entre 8 et 20 dents par centimètre. L'exemplaire du *Cul de*

Domaine	Catégorie fonctionnelle	NR	NMI
Production	Artisanat du métal	18	1
	Artisanat du cuir et des textiles	3	3
	Artisanat du bois	1	1
Domestique	Cuisine, alimentation	4	4
	Ameublement	4	4
	Divers domestique	4	4
Personnel	Parure, vêtement	40	37
Militaire	Armement offensif	1	1
	Vêtement et accessoires	63	62
Transport	Attelage, véhicule	1	1
	Equipement de l'animal	5	5
	Divers transport	2	1
Vie sociale	Croyance, funéraire	1	1
Architecture	Clouterie	989	673
	Divers architecture	56	46
Inclassable	Inclassable	31	5
Indéterminé	Objets avec forme	10	6
	Indéterminables	60	
Total		1293	855

Fig. 106 - Classification fonctionnelle et répartition du mobilier métallique de 2012.

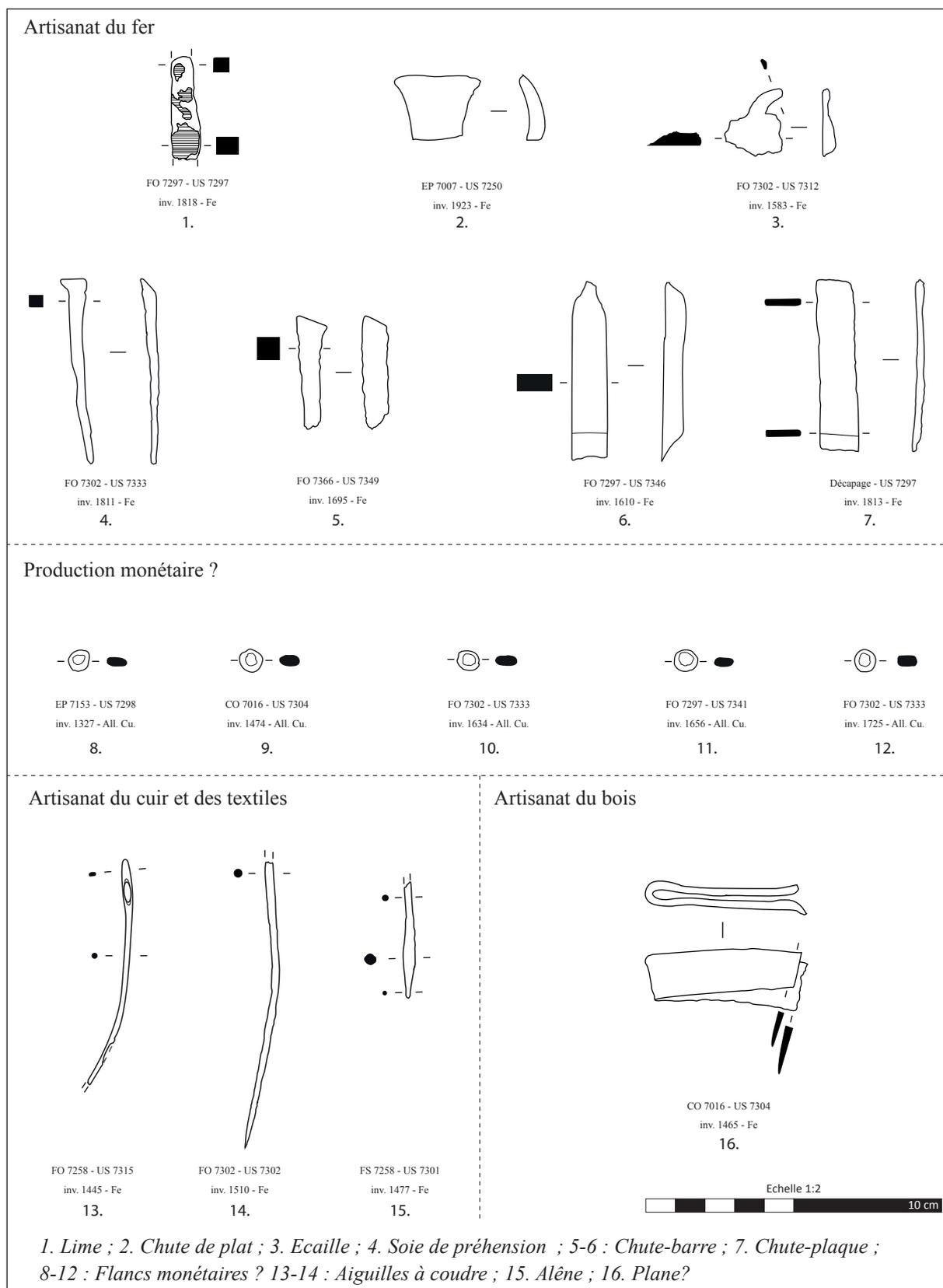


Fig. 107 - Le domaine de la production (DAO : M. Rodriguez).

Breuil est très abîmé, mais il est toutefois possible d'observer une taille dense avec plus de 15 dents par centimètre. Il a donc été vraisemblablement utilisé pour le travail du métal.

L'artisanat de l'alliage cuivreux semble avoir une position secondaire au *Cul de Breuil*. Il a en tout cas laissé peu de traces. Seuls 5 restes ont été découverts en 2012. En raison de leur forme de petites billes sphériques, ces éléments ont d'abord été interprétés comme des gouttes (déchets de fabrication formés d'éléments liquides de bronze projetés dans l'atmosphère). Toutefois, l'étude métrologique démontre que ces objets sont calibrés. Leurs dimensions (6-7 mm de diamètre et 3-4 mm d'épaisseur) comme leur masse (entre 0,7 et 1g.) sont remarquablement similaires. En outre, 4 objets découverts durant les campagnes de 2010 et de 2011 présentent une morphologie et des dimensions comparables. Ces petites billes pourraient être en réalité des flancs monétaires destinés à la production de monnaies de petite taille et de faible valeur. Des artefacts comparables ont par ailleurs déjà été identifiés sur des ateliers monétaires reconnus, comme Rocheraux (Toledo I Mur, Pernot 2008), dans la Vienne (86). Cette hypothèse est cependant difficile à étayer à l'heure actuelle. En premier lieu, ces flancs constituent les seuls vestiges possibles d'une production monétaire connue au *Cul de Breuil*. De plus, aucune des monnaies découvertes *in situ* ne correspond à leur calibrage. Face à ces observations, on ne peut que souhaiter l'apport de nouvelles données susceptibles d'enrichir notre documentation.

Enfin, une chute de plomb de près de 180 grammes vient s'ajouter aux deux déjà découvertes durant les campagnes de 2010 et 2011. Comme ces dernières, cet exemplaire est malheureusement hors-contexte. Il est donc particulièrement difficile d'avancer des éléments sur cet artisanat spécifique sur lequel nous ne disposons que de très peu de données.

L'artisanat du bois (n° 16) et l'artisanat du cuir et des textiles (n° 13-15) sont représentés par respectivement 1 et 3 individus. Dans le premier cas, il s'agit d'une lame à dos plat pliée sur elle-même, identifiée comme une plane. Cet outil, muni de deux soie latérales dans sa forme complète, est

utilisé entre autres par le charron, le tonnelier ou encore le menuisier pour aplanir, dégrossir une surface de bois (Nillesse 2009, p.56). La plane vient compléter les autres outils liés à l'artisanat du bois déjà découvert au *Cul de Breuil* (une herminette et deux ciseaux droits) qui se rapportent tous au travail du bois d'œuvre. Deux aiguilles à coudre et une alêne viennent compléter le corpus déjà conséquent des objets relatifs au travail du cuir et des textiles qui compte au total 15 individus. La découverte de ces objets n'est pas sans incidences sur la lecture du site alors que la présence d'une activité de tannerie importante sur le *Cul de Breuil* se précise de plus en plus.

4.4.1.2. Le domaine domestique

Onze restes d'objets appartenant au domaine domestique, soit onze individus, ont été découverts en 2012, principalement répartis entre l'ameublement et l'alimentation (**Fig. 108**). Concernant l'ameublement (NMI = 3), il s'agit essentiellement d'élément de ferrure auxquels nous pouvons ajouter un clou-rivet en alliage cuivreux très abîmé. Pour l'alimentation (NMI = 4) un fragment de lame et de soie de couteau (probablement un exemplaire de type désosseur) vient conforter l'importance des activités de boucheries. La véritable nouveauté pourrait cependant venir de trois longues tiges, deux en fer et une en alliage cuivreux, de section quadrangulaire. Les deux exemplaires en fer sont brisés à une extrémité et muni d'un fin crochet à l'autre extrémité. L'exemplaire en cupro-alliage est complet et muni d'un crochet à chaque extrémité. Si les premiers peuvent être identifiés comme des barre à grill, d'autant plus qu'ils proviennent de la même unité stratigraphique, l'artefact en bronze est plus problématique. En fait, nous avons choisis de le présenter avec les objets en fer afin de souligner, grâce à sa ressemblance morphologique, la possibilité que ces longues tiges puissent être interprétées de manière très différente. Une très belle clef en bronze (n° 8) à panneton non travaillé et à anneau dans le prolongement de la tige a également été mise au jour. Elle s'illustre nettement des clefs précédemment découvertes par son matériau et surtout par la présence d'un décor linéaire incisé. En outre, cette clef est conçue pour fonctionner avec une serrure dite par translation, qui est une invention typiquement romaine. Elle

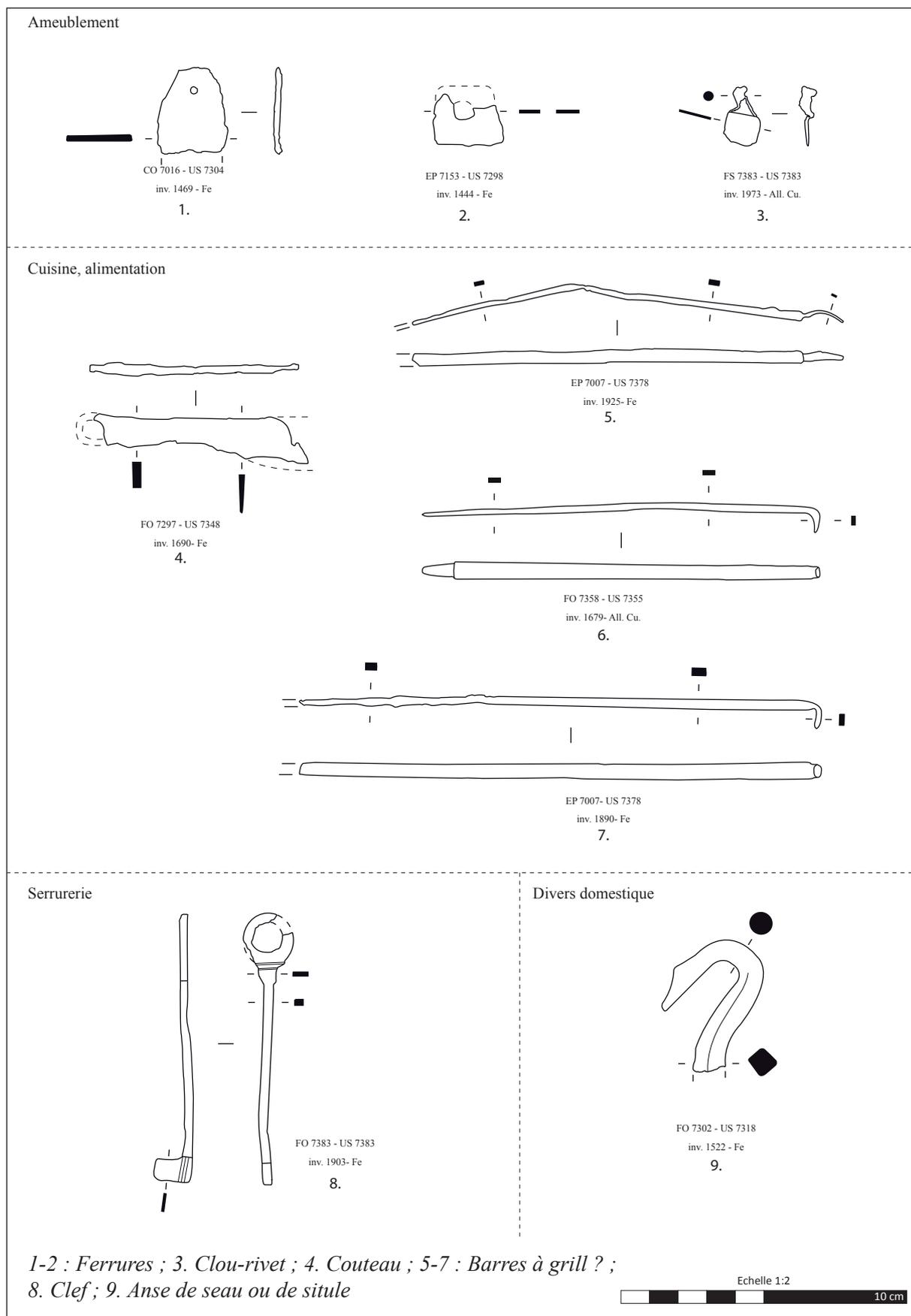


Fig. 108 - Le domaine domestique (DAO : M. Rodriguez).

est réservée au mobilier de type coffre et aux cadenas (Guillaumet 2009, p. 14). Un dernier objet vient compléter ce corpus du domaine domestique. Il s'agit d'une anse de sceau ou de situle en alliage cuivreux en forme de tête de cygne, de tradition italique bien marquée.

4.4.1.3. Le domaine personnel

L'année 2012 a été particulièrement riche en objets relatifs à la parure. On compte en effet pas moins de 5 individus (hors fibules) représentant 5 types d'objets différents (**Fig. 109**). Le premier d'entre eux est un fragment de bracelet à jonc plein et décor à incisions très prononcées correspondant au type 1c défini par S. Devilliers (Devilliers 1997, p. 223) et daté de La Tène C2-D2. Son diamètre réduit, environ 50 mm, semble indiquer que cet objet correspondrait à une parure féminine. Le second artefact est une possible boucle d'oreille en alliage cuivreux. Il s'agit d'un anneau très fin de section circulaire dont l'une des extrémités est recourbée. Le troisième élément de parure est une petite perle également en cupro-alliage de section quadrangulaire aux angles arrondis. Ce type de perle a probablement servi à former des colliers. Les deux objets suivants correspondent à deux types de bagues. Le premier exemplaire est un anneau dont le jonc s'élargit fortement pour enserrer une intaille, manquante, prise dans l'épaisseur du chaton. Ce type d'objet possède une double fonction : décorative et utilitaire. Outre son aspect ornemental, la bague à intaille pouvait aussi faire office de sceau. Il est d'ailleurs important de noter que ces bagues sont fréquemment associées à du mobilier militaire, comme le démontre l'exemple du matériel d'Alésia (Brouquier-Reddé 2001, planche 83, n° 76-79). Le second exemplaire est un anneau de doigt en bronze coulé, ouvert et de section lenticulaire. Ce type d'anneau simple est très fréquent parmi les éléments de parure. L'absence de décor rend impossible la distinction d'une époque ou d'une région précise.

Toutefois, l'élément le plus remarquable du domaine personnel demeure le grand nombre de fibules : 33 restes, pour un NMI de 30 dont 22 en fer et 8 en cupro-alliage (**Fig. 110**). Parmi elles, 16 sont en assez bon état de conservation pour qu'il soit possible de leur proposer une attribution

typologique. On compte ainsi 1 exemplaire de fibule à ailettes naissantes (Metzler 6), 2 exemplaires de fibules à arc tendu et ressort à 6 spires avec corde externe (Metzler 15), 1 exemplaire de fibule à arc rectiligne sans couvre-ressort (Metzler 16), 1 exemplaire de fibule à collerette et à arc foliacé (Metzler 10), 1 exemplaire de fibule à disque médian (Metzler 11), 5 exemplaires de fibules filiformes (Metzler 7), 2 exemplaires de fibules à coquille (Metzler 9) et enfin 3 exemplaires de fibules à arc rubané (Metzler 8). Toutes ces fibules sont datées de La Tène D2 à l'époque augustéenne. Plusieurs remarques se dégagent de l'étude typologique et de sa comparaison avec le faciès des fibules de 2010 et 2011 (Rodriguez 2013, p. 53-56). L'élément majeur vient de la mise en évidence de deux faciès différents. Si les types gaulois demeurent globalement majoritaires, on constate que l'essentiel des exemplaires se rattachant à des types de tradition italique sont localisés dans l'ensemble 3. Il est possible que cette distinction soit le reflet d'un phasage de l'occupation mais il semble plus prudent de considérer pour l'instant que cela dénote plutôt la cohabitation de deux populations différentes. L'étude des fibules de 2013 devrait permettre de combler certaines de nos lacunes.

4.4.1.4. Le domaine du transport

Une petite série d'objets hétéroclites a été regroupée dans le domaine du transport (**Fig. 111**). Ces artefacts correspondent, de façon plus ou moins certaine, à des éléments liés au char, à l'équipement de l'animal et enfin à la catégorie « divers transport ». En termes quantitatifs cela représente un Nombre de Restes de 8 pour un Nombre Minimum d'Individus de 7. Premier de cette série, un large anneau de fer d'un diamètre intérieur de 72,5 mm identifié comme une frette de moyeu de char. Un exemplaire similaire a été découvert sur l'*oppidum* de Gondole (Deberge *et alii* 2009, fig. 64). Vient ensuite une bande de fer étroite et spiralée, brisée à ses deux extrémités. L'interprétation d'un objet aussi fragmentaire est très relative mais l'on peut raisonnablement supposer qu'il s'agit d'un aiguillon ou pique-boeuf. Enfin 5 clous de ferrure ont été découverts, essentiellement dans l'ensemble 3 (à l'exception de deux exemplaires issu du décapage).

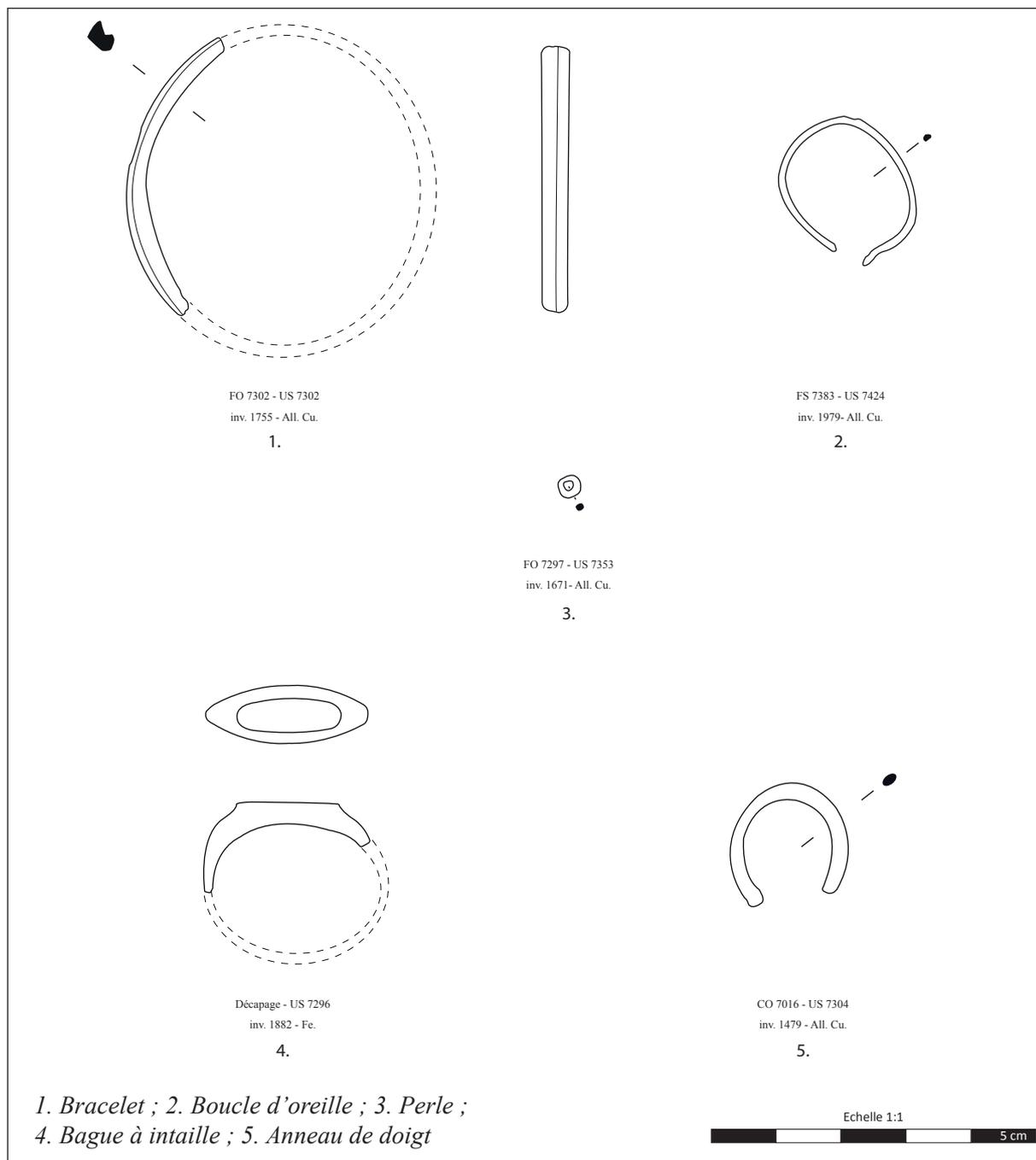


Fig. 109 - Le domaine personnel (DAO : M. Rodriguez).

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

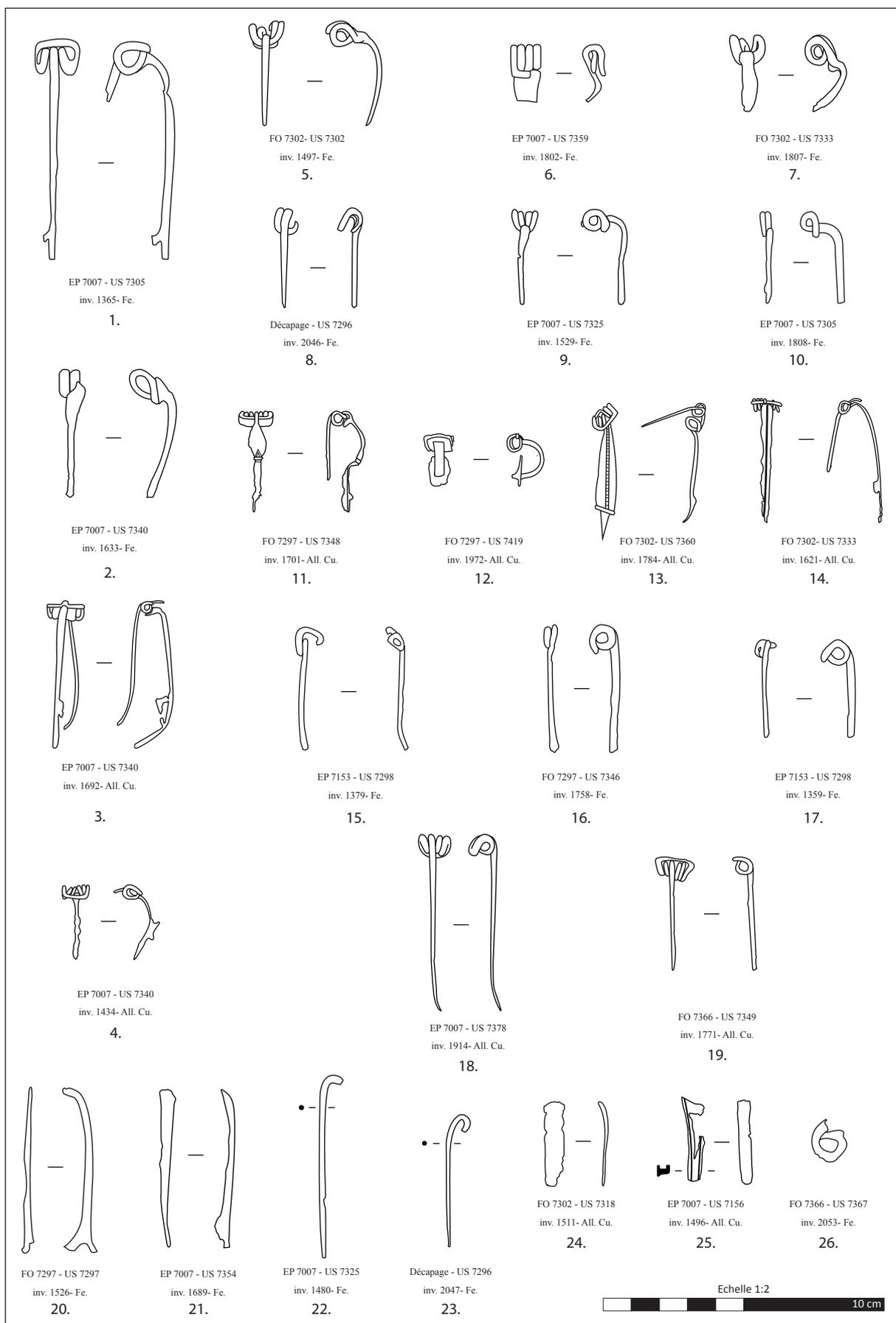


Fig. 110 - Le domaine personnel : les fibules (DAO : M. Rodriguez).

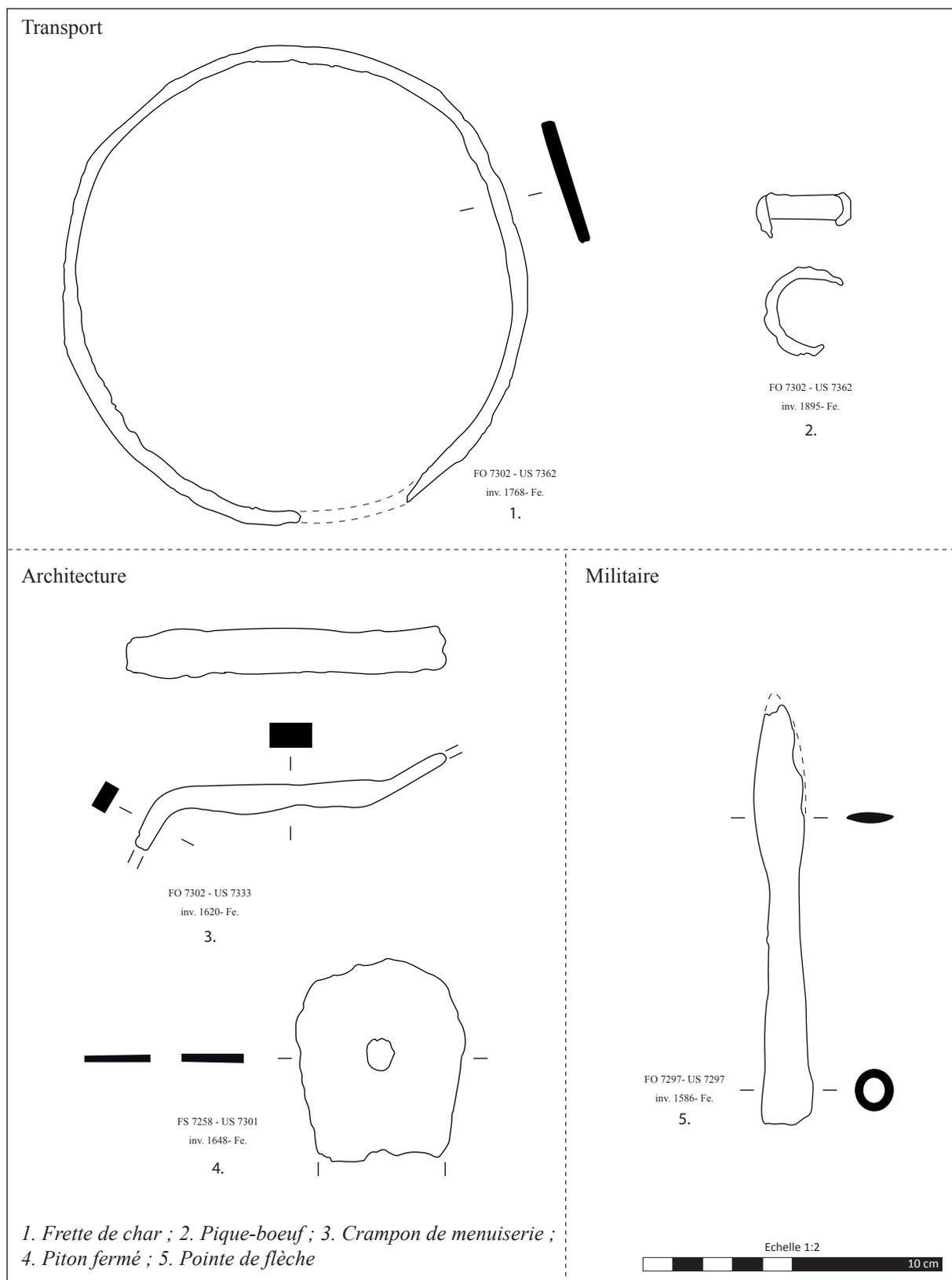


Fig. 111 - Le domaine du transport, le domaine de l'architecture et le domain militaire (DAO : M. Rodriguez).

4.4.1.5. Le domaine militaire

Ce sont au total 64 restes (NMI = 63) appartenant au domaine militaire qui ont été mis au jour en 2012 (figure 06, n° 5). Il faut d'abord mentionner la découverte d'une pointe de flèche à douille complète à flamme foliacée (type E de Duval 1970). S. Sievers souligne qu'il est particulièrement difficile de proposer une attribution culturelle pour ce type d'objet en raison de la présence d'auxiliaires celtes aux côtés des légions (Sievers 2001, p. 172). Cependant, la présence de ce type d'arme, déjà attesté par deux autres armes de jet, vient renforcer nos présomptions concernant le stationnement de soldats romains (légionnaires ou auxiliaires) sur le *Cul de Breuil*. Cette impression est d'ailleurs confortée par le grand nombre de clous de semelle ou caboche trouvés en 2012. Ces derniers sont au nombre de 62 dont 30 en contexte fiable. Ces artefacts sont caractéristiques d'une installation militaire inscrite dans la durée. Par manque de temps, ils n'ont pas pu être soumis à une analyse exhaustive mais nous tenons à souligner ici leur potentiel dans la compréhension du rôle de l'armée romaine dans l'organisation du *Cul de Breuil*.

4.4.1.6. Le domaine de la vie sociale

Seul un objet peut s'apparenter à ce domaine aux limites floues qui relève davantage de la commodité d'étude que d'une réelle activité humaine. Il s'agit d'une rouelle en alliage base cuivre à 8 rayons au décor incisé très soigné (**Fig. 112**). Nous n'avons pas été en mesure d'identifier un parallèle valable à cet objet, qui ne figure pas non plus dans la typologie élaborée pour le corpus des rouelles de l'*oppidum* de Villeneuve-Saint-Germain (Debord 1989, p. 29-30).

4.4.1.7. Le domaine de l'architecture

Comme lors des campagnes précédentes, le mobilier se rattachant au domaine de l'architecture s'illustre par une grande importance quantitative : 989 restes pour 673 individus. Cette dernière est due à la présence d'un très grand nombre de clous. On en compte au moins 608 dont 9 clous de construction, 595 clous de menuiseries et 3 clous de tapissiers. On peut également mentionner la présence de 9 rivets. Ces éléments attestent



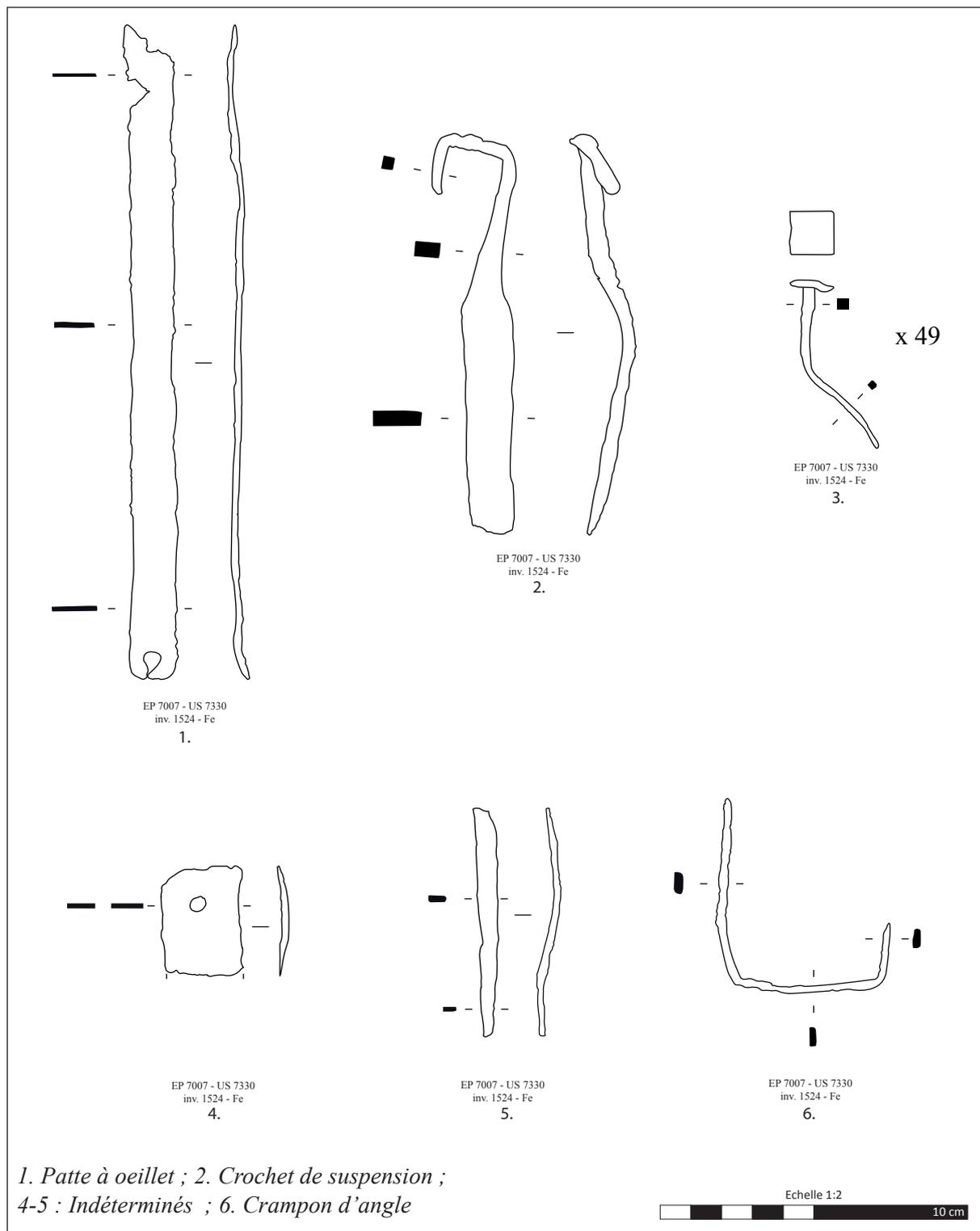
Fig. 112 - Le domaine de la vie sociale (DAO : M. Rodriguez).

de l'utilisation très répandue de l'assemblage des éléments en bois par clouage ainsi que des débuts de la banalisation du fer, qui atteindra son plein essor au Haut-Empire (Orengo 2007, p. 389). D'autres pièces de quincaillerie viennent s'ajouter à la clouterie : 2 crampons de menuiserie ainsi qu'un piton fermé (**Fig. 111**, n° 3-4).

Par ailleurs, un ensemble de pièces de quincaillerie découvert dans l'épandage EP 7007 s'est avéré être un lot d'éléments de plafond suspendu (**Fig. 113**). Outre 49 clous de menuiserie, celui-ci est constitué d'une patte à œillet, d'un crochet de fixation, d'un crampon d'angle ainsi que de deux pièces indéterminées. L'utilisation de plafonds suspendus fait appel à des techniques fréquentes dans l'architecture monumentale romaine (Loiseau 2009) et il est remarquable d'en découvrir au *Cul de Breuil* à une période où la monumentalisation de *Nasium* n'est pas entamée, du moins pour ce que l'on en connaît à ce jour. Le caractère détritique du contexte d'origine de ces objets limite cependant les tentatives d'interprétation.

4.4.1.8. Objets inclassables et objets indéterminés

Les objets hétéroclites qui composent le domaine inclassable (qui n'en est pas vraiment un puisqu'il ne correspond à aucune activité humaine) sont pour l'essentiel des pièces de quincaillerie polyvalentes (**Fig. 114**). On y distingue les objets à caractère utilitaire des éléments de quincaillerie décorative. Parmi les premiers, peu nombreux, on compte une anse ou une poignée en fer qui a pu être utilisée aussi bien sur de la vaisselle métallique que sur de l'ameublement, un anneau fermé de section circulaire, ainsi qu'un anneau ouvert



1. Patte à oillet ; 2. Crochet de suspension ;
4-5 : Indéterminés ; 6. Crampon d'angle

Fig. 113 - Les éléments de plafond suspendu (DAO : M. Rodriguez).

lui aussi de section circulaire autour duquel sont rattachés deux autres anneaux de petite dimension. Pour sa part, la quincaillerie décorative regroupe une série de 22 restes de tôle de bronze, probablement utilisée en applique.

Sous l'appellation « indéterminés » sont regroupés 5 « objets avec forme » non-identifiés ainsi que 70 fragments informes indéterminables.

4.4.2. Synthèse

Le corpus des objets en métal du *Cul de Breuil* s'enrichit donc en 2012 de manière considérable. Parmi les nouveautés, nous tenons à souligner une nouvelle fois l'apparition d'outillage lié à la

métallurgie, la possibilité d'un artisanat monétaire, la mise en évidence de pôles présentant des faciès plus ou moins romanisés (outre les fibules, la plupart des objets de tradition italique sont localisés dans l'ensemble 3), et la découverte plus ou moins incongrue d'éléments de faux plafond qu'il nous faudra à l'avenir tenter d'interpréter de manière plus satisfaisante.

Pour le reste, nous pouvons sans risques reprendre dans leurs grandes lignes les conclusions de l'étude du mobilier métallique de 2010/2011. Les activités artisanales déjà connues sont de mieux en mieux documentées, et il est désormais possible d'en dégager une ébauche de hiérarchisation. La principale d'entre elles demeure sans

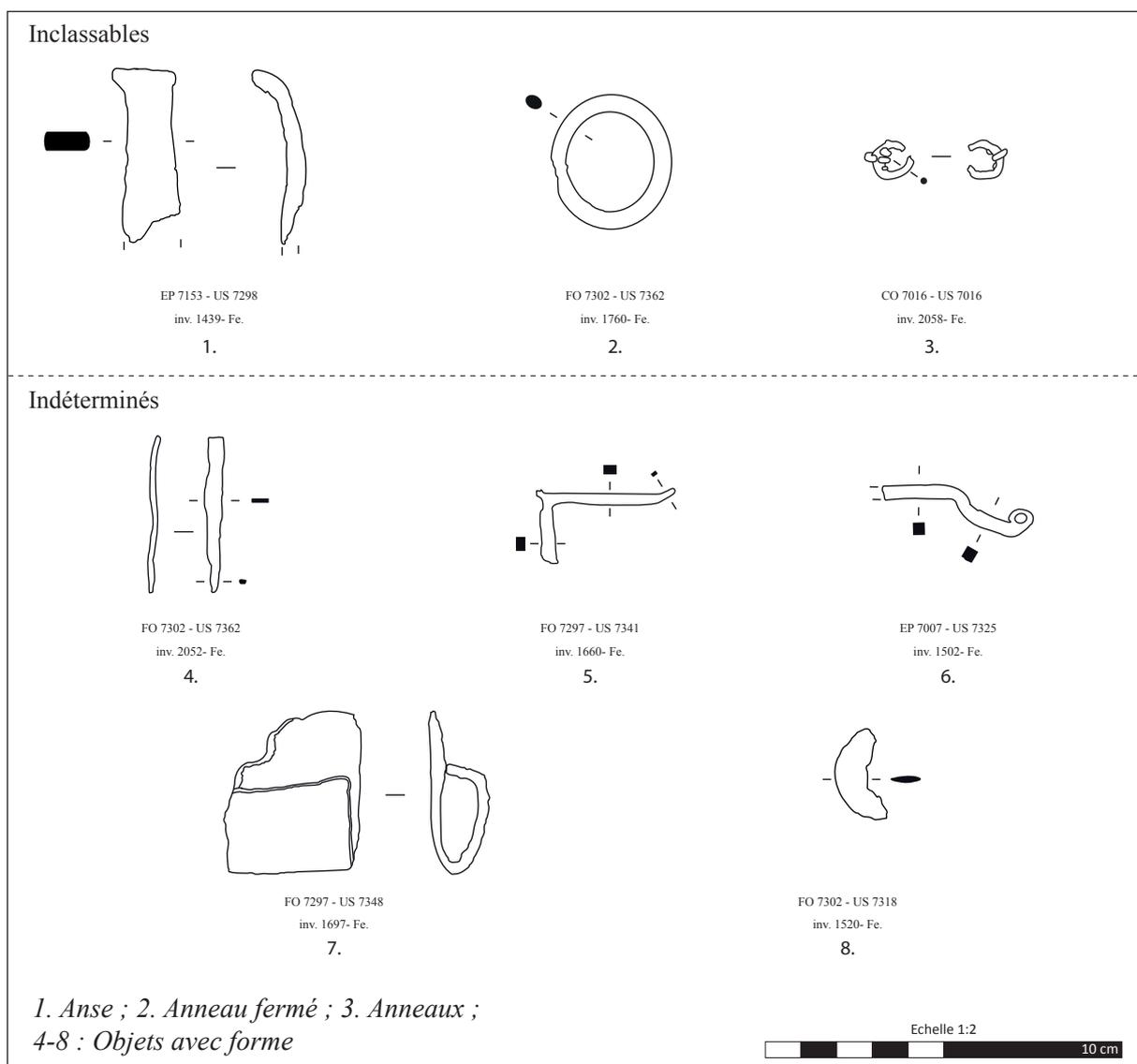


Fig. 114 - Les objets inclassables et indéterminés (DAO : M. Rodriguez).

conteste l'artisanat du fer, activité qui a laissé le plus de vestiges matériels. Elle était vraisemblablement accompagnée, de manière plus ou moins développée, d'autres activités métallurgiques. L'artisanat des alliages base cuivre et celui du plomb continuent de se manifester, bien que de manière extrêmement ténue. Si la présence d'un atelier monétaire venait à être confirmée, cela ajouterait une dimension considérable à la définition de la nature de l'occupation du *Cul de Breuil*, qui s'affirme déjà de plus en plus comme un pôle artisanal. L'artisanat du cuir et des textiles doit certainement être perçu comme l'une des activités les plus développées de ce site. Si l'étude du métal ne rend pas correctement compte de son importance réelle il ne faut pas oublier que les

autres études de mobilier, notamment amphorique et osseux, contribuent à l'ériger au rang d'activité majeure. Concernant la présence de l'armée romaine, nous continuons d'accumuler les preuves d'une occupation continue inhérente à la nature du site. Cette occupation est perceptible grâce au nombre croissant de *militaria*, et en particulier grâce à un corpus considérable de clous de semelle. En outre cette installation de troupes permet possiblement d'expliquer la présence d'objets de tradition italique, de plus en plus nombreux. La découverte de plusieurs de ces artefacts dans l'ensemble 3, aménagement dont l'origine militaire semble attestée par les fouilles de 2013, paraît conforter cette impression.

4.5. La métallurgie

M. Pieters

Les activités de production documentées sur le secteur du *Cul de Breuil* sont relativement nombreuses. Parmi elles, la métallurgie a été identifiée dès la première campagne de fouille et est désormais bien documentée, même si de nombreuses zones d'ombre subsistent (Bonaventure, Pieters 2010, 2011, 2012, Rodriguez 2013). Deux zones principales avaient jusqu'à présent livré un corpus abondant : la voie VO 7096 et l'épandage EP 7007. La fouille de 2012 avait déjà révélé une présence significative de rejets de métallurgie sur les niveaux associés à la terrasse FO 7297, ce qui a été confirmé par la campagne 2013.

4.5.1. Présentation des vestiges

Aucune structure liée à la métallurgie n'a été découverte, mais les restes de mobilier sont relativement abondants. Comme les années précédentes, le corpus réuni est largement dominé par les éléments liés à la métallurgie du fer (**Fig. 115**). Scories et minerai de fer représentent plus de 98 % de la masse des fabricats découverts, compte non tenu des chutes de fer, qui n'ont pas été intégrés à l'étude pour le moment, en raison des contraintes liées au sablage. Les 2 % restants sont constitués de coulures de plomb et de cupro-alliages.

4.5.1.1. Les scories

Au total 3292 g de scories ont été découverts, ce qui constitue le plus petit corpus depuis le début des fouilles au *Cul de Breuil*. Il s'agit uniquement de scories de forge, aucune scorie coulée n'ayant été découverte. L'échantillon est relativement différent de celui de l'épandage EP 7007 (**Fig. 116**).

Les parois de forge sont quasiment absentes. S'agit-il d'une gestion différenciée des déchets, les restes de réfection de foyers étant préférentiellement rejetés dans les niveaux d'épandage (dépotoir), ou d'un indice de l'utilisation de structures de combustion différentes, comme des foyers en briques ? En l'absence d'accès aux structures, peut-être situées à l'emplacement du canal, il n'est pas possible de répondre à cette question.

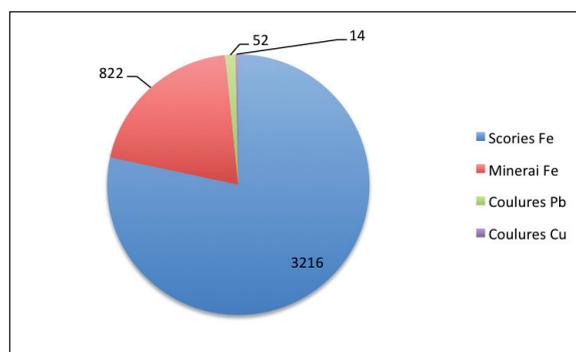


Fig. 115 - Diagramme de répartition des fabricats métalliques par masse (DAO : M. Pieters).

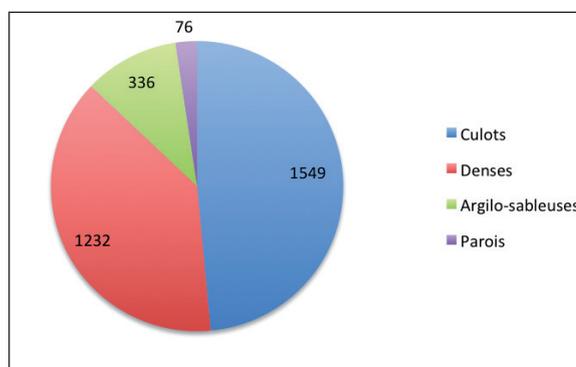


Fig. 116 - Diagramme de répartition par masse des types de scories (DAO : M. Pieters).

Les scories argilo-sableuses sont également peu abondantes, ce qui indique un emploi restreint d'ajouts dans les travaux de forge, comme dans les niveaux de l'épandage EP 7007. Le fait est étonnant lorsque l'on sait que ce sont ces niveaux qui ont livré des indices d'affinage du fer, opération pour laquelle l'emploi d'ajouts est fréquent. Les scories informes denses et les culots forment la grande majorité des scories en terme de masse, ce qui est habituellement observé, étant données leur masse volumique plus importante. Elles sont constituées par les pertes au feu lors des chaudes. Les expérimentations réalisées au Mont-Beuvray ont montré que la perte de matière lors du forgeage, sous forme de scories et de battitures, oscille entre 4,5 et 7% (Orengo 2003). En privilégiant une estimation haute à 7 %, sans tenir compte des battitures, on peut estimer que

ces scories correspondent au minimum au travail de près de 40 kg de fer, ce qui est peu. En l'état de la fouille, il faut néanmoins tenir compte du fait qu'il ne s'agit que d'un échantillon des scories effectivement produites, ce qui ne permet pas d'évaluer la production totale de la cellule de production qui les a générées. Les 5 culots complets découverts oscillent entre 21 et 191 g, ce qui suggère une production orientée vers des objets de taille moyenne. La taille des culots semble en effet corrélée à celle des pièces travaillées, les plus petites ne générant pas de culot (Orengo 2003).

4.5.1.2. Le minerai de fer

Un seul bloc de minerai de fer a été découvert cette année. Il s'agit d'un fragment de grès ferrugineux pesant 822 g et portant des traces de fracture sur toutes ses faces, à l'exception d'une. Il porte à 2,7 kg la masse totale des grès ferrugineux découverts depuis 2010, essentiellement sous forme de blocs fracturés. Ces grès proviennent sans doute des niveaux vallanginiens présents dans les bois de Nantois et de Tréveray. En l'absence d'analyse de la teneur en fer de la roche, l'interprétation comme minerai de fer reste sujette à caution. Néanmoins, le transport de ces blocs de pierre jusque sur le site n'est pas anodin, d'autant que nous ne disposons d'aucun indice d'une utilisation de ce grès pour la fabrication d'outils. Les grès utilisés pour la fabrication des aiguisoirs et meulets découverts au *Cul de Breuil* sont en effet très différents.

Ce transport de minerai en vue d'une possible élaboration du fer n'est pas une exception. Sur le site des Clérimois, dans l'Yonne, la zone d'approvisionnement supposée s'inscrit dans un cercle de 5 à 10 km de diamètre autour de l'espace d'implantation des bas-fourneaux (Dunikowski, Cabboi 1995). L'hypothèse d'un transport du minerai pour une réduction au *Cul de Breuil* est donc tout à fait plausible, même si des indices complémentaires sont encore nécessaires pour la démontrer.

4.5.1.3. Les coulures

Les coulures découvertes au cours de la campagne 2013 forment certes un ensemble réduit (66 g tous métaux confondus), il n'en constituent pas moins la preuve d'une activité de production

Inventaire	Matériau	Masse
2580	Cu	0,1
2800	Cu	0,4
2744	Cu	3,3
2880	Pb	9
2390	Cu	10,5
2903	Pb	43

Fig. 117 - Tableau de synthèse des coulures.

d'objets en cupro-alliages et en plomb par coulée. La petite taille des coulures, entre 0,1 et 43 g (Fig. 117), suggère que ces pertes ont été occasionnées lors de la fabrication de petits objets, à l'aide de creusets de petite taille.

4.5.2. Caractérisation des activités métallurgiques

Malgré une analyse encore partielle des vestiges identifiés cette année, il est possible de caractériser grossièrement les activités métallurgiques qui se sont déroulés sur le secteur du *Cul de Breuil*, en tenant compte des découvertes des années précédentes.

4.5.2.1. Élaboration du métal

La présence d'une activité d'élaboration du métal est attestée au *Cul de Breuil* par la présence d'une éponge et d'un fragment d'éponge compactée, formant un lopin grossier (Fig. 118). La quantité importante de ce qui constitue probablement du minerai de fer nous oblige à nous poser la question de l'existence conjointe de l'étape de réduction. Toutefois, l'absence de bas fourneaux et de scories coulées ne permet pas encore de confirmer cette hypothèse.

4.5.2.2. La transformation du métal

La quasi totalité des vestiges métallurgiques découverts au *Cul de Breuil* relève des opérations de transformation du métal, presque exclusivement de vestiges de travail du fer. Les fabricats

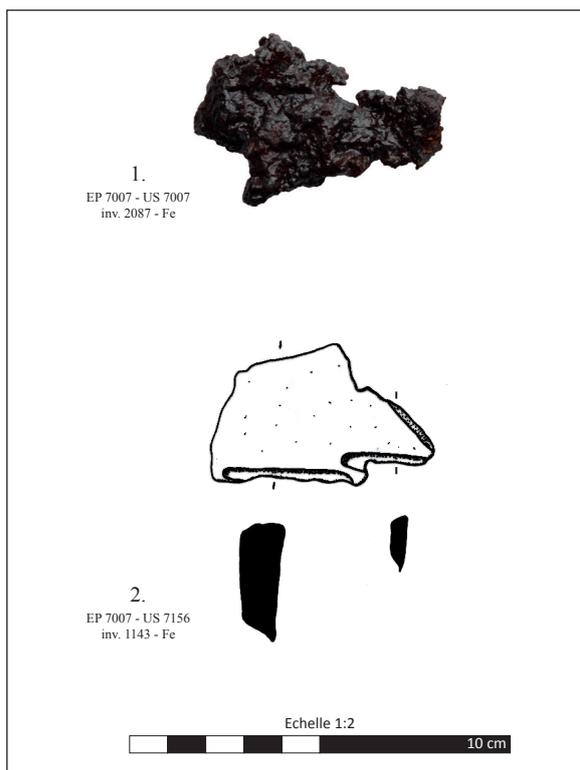


Fig. 118 - Indices d'élaboration du fer
(DAO : M. Pieters)
1. éponge ; 2. éponge compactée



Fig. 119 - Garniture de fourreau
enroulée sur elle-même.

de plomb ne représentent que 251 g et ceux de cupro-alliages 22 g, ce qui est très peu par rapport aux 26252 g de fabricats de fer.

Il est possible que la mise en œuvre de cupro-alliages ou de plomb soit occasionnelle, ou employée pour la fabrication d'objets mixtes, mêlant plusieurs matériaux. Il s'agit en tout état de cause d'une activité marginale. Pour le moment, nous ne disposons que d'un seul indice pour identifier la nature de cette production : une garniture de fourreau en cupro-alliage, repliée sur elle-même (**Fig. 119**). Le repli est un geste fréquent sur les ratés et chutes de tôle. Il n'est toutefois pas impossible qu'il s'agisse simplement d'une pièce brisée lors de l'utilisation et destinée à la refonte.

Le travail du fer est mieux documenté. Scories et chutes de fer indiquent que ce sont des pièces de taille moyenne qui sont mises en forme. Ainsi, une section de la chute de plat (US 7250 - inv. 1923), la plus grosse chute de fer identifiée, ne mesure que 17×8 mm et le plus gros culot en contexte ne pèse que 258 g. Il s'agit donc d'un travail de forge ordinaire.

Les quelques ébauches et ratés de fabrication en fer découverts nous permettent d'identifier quelques productions. Quatre ébauches et ratés de fabrication ont été identifiés pour le moment (**Fig. 120**). Il s'agit d'une caboche (clou de semelle) de *caliga* découvert hors contexte, d'une pointe de flèche provenant de l'épandage EP 7007 et de deux objets mal identifiés mais qui pourraient être des ratés de forces. L'ébauche de caboche est particulièrement intéressante à cause du diamètre que l'on peut reconstituer de la pièce achevée : 20 à 22 mm. Il correspond aux caboche les plus anciennes, que l'on peut donc relier à la présence de légionnaire à l'époque tar-do-républicaine ou augustéenne (Poux 2008).

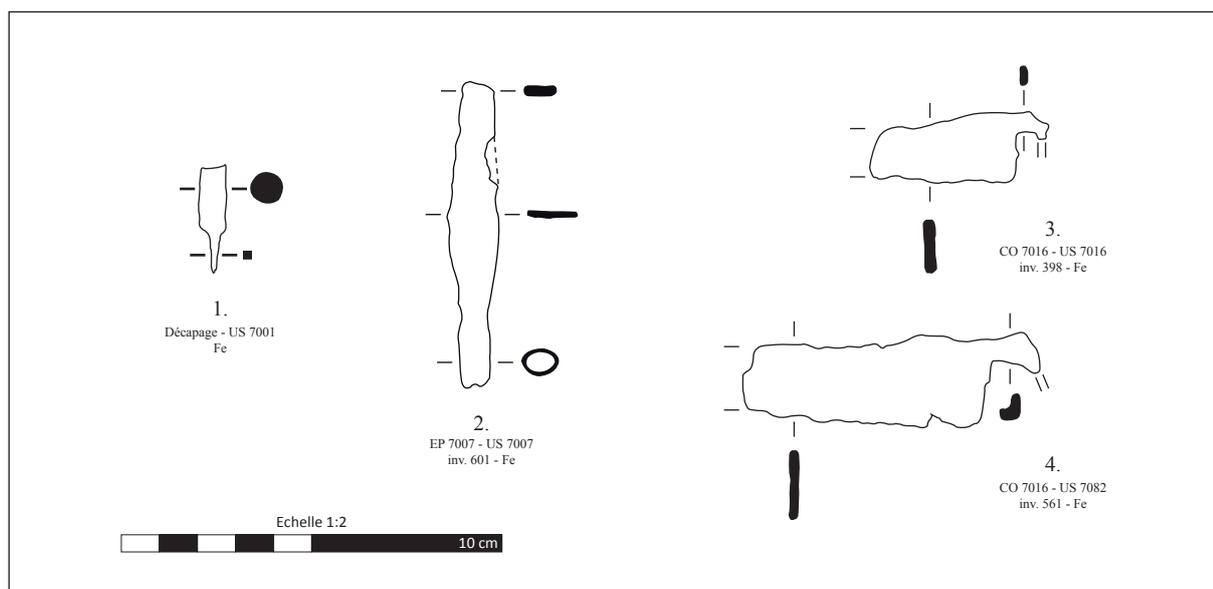


Fig. 120 - Ébauches et ratés (DAO : M. Pieters)
1. caboche ; 2. pointe de flèche ; 3-4. lames de forces ?

4.5.3. Conclusion

La production métallurgique identifiée au *Cul de Breuil* est centrée sur le travail du fer. Malgré l'état fragmentaire des données, notamment l'absence de structures, il est possible de caractériser assez précisément cette activité.

Deux étapes de la chaîne opératoire sont représentées : l'élaboration du métal et sa transformation. Si pour le moment aucun indice direct d'une activité de réduction n'a été découvert, la présence d'éponge et d'éponge compactée démontre un affinage du fer sur place.

L'étape de transformation est quasi exclusivement orientée vers la production de pièces de fer de taille moyenne, ce que l'on peut qualifier de forge ordinaire. Les rares productions identifiées semblent liées à une occupation militaire romaine (caboche, pointe de flèche).

Secondairement, une production d'objets en cupro-alliages et en plomb est également attestée. Un hypothétique raté de fabrication de garniture de fourreau renverrait ici aussi à une production liée à la présence de militaires romains.

Cette activité métallurgique correspond sans doute à deux phases différentes, avec d'une part les rejets liés au système de voirie, ayant fonctionné pendant l'occupation de l'*oppidum*, et de l'autre le mobilier provenant de l'épandage EP 7007 et de la terrasse FO 7297, correspondant à l'occupation romaine du secteur du *Cul de Breuil*. Étant donnée la stratigraphie complexe du secteur de la voirie, il est probable que les fabricats qui en sont issus proviennent d'une activité établie sur une durée relativement longue, ce qui expliquerait en partie la plus grande quantité d'éléments découverts.

L'ultime campagne de fouille, prévue pour 2014, devrait nous permettre de préciser notre compréhension des activités métallurgiques qui se sont déroulées sur le secteur du *Cul de Breuil*. D'une part grâce à un nouveau sondage dans le secteur de la voie, pour en préciser la stratigraphie, et d'autre part grâce à la prise en compte de l'intégralité du mobilier métallique, à l'issue de la campagne de nettoyage actuellement en cours au laboratoire d'archéologie des métaux à Jarville. Il nous sera ainsi possible de dresser une synthèse de cette question, qui sera incluse dans le document final de synthèse.

4.6. Les monnaies

P.-D. Manisse

La campagne 2013 aura été une année faste en terme numismatique puisqu'un nombre plus élevé de monnaies a été retrouvé à l'issue de ce chantier de fouille que les deux années précédentes. Ce sont en effet pas moins de 73 exemplaires qui ont été mis au jour, avec un certain nombre d'inédits sur le site du *Cul du Breuil*, voire même à *Nasium* depuis les fouilles du XX^e siècle, agglomération romaine et gauloise confondues. Ils viennent s'ajouter aux 94 pièces déjà répertoriées les trois années précédentes.

4.6.1. Étude

Le corpus des monnaies romaines fait plus que doubler puisque s'ajoutent aux quatre exemplaires déjà inventoriés, huit nouvelles pièces relativement intéressantes. Il s'agit de trois deniers fourrés et d'un as oncial républicains (lisse mais métrologiquement rattachable à ces productions), d'une demi monnaie coloniale et de trois émissions de bronze du Haut-Empire, intrusives ou apportées par les colluvions. Chronologiquement les monnaies républicaines s'inscrivent parfaitement dans le faciès observé puisqu'elles ont pu circuler quelque temps après leur émission (61 et 47/46 av. J.-C. pour deux des fausses pièces identifiables) ou plus longuement au vu de l'usure (170-145 ou 114-91 av. J.-C. pour l'as oncial). Les deniers républicains sont toutefois de piètres marqueurs chronologiques puisqu'ainsi que le rappelle J.-M. Doyen, ils ont pu circuler très longtemps après leur émission. Ainsi à Reims près de la moitié de la masse monétaire en argent sous les Flaviens est constitué de monnaies républicaines (Doyen 2007, p. 33).

Le dupondius nîmois est lui aussi pleinement en phase avec les structures observées puisque rattachable à la première série, dans sa version légère (16/15-10 av. J.-C. : dates retenues par les auteurs du RPC). Auparavant, d'autres datations légèrement différentes avaient été proposées : 19/18 à 9 av. J.-C. pour H. Zehnacker, ou vers 20-10 av. J.-C. dans le RIC (Van Heesch 1996). La présence de monnaies fourrées n'est pas étonnante à une époque de transition entre monnayages gaulois et

romain du fait de la pénurie monétaire qui pouvait affecter nos régions (Giard 1975). Par exemple, on compte 11 monnaies fourrées pour 20 deniers et quinaires républicains à Lyon (Audra, Mathey 1992, p. 42) ; 4 pour 7 à Roanne (Rémy 1985, p. 13-16). Le taux de deniers républicains fourrés (100%) sera certainement à revoir à mesure que d'autres découvertes verront le jour car les statistiques ne peuvent être considérées comme significatives sur une aussi petite série. J.-M. Doyen fournit les données suivantes concernant la fausse monnaie : chez les Rèmes 9%, chez les Trévires plus de 25% et chez les Tongres 7,5% (Doyen 2012, p. 80).

Les 65 monnaies gauloises se répartissent comme suit : 1 monnaie d'argent fourrée malheureusement non identifiable, 35 potins et 29 bronzes parmi lesquels quelques nouveautés font varier de l'habituel schéma, tout en gardant une très grande homogénéité.

Deux espèces restent ultra-dominantes parmi l'échantillon que constitue les monnaies retrouvées. D'une part les bronzes MATVGENOS (18 exemplaires), aux axes très variables, auxquels il faut certainement adjoindre plusieurs bronzes non identifiés mais pouvant métrologiquement être rattaché à cette série. D'autre part, les traditionnels potins au sanglier (31 exemplaires) constituent toujours l'apport le plus important. De la même manière que les années passées, ces frappes sont accompagnées de quelques espèces rèmes (1 bronze REMO/REMO seulement cette année).

En revanche, des émissions inédites jusqu'à présent font leur apparition. Par exemple, parmi les innombrables variantes du potin au sanglier, la classe Ib est attestée pour la première fois. Elle est caractérisée par un module plus lourd (7,58g) que pour les autres types (entre 3 et 5 g environ), traduisant probablement une antériorité. Toutefois, la trouvaille la plus singulière, au moment du rebouchage de la fouille, est un ensemble de 10 potins au sanglier, de type divers (classes Ic, Ie, Ig et Io au moins), scellé par un niveau de circulation (US 7503) et pouvant constituer une bourse perdue lors de la mise en place de ladite

chaussée. Si une datation précise de ce niveau est avérée, cela pourra grandement contribuer à la chronologie de ces émissions monétaires.

Autre nouveauté, un potin TVRONOS/CANTORIX est la première attestation véritable du monnayage séquanais au *Cul du Breuil*. En effet l'attribution incertaine en 2012 d'un quart de denier à la série séquanais Q DOCI SAM F est à revoir. Il s'agit, en réorientant correctement le revers, d'une fraction d'un denier ARIVOS/SANTONO (LT 4525), frappé à l'issue de la Guerre des Gaules et autrefois attaché aux Santons, mais dont l'aire de dispersion est plus vaste. Question datation, il s'agit d'une frappe postérieure à la guerre des Gaules et s'arrêtant vers 30 av. J.-C.

En second lieu, un semis GERMANVS INDVTILLI L, abondamment présent au temple de Mazerioie et qui jusqu'alors faisait défaut, vient combler une lacune. Production probablement militaire et originaire de Trèves, émise entre 10 et 8 av. J.-C., elle est conforme à l'idée d'une présence soldatesque au pied de l'*oppidum* (nous avons déjà deux quinaires ATEVLA/VLATOS aussi issus d'atelier militaire). Abstraction faite des bronzes romains hors contexte, c'est le monnayage le plus récent de notre corpus.

Un petit bronze au taureau cornupète, vraisemblablement de Marseille, est à rapprocher du type PBM-52 (Feugère, Py 2011, p. 134), même si la lettre au droit devant le portrait et la légende MAΣΣA ne sont pas visibles. Il s'agit, si l'on suit la datation proposée par les auteurs, d'une émission ancienne (150-75 avant notre ère), et constitue l'espèce la plus méridionale trouvée jusqu'alors.

Enfin, deux autres bronzes de petits formats ne sont pas clairement identifiés. Pour l'un, on peut le rapprocher sans certitude du bronze rutène TATINOS tandis que pour l'autre il faut certainement y voir un dérivé des quarts aux segments de cercle. Si graphiquement ce type s'approche le plus de la classe XVII définie par J.-M. Doyen (DOYEN 1987, p. 323-323.), la présence d'une légende, mal lisible mais indéniable, renvoie

plutôt aux classes I et II, sans toutefois qu'on puisse y lire des fragments de VIROS ou LVCO-TIOS connue sur d'autres types. La localisation des trouvailles de la classe XVII la font attribuer aux Rèmes, ce qui n'est pas pour choquer ici, leur monnayage figurant en seconde place après celui des Leuques.

Si la proportion de monnaies romaines par rapport aux monnaies gauloises reste limitée, les quelques exemplaires retrouvés s'accordent tout à fait avec l'interprétation donnée du site. Le faciès toutefois trop peu italique (à titre d'exemple aucun as des monnayeurs frappés à Rome) suggère plutôt des troupes auxiliaires qu'un détachement légionnaire romain. En l'état actuel, l'absence de Nîmes II et de frappes à l'autel de Lyon est un argument *a silentio* plaidant pour un abandon un peu avant le changement d'ère.

4.6.2. Catalogue

BN = Muret (M.) & Chabouillet (A.), Catalogue des monnaies gauloises de la Bibliothèque Nationale, Paris, 1889.

DT = Delestrée (L.-P.) & Tache (M.), Nouvel Atlas des monnaies gauloises - Volume I : De la Seine au Rhin, Saint-Germain-en-Laye, 2002.

Giard 1970 = Giard (J.-B.), Pouvoir central et libertés locales : le monnayage en bronze de Claude avant 50 ap. J.-C., Revue Numismatique, XII, 1970, p. 33-61.

LT = La Tour (H. de), atlas des monnaies gauloises, Paris, 1991 (rééd. 1892).

RIC I² = Sutherland (C.H.V.), The Roman Imperial Coinage I. From 31 B.C. To A.D. 69, Londres, 1984

RRC = Crawford (M.H.), Roman Republican Coinage, Cambridge, 1974.

SST = Scheers (S.), Traité de numismatique celtique. II : La Gaule Belgique, Besançon, 1983 [réimp. 1977].

Monnaie gauloise en argent

1] Denier fourré

A/ Tête à g., le cou orné d'un collier à perles, des bandelettes retombant derrière le cou ; grènetis

R/ illisible ; grènetis

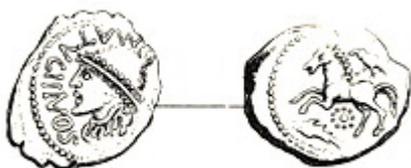
n°2874 (FO 7297, US 7448)

16,9 mm - 2,15 g

Monnaies gauloise en bronze

2-20] Bronzes frappés à légende MATVGENOS

Leuques v. 60 - 30/25 av. J.-C.



A/ MATVGIINOS - Tête casquée à g.

R/ MATVGIINOS - Cheval à g. surmonté d'un oiseau ; dessous anneau perlé et centré et carnyx

DT I/622 ; LT/9203 pl.XXXVI

n°2272 (FO 7297, US 7446)		
13,0 mm	2,68 g	12 h
n°2406 (FO 7297, US 7479)		
13,5 mm	1,31 g	-
n°2516 (FO 7502, US 7502)		
13,9 mm	2,77 g	6 h
n°2519 (FO 7297, US 7486)		
13,3 mm	2,15 g	6 h
n°2641 (FO 7297, US 7489)		
14,4 mm	3,10 g	9 h
n°2651 (FO 7297, US 7489)		
14,4 mm	2,92 g	2 h
n°2657 (FO 7297, US 7522)		
12,9 mm	3,10 g	-
n°2658 (FO 7297, US 7522)		
12,5 mm	4,65 g	4 h
n°2700 (FO 7297, US 7448)		
13,0 mm	2,86 g	6 h
n°2715 (FO 7297, US 7489)		
15,1 mm	3,37 g	1 h
n°2721 (FO 7297, US 7522)		
14,4 mm	2,62 g	droit et revers décentrés
n°2731 (FO 7297, US 7522)		
14,3 mm	2,49 g	5 h
n°2735 (FO 7297, US 7522)		
12,9 mm	2,19 g	-

n°2779 (Décapage, US 7508)		
12,7 mm	2,53 g	6 h
n°2781 (FO 7297, US 7522)		
13,5 mm	2,92 g	6 h
revers décentré		
n°2864 (FO 7297, US 7448)		
14,1 mm	2,60 g	3 h
n°2875 (FO 7297, US 7448)		
14,3 mm	2,71 g	2 h
n°2899 (Décapage, US 7508)		
13,0 mm	2,60 g	10 h
n°2940 (FO 7297, US 7479)		
13,0 mm	2,72 g	10 h

21] Bronze coulé à légende REMO/REMO

Rèmes v.60 - 30/25 av. J.-C.



A/ REMO - Trois têtes accolées à g.

R/ REMO - Aurige conduisant un bige à g.

DT I/593 ; LT/8040 pl.XXXII ; SST 146

n°2654 (FO 7297, US 7522)		
15,1 mm	2,27 g	12h

22] Bronze frappé à légende GERMANVS INDVTILLI L

Atelier militaire 10 - 8 av. J.-C.

A/ Anépigraphie - Tête laurée à d. de style romanisant

R/ /GERMANVS //INDVTILLI L - Taureau chargeant à g.

LT/9248 ; SST 216

n°2652 (FO 7297, US 7522)		
18,0 mm	2,24 g	1 h

23] Quart aux segments de cercle

Rèmes ?

A/ Trois segments de cercle parallèles bouletés ; à g. début d'arc. À d. et en dessous série d'annelets centrés

R/ (P)CA(R) - Cheval à la crinière perlée galopant à g.

LT 8033 var. ; DT 181-182 var.

n°2458 (FO 7297, US 7472)			Classe Ib
11,3 mm	1,06 g	12 h	n°2898 (Décapage, US 7508)
			20,6 mm 7,58 g 3 h
24] Petit bronze au taureau cornupète			
Marseille	150-75 av. J.-C.		Classe Ic
			n°2506 (FO 7297, US 7448)
A/ illisible - Tête laurée à d. d'Apollon			17,0 mm 4,42 g 9 h
R/ illisible //T - Taureau chargeant à d.			n°2872 (FO 7297, US 7448)
BN 1666 ?			17,9 mm 4,85 g 9 h
			n°2939a (FO 7297, US 7503)
n°2616 (FO 7297, US 7448)			17,6 mm 4,55 g 3 h
11,8 mm	1,60 g	3 h	n°2939i (FO 7297, US 7503)
			17,0 mm 3,73 g 3 h
25-30] Bronzes indéterminés			
			Classe Id
A/ Tête laurée et barbue à d. (Zeus?) ; devant			n°2871 (FO 7297, US 7448)
symbole ou fragment de légende			15,8 mm 2,41 g 3 h
R/ Cavalier passant à d.			
-			Classe Ie
			n°2780 (Décapage, US 7508)
n°2553 (FO 7297, US 7448)			18,5 mm 4,52 g 3 h
16,3 mm	2,57 g	9 h	n°2785 (Décapage, US 7508)
			21,6 mm 4,44 g 3 h
A/ Tête à g. ; légende derrière (M[...])			n°2939j (FO 7297, US 7503)
R/ illisible			16,0 mm 3,36 g 9 h
-			
n°2896 (FO 7527, US 7527)			Classe Ig
18,0 mm	4,88 g	3 h	n°2939d (FO 7297, US 7503)
			20,2 mm 4,63 g 3 h
A/ illisible			n°2939e (FO 7297, US 7503)
R/ illisible			17,7 mm 5,63 g 3 h
-			n°2939f (FO 7297, US 7503)
n°2543 (FO 7297, US 7448)			19,1 mm 4,51 g 3 h
12,0 mm	2,86 g	-	
n°2711 (FO 7297, US 7522)			Classe Ij ?
14,0 mm	2,07 g	-	n°2295 (FO 7297, US 7446)
n°2783 (FO 7297, US 7522)			18,6 mm 5,46 g 3 h
13,5 mm	2,22 g	-	
n°2876 (FO 7297, US 7448)			Classe Ik
13,6 mm	2,03 g	-	n°2666 (FO 7500, US 7500)
			18,6 mm 3,67 g 3 h
Potins			
			Classe Io
31-61] Potins au sanglier			n°2453 (FO 7297, US 7448)
Nord-est de la Gaule			17,3 mm 4,33 g 9 h
			n°2561 (Décapage, US 7508)
A/ Anépigraphe - Tête à g.			19,4 mm 4,06 g 9 h
R/ Anépigraphe – Sanglier enseigne à g. ou à d.			n°2630 (FO 7297, US 7448)
SST 186			18,7 mm 3,88 g 9 h
			n°2618 (FO 7297, US 7448)
			18,6 mm 4,14 g 9 h

n°2873 (FO 7297, US 7448)
17,4 mm 3,82 g 9 h
n°2939c (FO 7297, US 7503)
17,6 mm 4,39 g 9 h

Classe Ip ?
n°2558 (Décapage, US 7508)
18,6 mm 3,67 g 3 h

Classe ind.
n°2317 (FO 7297, US 7446)
17,3 mm 3,31 g 3 h
n°2474 (FO 7297, US 7448)
19,5 mm 4,65 g 3 h
n°2554 (FO 7297, US 7448)
19,1 mm 4,44 g -
n°2557 (Décapage, US 7508)
16,4 mm 4,09 g 3 h
n°2708 (Décapage, US 7508)
16,5 mm 3,95 g -
n°2751 (FO 7297, US 7522)
20,3 mm 3,84 g 9 h
n°2806 (FO 7297, US 7551)
20,4 mm 5,18 g -
n°2939b (FO 7297, US 7503)
18,5 mm 4,48g 3 h
n°2939g (FO 7297, US 7503)
18,8 mm 4,58 g 3 h
n°2939h (FO 7297, US 7503)
17,7 mm 4,90 g 9 h

62] Potin aux trois poissons
Lingons La Tène D

A/ Anépigraphie - Trois poissons autour d'un anneaulet ; grènetis
R/ Anépigraphie - Trois essés autour d'un anneaulet ; grènetis
LT/8329 ; SST 181

n°2392 (FO 7297, US 7448)
17,8 mm 3,3 g -

63] Potin à légende TVRONOS/CANTORIX
Séquanes 50 – 30 av. J.-C.
A/ Tête casquée à g.
R/ Cheval galopant à g. ; dessous lyre et dessus anneaulet
LT/7011
n°2661 (FO 7297, US 7473)

16,3 mm 1,89 g 12 h

64-65] Potin indéterminé : droit et revers limés
A/ illisible
R/ illisible

-
n°2747 (FO 7297, US 7522)
18,2 mm 4,16 g -
n°2378 (FO 7297, US 7446)
20,6 mm 3,52 g -

Monnaies républicaines

66] As oncial
Rome 170 - 145 ou 114 - 91 av. J.-C.
A/ lisse
R/ lisse

-
n°2605 (FO 7297, US 7448)
31,0 mm 12,06 g -

67] Denier fourré de M. Piso M. f. Frugi
Rome 61 av. J.-C.
A/ Anépigraphie - Un hermès de face ; à g. une couronne ; à d. un plat
R/ / M·PISO·M·F || FRVGI - Couteau et patère dans une couronne
RRC 418/1

n°2499 (FO 7297, US 7486)
18,7 mm 2,24 g 6 h

68] Denier fourré de César
Atelier africain 47/46 av. J.-C.
A/ Tête diadémée à d. de Vénus
R/ /↓CAESAR - Enée passant à g., le palladium en main d., Anchise sur l'épaule g.
RRC 458/1

n°2459 (FO 7297, US 7489)
17,7 mm 2,51g 6 h

69] Denier fourré indéterminé
A/ Tête couronnée à d.
R/ Cavalier passant à d.
Imitation de RRC 419/1d ou 1e de M. Aemilius Lepidus émis à Rome en 61 av. J.-C. ?

n°2774 (FO 7297, US 7522)
14,9 mm 2,81 g 9 h

Monnaie coloniale

70] demi-dupondius

Nîmes 16/15 – 10 av. J.-C.

D : / IMP | DIVI F – Bustes adossés d'Agrippa à g. portant la couronne rostrale et d'Auguste à d., tête nue

R : / COL | NEM – Crocodile attaché à un palmier
RPC 523 ; RIC I²/155

n°2523 (FO 7297, US 7486)

25,1 mm 5,71 g 7 h

Monnaies impériales

71] Quadrans illisible

Rome sous Auguste

A/ [...]M[...] - simpulum et lituus ?

R/ Large SC

-

n°2292 (FO 7297, US 7446)

11,7 mm 0,85 g -

72] As de Claude

Rome 41-50 ap. J.-C. (Giard 1970)

A/ TI CLAVDIVS CAESAR AVG PM TR P IMP
– Tête nue à g. de Claude

R/ /S|C – Minerve passant à d., brandissant une lance en main g. et tenant un bouclier en main d.
RIC I²/100

n°2595 (FO 7297, US 7496)

24,7 mm 7,34 g 9 h

73] As de Marc Aurèle

Rome

A/ illisible - Tête à d.

R/ [...] /S|C – Personnification debout à g. tenant un gouvernail

-

n°2274 (FO 7297, US 7446)

24,1 mm 5,12 g 1 h

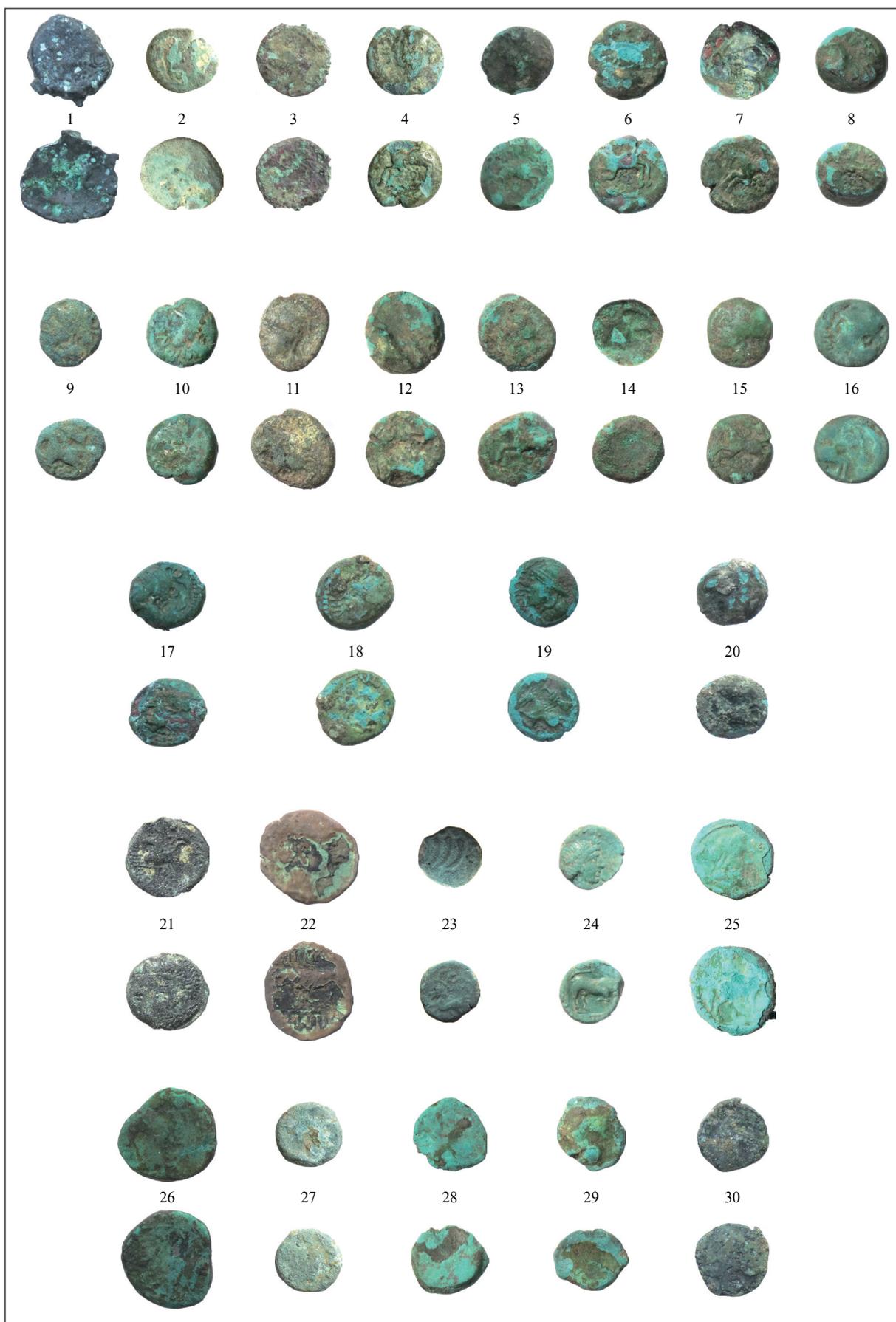


Fig. 121 - Les monnaies de la campagne 2013 - 1/3 (DAO : P-D. Manisse)

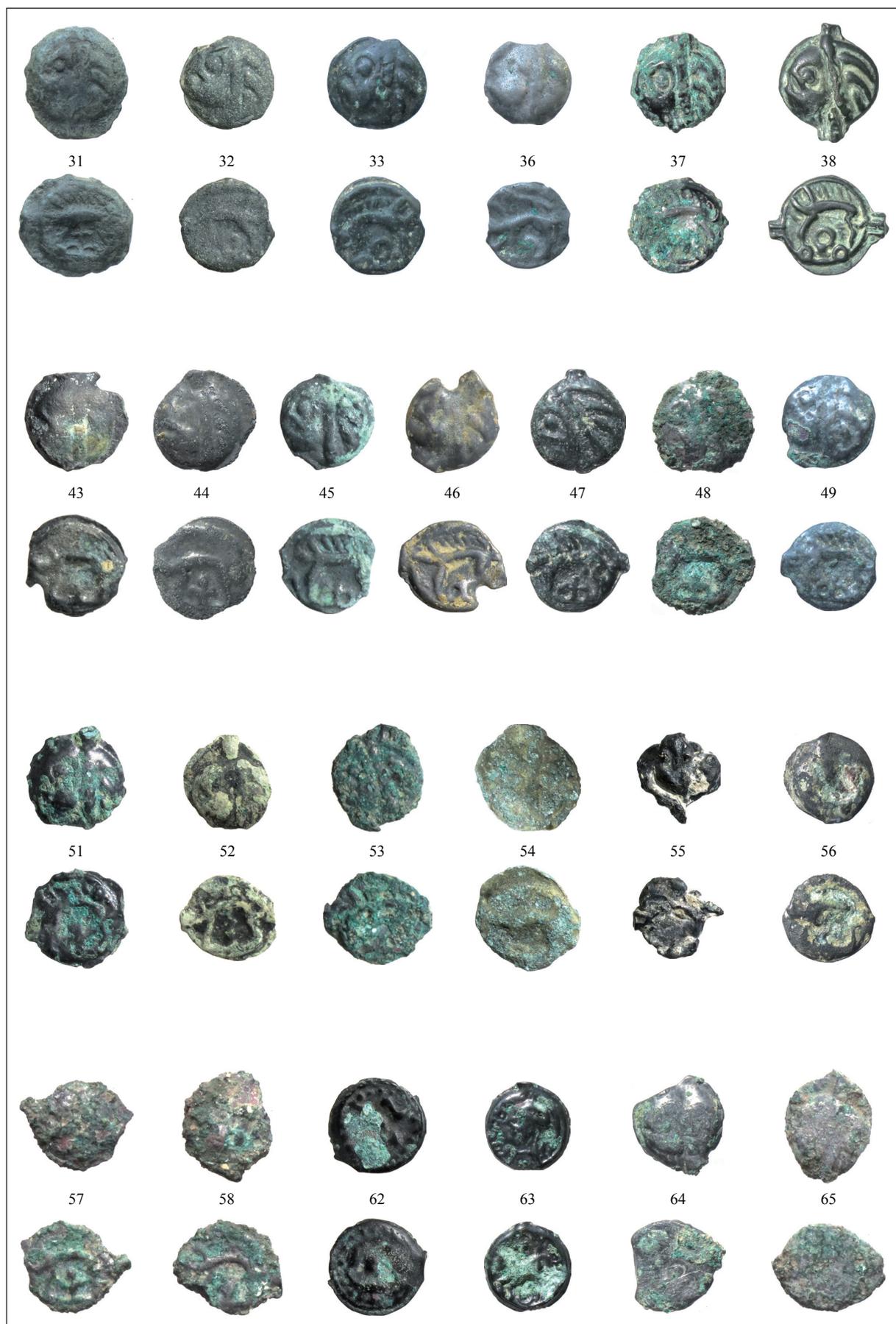


Fig. 122 - Les monnaies de la campagne 2013 - 2/3 (DAO : P.-D. Manisse)



Fig. 123 - Les monnaies de la campagne 2013 - 3/3 (DAO : P.-D. Manisse)

4.7. La tableterie

M. Rodriguez

La campagne de 2013 confirme la tendance amorcée en 2012, avec un nombre croissant d'objets découverts. Ce sont en tout 10 artefacts ou restes d'artefacts qui ont été mis au jour, pour un total de 8 individus et une masse de 24,8 grammes. Les fouilles du *Cul de Breuil* totalisent donc désormais 31 éléments de tableterie, soit 27 individus. Malgré le peu de trouvailles des campagnes de 2010 et 2011 (à peine 6 objets), il est désormais possible de compléter et préciser les observations réalisées durant l'étude du mobilier osseux de ces premières fouilles. On peut notamment tenter d'établir un premier faciès qui devra toutefois être complété par le résultat des fouilles de 2014. En termes de catégories fonctionnelles ce sont l'artisanat de l'os, la parure, le divertissement et l'écriture qui s'imposent largement (**Fig. 124**).

4.7.1. Analyse fonctionnelle

Les éléments de tableterie découverts en 2013 sont plus divers que lors des campagnes précédentes. À eux seuls, ils représentent l'intégralité des catégories fonctionnelles évoquées ci-dessus. Nous les mentionnerons en les associant aux objets des précédentes campagnes appartenant aux mêmes catégories.

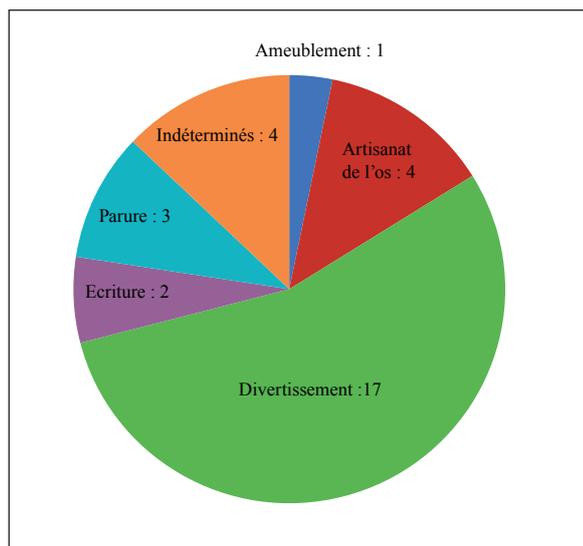


Fig. 124 - Diagramme quantitatif de la tableterie (NR) (DAO : M. Rodriguez).

4.7.1.1. L'artisanat de l'os

Déjà pressenti en 2012 (Bonaventure, Pieters 2012, p. 141) la présence au *Cul de Breuil* d'un artisanat de l'os se précise de plus en plus avec la découverte de deux nouveaux matériaux artisanaux (**Fig. 127**, n° 7-8). Le premier est sans doute un raté de fabrication, possiblement de jeton. Il s'agit d'un fragment d'os semi-circulaire partiellement mis en forme, comportant une dépression en son centre. Le second objet est un fragment d'os de forme régulière avec 4 facettes résultant soit de sciage soit de dégrossissage au ciseau, de section losangique et aux deux extrémités sciées. Il a été identifié comme une matrice de débitage. Les matrices de ce type étaient utilisées pour façonner des épingles, des fuseaux ou des objets fins de manière générale (Béal 1983, p. 57). Associés au fragment de bois de cerf scié découvert en 2012 (**Fig. 126**, n° 15) ainsi qu'à un fragment d'os scié découvert la même année (**Fig. 126**, n° 14), ces différents déchets artisanaux constituent un faisceau d'indices plaidant en faveur de la présence d'un atelier de tabletier sur ou à proximité du *Cul de Breuil*. Bien que cette hypothèse nécessite davantage d'éléments pour être confirmée, elle pourrait concourir à expliquer l'importante quantité de faune rejetée sur le *Cul de Breuil* (34,5 kg après la post-fouille de 2012).

4.7.1.2. La parure

Des éléments de parure font leur apparition dans les fouilles du *Cul de Breuil* dès 2012 : deux fragments d'épingles, dont une à tête en olive, sont alors mises au jour (**Fig. 126**, n° 2-3). Les fouilles de 2013 n'ont apporté que peu de compléments à ces premières découvertes puisque seul un présumé fragment de tige d'épingle a été mis au jour (**Fig. 127**, n° 2). Les épingles en os ou en alliage cuivreux servent principalement à échafauder les coiffures féminines tout en jouant, pour certaines, une fonction ornementale (Schenk 2008, p. 23-24). Elles sont habituellement présentes en grand nombre sur les sites à caractère italique. Leur rareté au *Cul de Breuil* pourrait être indice d'une très faible présence féminine sur le site, élément que semble également attester le mobilier métallique dont la quasi-totalité des éléments de parure sont masculins.

4.7.1.3. Le divertissement

Trois nouveaux jetons (**Fig. 127**, n° 3-5) viennent s'ajouter aux douze déjà découverts durant les campagnes précédentes (**Fig. 125**, n° 3 ; **Fig. 126**, n° 4-13). Ce type de petits jetons (diamètre compris entre 12 et 16 mm toutes campagnes confondues, ensemble au sein duquel il est possible de distinguer deux séries à savoir entre 12 et 13 mm et entre 14 et 16 mm) est désormais bien connu au *Cul de Breuil*. Ces objets circulaires sont obtenus par façonnage et plusieurs portent la trace plus ou moins faible de la pointe de fixation sur le tour (**Fig. 128**, b). Leur utilisation semble très variée mais encore mal précisée. Fréquents sur la plupart des sites d'époque romaine, ils sont attestés aussi bien en zone d'habitat que dans des quartiers à fonction commerciale, en contexte artisanal ou encore funéraire. Il semble en tout cas fort probable qu'ils aient été utilisés comme pions pour les jeux stratégiques populaires, comme le *ludus latrunculorum* ou le *ludus duodecim scriptorum*. Il est également possible que ces jetons aient été employés en tant que succédanés de monnaie pour les jeux de hasard engageant de l'argent. Leur concentration importante dans certains quartiers à vocation commerciale laisse supposer une utilisation comme pièce de comptage pour diverses transactions (Schenk 2008, p. 69). On signalera, enfin, que 10 de ces jetons ont été mis au jour dans un même contexte : le remplissage de la tranchée de sablière de l'ensemble 1 (TR 7324) ; cette concentration pourrait résulter de la perte d'un sac de jeu.

En sus des jetons, la découverte d'un pion hémisphérique vient compléter le matériel lié au jeu (**Fig. 127**, n° 6). Un objet comparable, mais de facture beaucoup plus grossière, avait déjà été mis au jour en 2011 (**Fig. 125**, n° 4). L'exemplaire de 2013 est un objet soigné, à la surface parfaitement polie et à la base bien droite. Seuls les exemplaires en pâte de verre peuvent prétendre à une qualité supérieure. L'appartenance de ce type d'objet au domaine du jeu est bien attestée, notamment par un ensemble comprenant les restes d'une cassette, 24 de ces pions, 4 dés et 2 étuis cylindriques (Béal 1983, p. 322). Bien que

les pions hémisphériques soient moins répandus que les jetons, ils n'en demeurent pas moins très bien connus et attestés sur de nombreux sites en Gaule (Vienne, Annecy, Marteaux-Le-Roux, Die, Javols, Malain,...).

4.7.1.4. L'écriture

Si les objets d'écriture liés à la tabletterie sont quantitativement peu nombreux, ils sont en revanche d'une grande valeur qualitative. Le premier d'entre eux est découvert en 2012 (**Fig. 126**, n° 1). Il s'agit d'un couvercle de boîte à sceau rectangulaire muni de sa charnière et orné d'un motif de chevrons. Cet objet, rarissime, ne possède que très peu d'équivalents puisque seulement cinq occurrences ont pu être mises en évidence : à Rheinau (Suisse), à Jérusalem (Israël), à Knossos (Grèce), à Narbonne (France) et enfin à Magdalensberg (Autriche). Seul ce dernier exemplaire a conservé son couvercle (Gostencnik 2005, planche 15, n° 2). L'usage précis de ces objets est encore mal connu. Il est communément admis que les boîtes à sceau servaient à protéger les courriers des officiels et des administratifs mais cette hypothèse se heurte à la large répartition de ces objets en milieu rural. Il est cependant possible que cette intrigante répartition trouve son origine dans la dispersion des différentes unités de l'armée romaine sur le territoire gaulois (Feugère 2009, p. 136). Un stilet, découvert en 2013, vient compléter cette présence de matériel d'écriture (rappelons pour la forme que l'emploi du terme « stilet » est le fruit d'un consensus entre chercheurs mais que seul le terme « style » demeure étymologiquement correct). Il s'agit d'un objet à corps renflé, de section circulaire, terminé par une pointe à son extrémité distale et par une terminaison hémisphérique à son extrémité proximale, et long de 81 mm (**Fig. 127**, n° 1). Aujourd'hui encore, l'identification de ce type d'objet reste controversée. Différentes interprétations sont proposées : stylets, fuseaux (Béal 1983, p. 151) ou encore bâtons à cosmétique. Le principal argument en défaveur de la première hypothèse réside en l'absence de palette servant à racle la cire. On peut cependant supposer que cette absence provient de la technique de fabrication

employée, le tournage, qui ne permet pas de façonner des extrémités plates. En outre, l'association d'objets de ce type avec des éléments d'écriture est désormais bien attestée (Schenk 2008, p. 56). Il est en tout cas largement admis que les stylets en os sont des objets très précoces, apparaissant pour la première fois dans une épave du II^e siècle av. J.-C. à Pise et progressivement remplacés par leurs équivalents en fer à partir du milieu du I^{er} siècle de notre ère. Il faut par ailleurs noter que deux autres éléments d'écriture ont été mis au jour durant la campagne de 2013, à savoir une double spatule servant à racler la cire et une partie de boîte à sceau. Il est probable que ces objets soient à mettre en relation avec la présence de militaires romains.

4.7.1.5. Ameublement

Un élément d'ameublement issu des fouilles de 2011 (mais non-identifié jusqu'alors) ajoute une dimension supplémentaire à ce tableau des catégories fonctionnelles présentes au *Cul de Breuil* (**Fig. 125**, n° 5). Il s'agit d'un objet hémisphérique comportant pour seul décor deux cannelures proches de la base. Une cavité circulaire d'environ 6 mm de diamètre et 4 de profondeur est creusée dans sa partie plate. On peut supposer que cet objet a servi de pied ou d'ornement de coffret (la différence entre les deux étant délicate à établir, quel que soit le matériau de l'objet).

4.7.1.6. Objets indéterminés

Deux des objets découverts en 2013 ont résisté à toute tentative d'identification en raison de l'importance de leur fragmentation. Le plus gros d'entre eux (**Fig. 127**, n° 9) est un fragment d'anneau d'environ 37 mm de diamètre, caractérisé par une section quadrangulaire aplatie avec une surface extérieure très soigneusement cannelée. La tranche est ornée de deux gorges en « V » isolant deux moulures. Cet objet a peut-être servi de virole ou de frette. Le second artefact (**Fig. 127**, n° 10) est un fragment de disque d'environ 38 mm de diamètre et de 8 mm d'épaisseur maximale, évidé en son centre.

4.7.2. Synthèse

Cette présentation des différents types d'objets associés à leur catégorie fonctionnelle permet de tirer quelques conclusions sur ce corpus de tabletterie. Sa faible importance numérique constitue évidemment un obstacle à une analyse quantitative correcte. On peut toutefois remarquer la prépondérance du matériel lié au jeu (plus de la moitié des objets découverts). De manière générale, ce mobilier osseux présente un caractère italique très marqué qui s'accorde très bien avec les observations réalisées sur les autres mobiliers, notamment métallique et céramique. Pour une partie au moins de ces objets, à savoir le mobilier d'écriture et le mobilier de divertissement, la question de la relation avec la présence de l'armée romaine doit être posée. Il est en effet possible que ces artefacts doivent être interprétés comme des *militaria* ou qu'ils constituent une partie intégrante de l'équipement des troupes stationnées au *Cul de Breuil*. Cette hypothèse manque d'éléments pour être validée mais l'on dispose désormais de suffisamment d'objets pour en faire une piste de travail sérieuse. La présence d'épingles, emblématiques de la parure féminine, est en revanche plus difficile à expliciter. Elle est peut-être à mettre en relation avec l'existence de mieux en mieux documentée d'un éventuel artisanat de l'os, dont la mise en évidence constitue l'un des apports majeurs du mobilier osseux des deux dernières campagnes de fouilles. Ce travail de matières dures animales rappelle par ailleurs beaucoup l'artisanat de la corne, du bois de cerf et de l'os signalé sur l'*oppidum* de Gondole (Deberge 2009). Plusieurs similitudes sont aisément identifiables. Ce type de production y est attesté par un nombre peu important mais suffisamment caractéristique de vestiges mobiliers. Comme au *Cul de Breuil*, la distribution spatiale de ces vestiges est particulière : ils ne sont pas concentrés dans un ou plusieurs ensembles clos mais sont répartis sur l'ensemble de la fouille, empêchant la localisation d'un éventuel atelier (Deberge 2009, p. 88). À la différence de Gondole toutefois, les vestiges dont nous disposons ne permettent pas de caractériser la production.

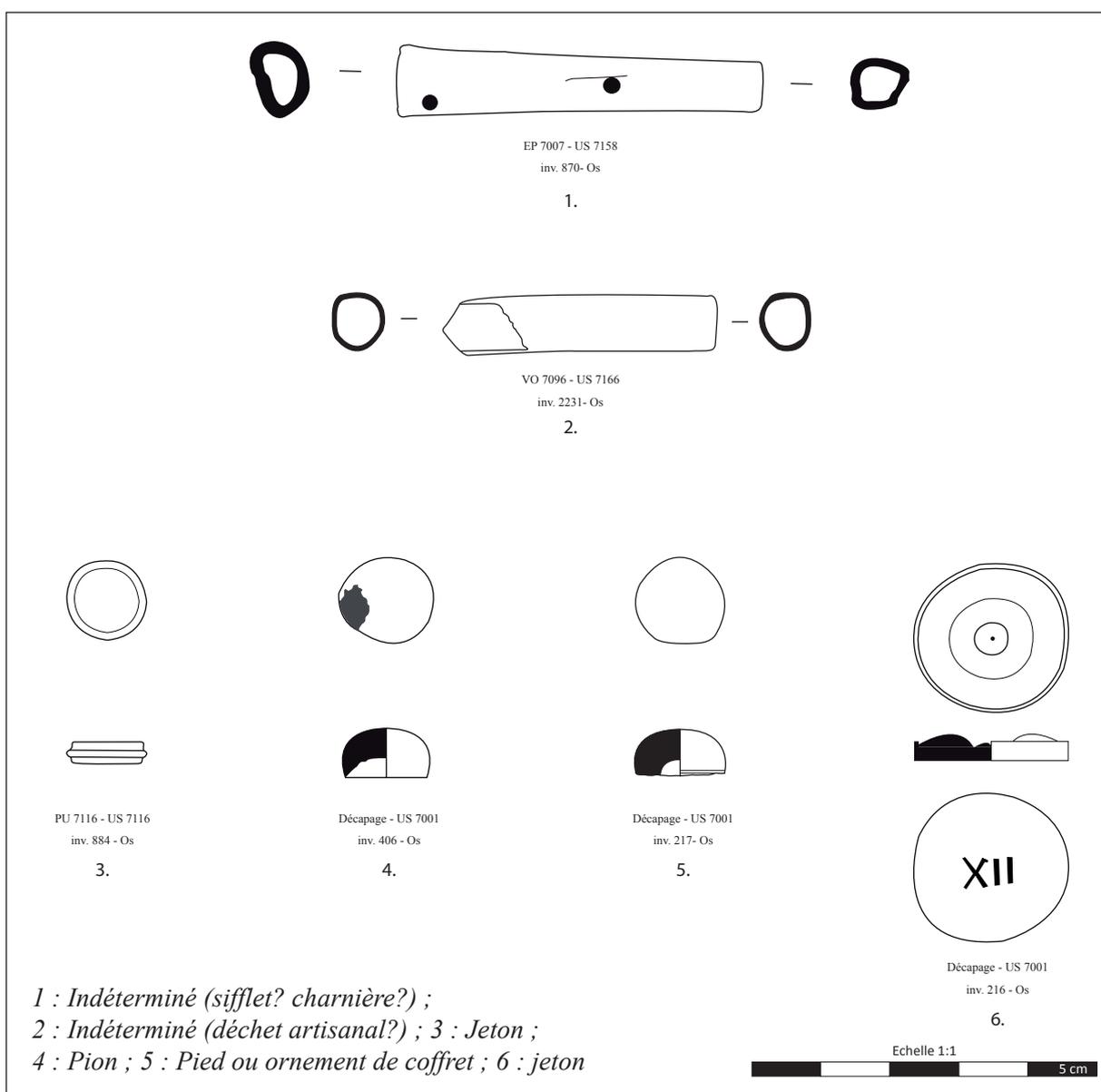


Fig. 125 - La tabletterie des campagnes 2010 et 2011 (DAO : M. Rodriguez).

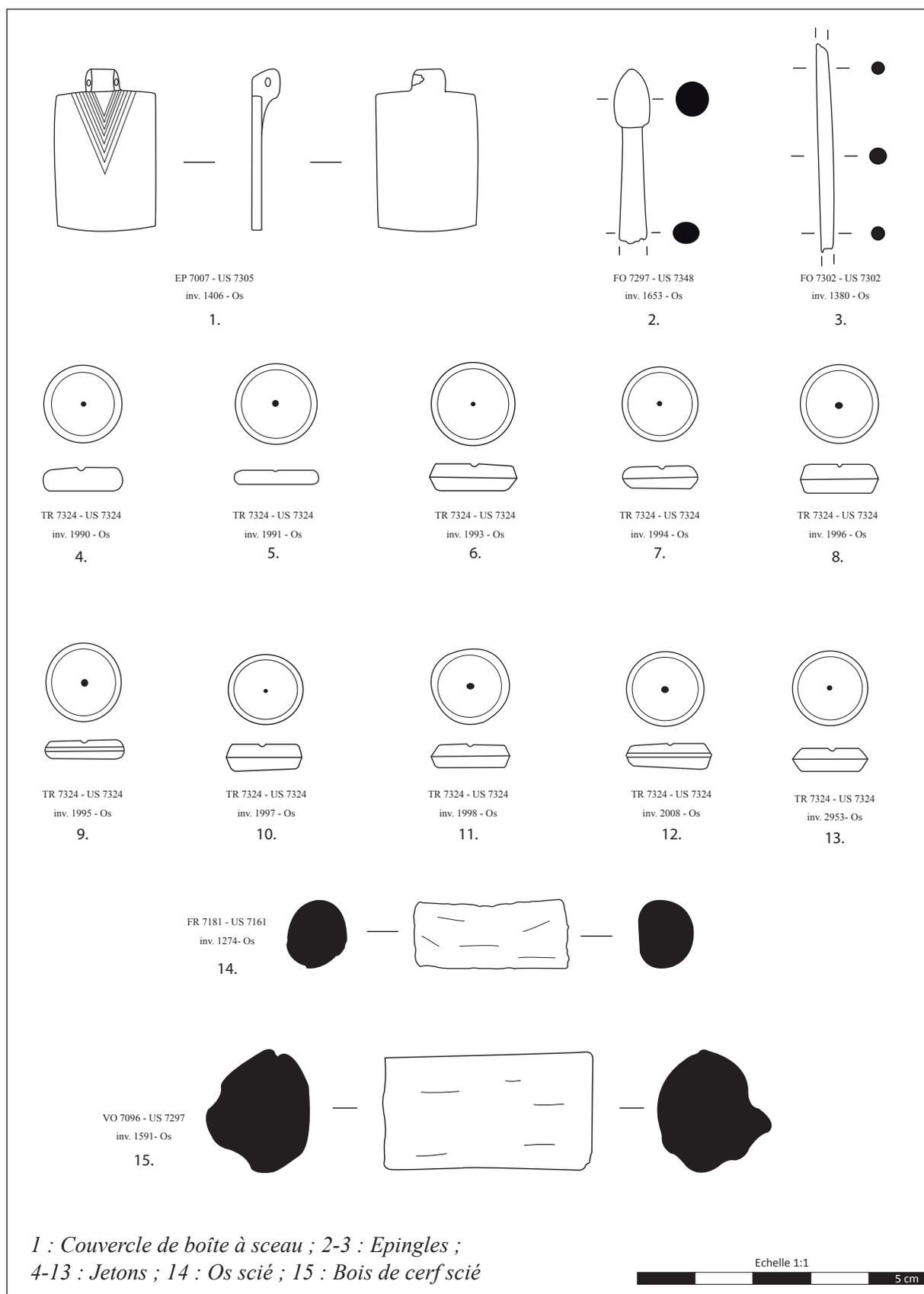
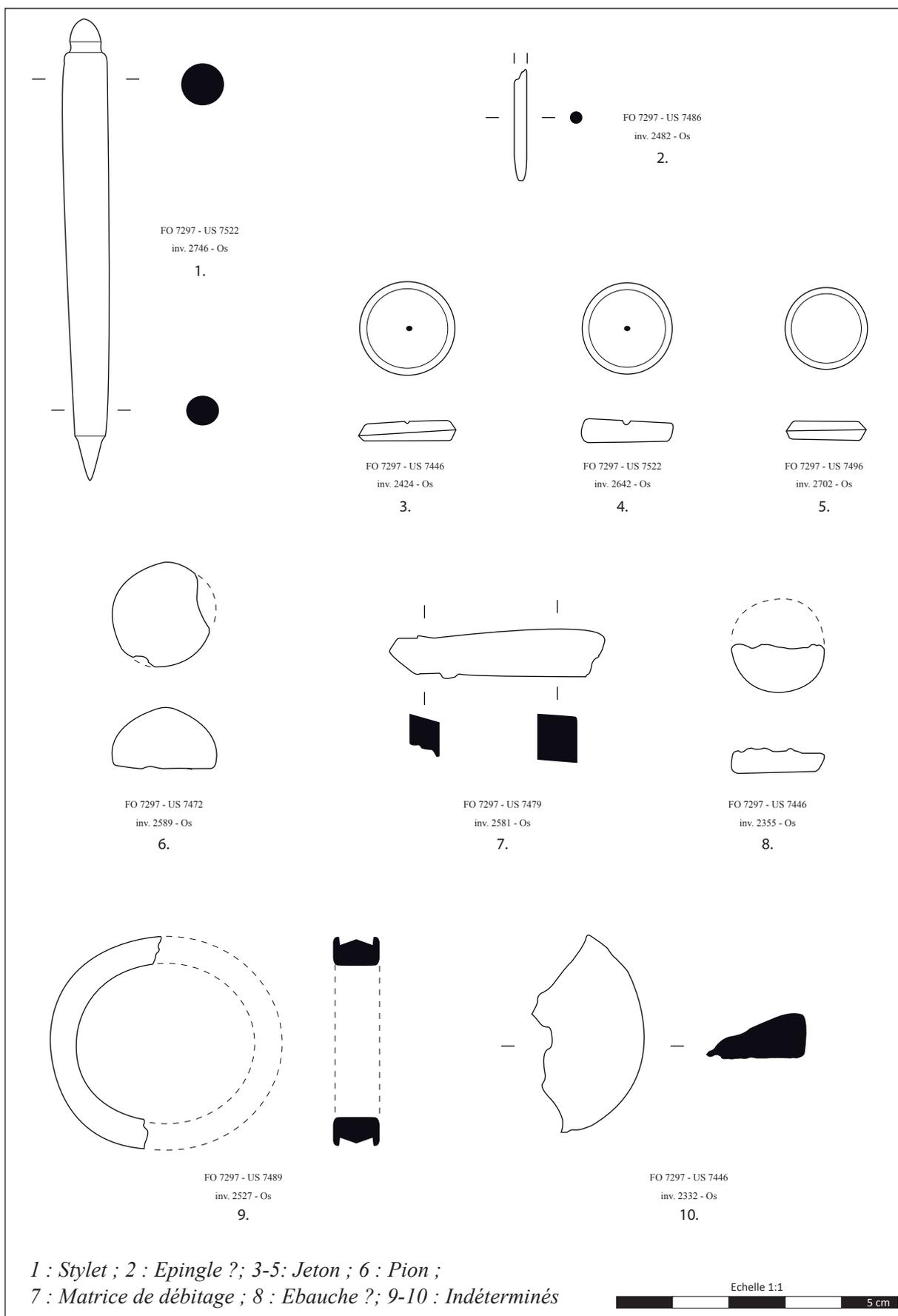


Fig. 126 - La tableterie de la campagnes 2012 (DAO : M. Rodriguez).



1 : Stylet ; 2 : Epingle ? ; 3-5 : Jeton ; 6 : Pion ;
7 : Matrice de débitage ; 8 : Ebauche ? ; 9-10 : Indéterminés

Fig. 127 - La tableterie de la campagne 2013 (DAO : M. Rodriguez).

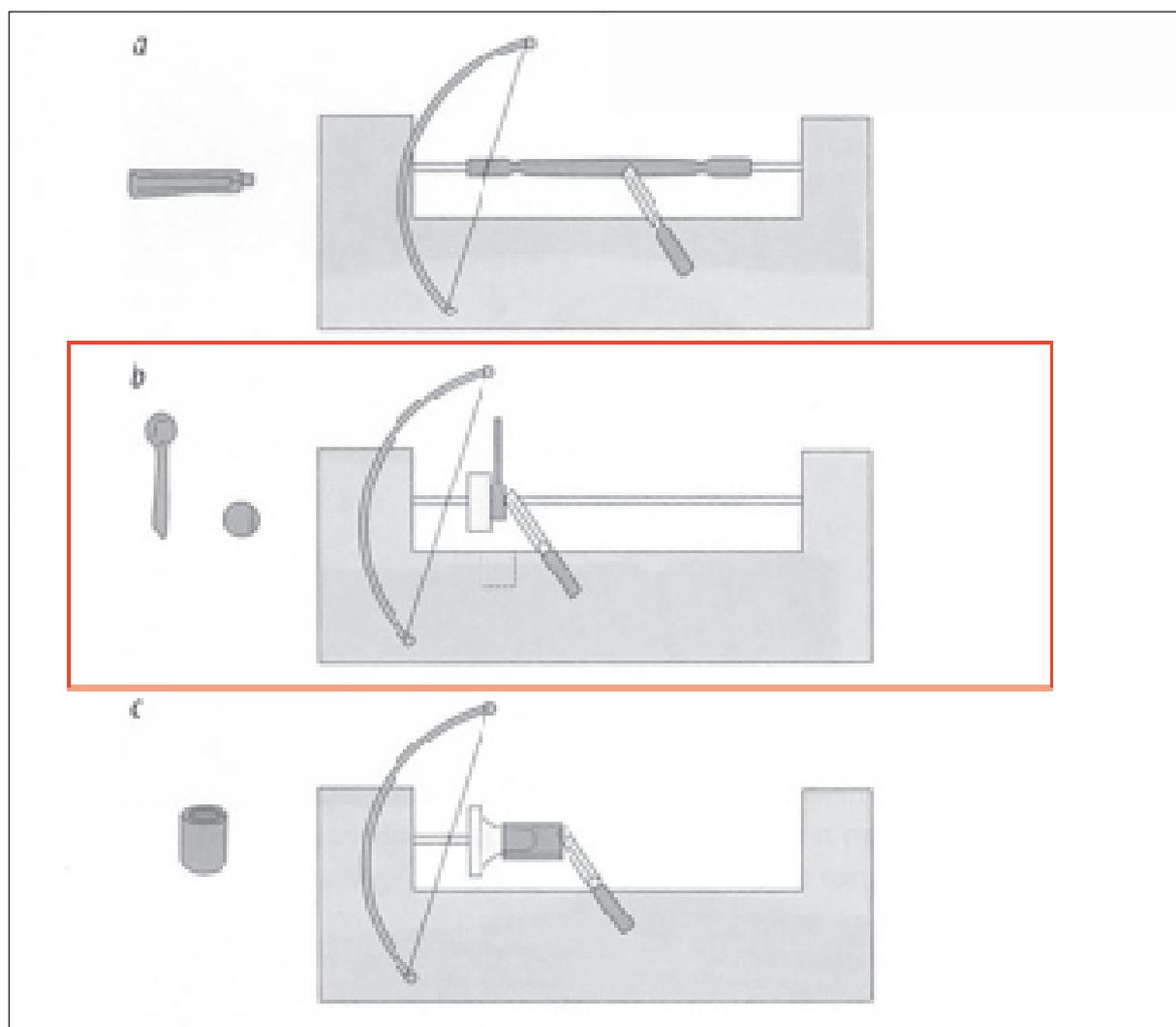


Fig. 128 - Façonnage au tour (Schenk 2008 d'après Deschler-Erb 1998).

4.8. La faune

J. Thiot

Les fouilles du *Cul de Breuil* livrent de très grandes quantités d'ossements, dont la masse peut être estimée à plus de 200 kg. À l'heure actuelle, quatre structures - 4285 restes pour un poids de 28 kg environ - ont fait l'objet d'une étude approfondie, dans le cadre d'un mémoire de master réalisé à l'Université de Strasbourg sous la direction d'A.-M. Adam et R.-M. Arbogast (Thiot 2013). Une fosse avait déjà été étudiée en 2012, FS 7115 (Thiot 2012). Une fosse et deux puits, datés d'entre la Tène D2 et la période augustéenne, restaient donc à analyser. La structure FS 7258, datée de la Tène D2, a livré 750 restes (9 kg), dont 72% ont pu être déterminés. Le puits PU 7116, daté de l'augustéen ancien, a permis la mise au jour de 981 restes pour un poids de 7 kg (73% déterminés) et le puits PU 7065, daté de l'augustéen moyen, 1883 restes pour un poids de 8 kg. 64 % des restes ont pu être déterminés pour cette structure. La conservation des restes varie selon le contexte de découverte. En effet, la fragmentation est plus faible pour la structure FS 7258 que pour PU 7116, comme nous l'indique le poids moyen, respectivement de 12,8 grammes et 7,43 grammes. Les vestiges osseux retrouvés lors de la fouille du puits PU 7065 sont très fragmentés, le poids moyen étant de 4,48 grammes.

4.8.1. Les espèces en présence

De grandes similitudes entre les structures sont observables dans la liste des espèces (**Fig. 129** ; **Fig. 130** ; Barone 1976 ; Schmid 1972). Une prédominance du porc a ainsi pu être mise en évidence en nombre de restes, aussi bien dans la fosse laténienne FS 7258 (260 restes ; 2628 grammes) que dans les puits augustéens PU 7116 (453 restes ; 2682 grammes) et PU 7065 (724 restes ; 3193 grammes). Toutefois, si l'on s'intéresse au poids des restes, le bœuf domine le faciès de la fosse FS 7258 (31 restes ; 5399 grammes) et du puits PU 7116 (108 restes ; 3435 grammes), mais demeure moins présent que le porc dans le décompte du puits PU 7065 (147 restes ; 2201 grammes). Les petits ruminants - mouton et chèvre (Clutton-Brock *et alii* 1990 ; Prummel, Frisch 1986) - complètent la liste des espèces principales. Le chien et les équidés sont présents en très faible

quantité, ainsi que les espèces sauvages. Un reste de poisson et quelques restes de micromammifères ont pu être mis en évidence. Concernant les oiseaux (Cohen, Serjeantson 1996), le coq/poule domestique domine ; on note également la présence de canard, d'oie, de corbeau, de perdrix et de passereaux, même si beaucoup de vestiges restent indéterminés. On notera la présence d'une molaire déciduale humaine, mise au jour dans le puits PU 7065.

Une évolution entre les diverses périodes d'occupation du secteur est visible ; deux faciès ont pu être mis en évidence : un faciès plutôt gaulois et l'autre plus romanisé. Le premier, correspondant à ce qui a pu être observé pour la structure laténienne FS 7258, se rapproche de ce qui a pu être observé sur l'*oppidum* par P. Méniel (Dechezleprêtre *et alii* 2011). En effet, même si le porc est très présent en nombre de restes, ce n'est pas le cas en poids des restes où le bœuf domine totalement la liste des espèces. Le second faciès - PU 7065 et PU 7116 - se rapproche quand à lui à ce qui a pu être mis en évidence par C. Lachiche au temple de Mazerioie (Lachiche, 2011), à savoir une prédominance du porc, aussi bien en nombre qu'en poids des restes.

4.8.2. La répartition anatomique

La différence entre le poids des restes archéologiques et celui d'un squelette de référence donne une idée plus juste de la répartition anatomique pour les principales espèces domestiques, le porc, le bœuf et les petits ruminants (mouton/chèvre). On soulignera l'absence de certains petits os, tels que la patella ou les os du carpe, très fragile ; ceci semble lié à la taphonomie.

Concernant le porc (**Fig. 131** ; **Fig. 132** ; **Fig. 133**), toutes les structures montrent une surreprésentation des crânes et des éléments de patte (tibia et les phalanges), alors que le rachis est quasiment absent. Cette observation pourrait témoigner de l'utilisation du porc dans l'activité de tannerie attestée sur le site, puisque les peaux étaient livrées au tanneur avec les extrémités encore en place.

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

Espèces	LTD2 (FS 7258)	LTD2 %	Aug. 1 (FS 7115)	Aug. 1 (PU 7116)	Total Aug. 1	%	Aug. 2 (PU 7065)	%	Total
Porc	260	54,85	382	453	835	75,77	724	63,96	1819
Bœuf	131	27,64	50	108	158	14,34	147	12,99	436
Chèvre	3	0,63	11	1	12	1,09	24	2,12	39
Mouton	6	1,27	11	6	17	1,54	37	3,27	60
Petits ruminants indéterminés	62	13,08	17	50	67	6,08	178	15,72	307
Equidés	4	0,84	1	4	5	0,45	10	0,88	19
Chien	3	0,63	2	5	7	0,64	10	0,88	20
Total domestiques	469		474	627	1101		1130		2700
Sanglier	4	0,84	1	0	1	0,09	0	0,00	5
Cerf	1	0,21	0	0	0	0,00	0	0,00	1
Lièvre	0	0,00	0	0	0	0,00	2	0,18	2
Total sauvages	5		1	0	1		2		8
Total mammifères	474	100,00	475	627	1102	100,00	1132	100,00	2708
Coq domestique	7		4	2	6		11		24
Galliforme sp.	1		0	0	0		0		1
Canard colvert	0		6	0	6		3		9
Canard sp.	2		1	0	1		0		3
Oie sp.	0		1	1	2		0		2
Pie	0		0	0	0		1		1
Passereau sp.	1		0	0	0		4		5
Perdrix	1		0	0	0		0		1
Grand corbeau	0		0	0	0		1		1
Oiseaux sp.	4		1	2	3		10		17
Micromammifères	0		1	0	1		5		6
Poisson	0		0	0	0		1		1
Grand ruminant	0		0	0	0		1		1
Grand module	45		2	60	62		31		138
Moyen module	8		0	23	23		10		41
Petit module	0		0	1	1		0		1
Humain	0		0	0	0		1		1
Déterminés	543	72,40	491	716	1207	73,06	1211	64,31	2961
Indéterminés	207	27,60	180	265	445	26,94	672	35,69	1324
Total	750	100,00	671	981	1652	100,00	1883	100,00	4285

Fig. 129 - Décompte en nombre de restes par structure.

Nasium : les fouilles du *Cul de Breuil* à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

Espèces	LTD2 (FS 7258)	LTD2 %	Aug. 1 (FS 7115)	Aug. 1 (PU 7116)	Total Aug. 1	%	Aug. 2 (PU 7065)	%	Total
Porc	2628	30,63	2105	2682	4787	48,64	3193	45,97	10608
Bœuf	5399	62,93	884	3435	4319	43,88	2201	31,69	11919
Chèvre	32	0,37	72	3	75	0,76	257	3,70	364
Mouton	39	0,45	61	43	104	1,06	283	4,07	426
Petits ruminants indéterminés	281	3,28	60	265	325	3,30	588	8,47	1194
Equidés	84	0,98	31	164	195	1,98	339	4,88	618
Chien	15	0,17	13	5	18	0,18	82	1,18	115
Total domestiques	8478		3226	6597	9823		6943		25244
Sanglier	93	1,08	19	0	19	0,19	0	0,00	112
Cerf	9	0,10	0	0	0	0,00	0	0,00	9
Lièvre	0	0,00	0	0	0	0,00	3	0,04	3
Total sauvages	102		19	0	19		3		124
Total mammifères	8580	100,00	3245	6597	9842	100,00	6946	100,00	25368
Coq domestique	7		6	2	8		11		26
Galliforme sp.	1		0	0	0		0		1
Canard colvert	0		8	0	8		4		12
Canard sp.	2		1	0	1		0		3
Oie sp.	0		4	7	11		0		11
Pie	0		0	0	0		1		1
Passereau sp.	1		0	0	0		4		5
Perdrix	1		0	0	0		0		1
Grand corbeau	0		0	0	0		1		1
Oiseaux sp.	4		1	2	3		7		14
Micromammifères	0		1	0	1		5		6
Poisson	0		0	0	0		2		2
Grand ruminant	0		0	0	0		9		9
Grand module	324		15	302	317		176		817
Moyen module	27		0	38	38		27		92
Petit module	0		0	1	1		0		1
Humain	0		0	0	0		1		1
Déterminés	8947	96,34	3281	6949	10230	94,74	7194	85,27	26371
Indéterminés	340	3,66	224	344	568	5,26	1243	14,73	2151
Total	9287	100,00	3505	7293	10798	100,00	8437	100,00	28522

Fig. 130 - Décompte en poids des restes par structure.

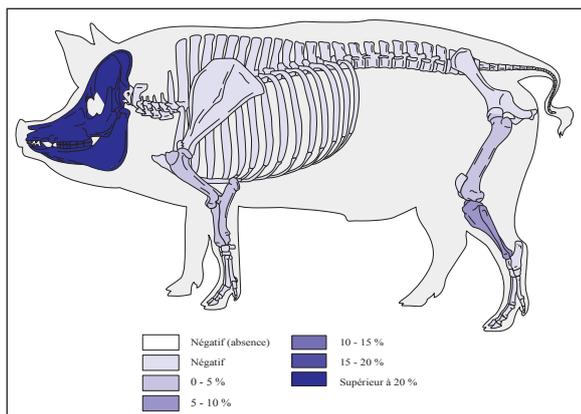


Fig. 131 - Répartition anatomique chez le porc pour la structure FS 7258 (DAO : J. Thiot).

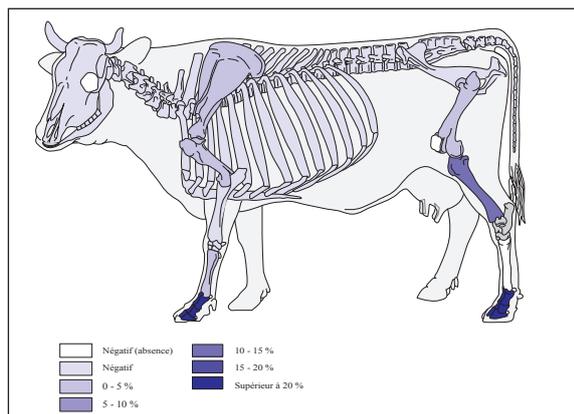


Fig. 134 - Répartition anatomique chez le boeuf pour la structure FS 7258 (DAO : J. Thiot).

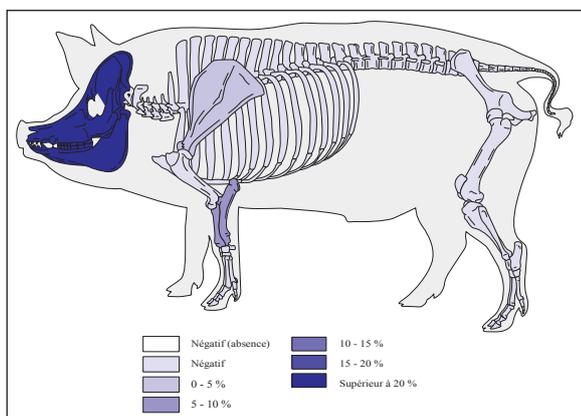


Fig. 132 - Répartition anatomique chez le porc pour la structure PU 7116 (DAO : J. Thiot).

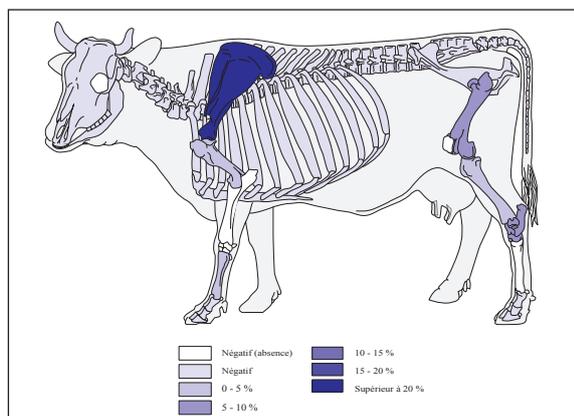


Fig. 135 - Répartition anatomique chez le boeuf pour la structure PU 7116 (DAO : J. Thiot).

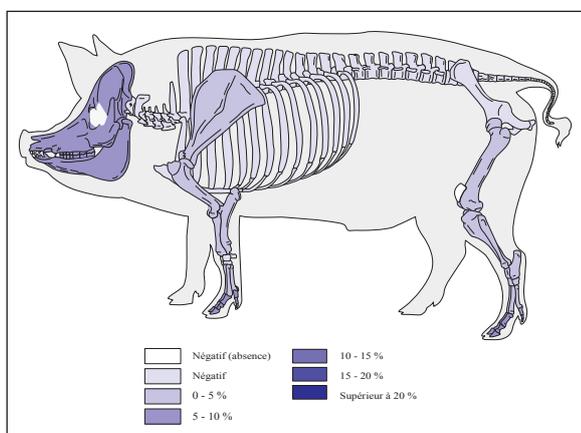


Fig. 133 - Répartition anatomique chez le porc pour la structure PU 7065 (DAO : J. Thiot).

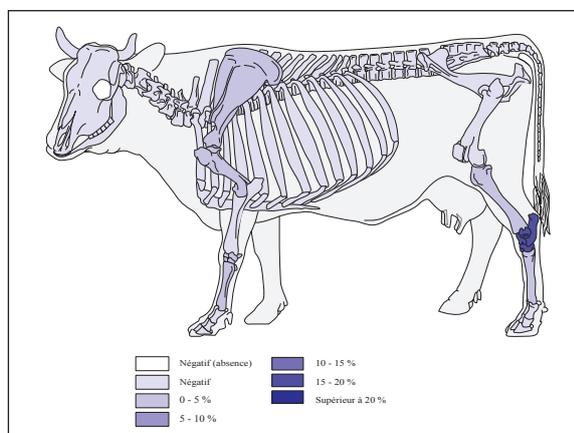


Fig. 136 - Répartition anatomique chez le boeuf pour la structure PU 7065 (DAO : J. Thiot).

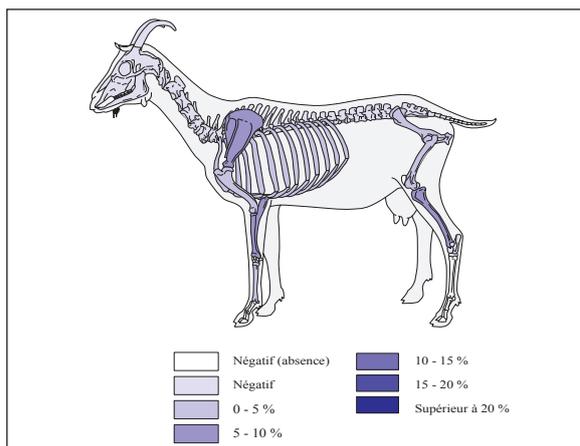


Fig. 137 - Répartition anatomique chez les petits ruminants pour la structure FS 7258 (DAO : J. Thiot).

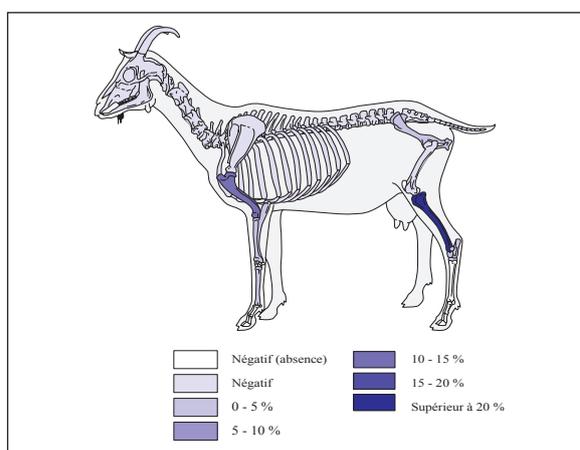


Fig. 138 - Répartition anatomique chez les petits ruminants pour la structure PU 7116 (DAO : J. Thiot).

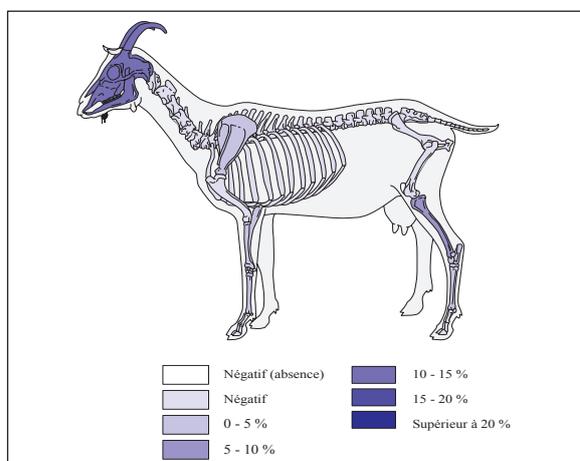


Fig. 139 - Répartition anatomique chez les petits ruminants pour la structure PU 7065 (DAO : J. Thiot).

Un constat similaire peut être fait sur les restes de bœuf (**Fig. 134** ; **Fig. 135** ; **Fig. 136**). On notera l'absence des petits os que sont la patella et les sésamoïdes, sans doute à cause de la taphonomie. Une surreprésentation du tibia, des phalanges, ainsi que de scapula, peut être mise en évidence. Le même schéma a pu être observé pour les petits ruminants (**Fig. 137** ; **Fig. 138** ; **Fig. 139**). Le tibia est surreprésenté, quelle que soit la structure.

4.8.3. Les traces

Divers types de traces (**Fig. 140** à **Fig. 144**) peuvent être observés sur les ossements. D'une part, on trouve les traces liées à la taphonomie, assez peu nombreuses au *Cul de Breuil*, ainsi que les traces liées à la fouille. D'autre part, les marques liées à l'activité humaine, aussi bien la découpe que le passage au feu, sont très présentes. Ainsi, 36,7% des ossements ont été brûlés ou même incinérés. Les traces de découpe n'ont pu être mises en évidence que sur 3% des vestiges osseux ; ce sont surtout des entailles, plus ou moins profondes ; certains os ont également été sciés. Elles sont assez représentatives des activités de boucherie, mais aussi de consommation. Outre celles-ci, des traces liées à des pathologies, sans doute dues à des travaux de traction, ont pu être mises en évidence sur certains os de bœufs, notamment des phalanges. Une phalange digérée a également été mise au jour.

4.8.4. Les âges d'abattages

La détermination des âges peut être faite à partir des âges dentaires, mais aussi épiphysaire. On notera que certaines données n'ont pas permis la production de courbes.

Commençons par les âges dentaires. Très peu de restes dentaires - seulement deux mandibules appartenant à deux animaux âgés, l'un entre 4 et 6,5 ans, l'autre entre 6,5 et 9 ans - ont été mis au jour pour le bœuf (Ducos 1968). Concernant le porc (98 restes ; Horard-Herbin, 1997) et les petits ruminants (19 restes ; Vigne, Helmer 2007), les animaux semblent avoir été abattus dans leur majorité pondérale, soit respectivement entre 6 et 24 mois, et 12 et 36 mois (**Fig. 145** ; **Fig. 146**).

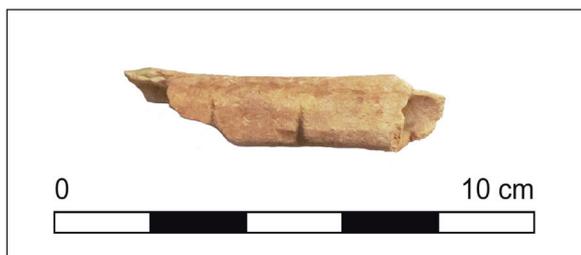


Fig. 140 - Radius de petit ruminant avec trace de découpe (US 7065, inv. 2055) (Cliché : J. Thiot).



Fig. 143 - Phalanges de bœuf présentant des traces de pathologies (US 7258, inv. 408-409) (Cliché : J. Thiot).



Fig. 141 - Canine de porc mâle avec trace de passage au feu (US 7234, inv. 1477) (Cliché : J. Thiot).



Fig. 142 - Vertèbre thoracique de porc incinérée (US 7315, inv. 635) (Cliché : J. Thiot).

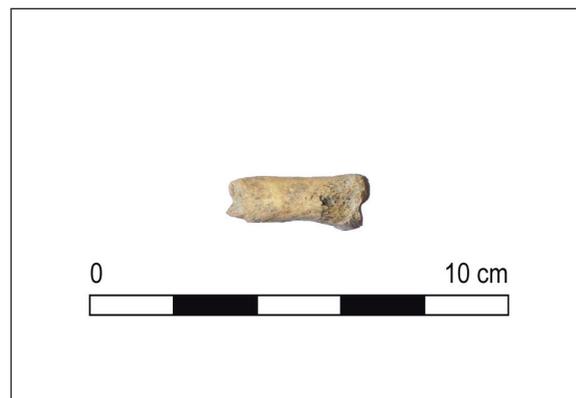


Fig. 144 - Phalange de porc présentant des marques de digestion (US 7315, inv. 632) (Cliché : J. Thiot).

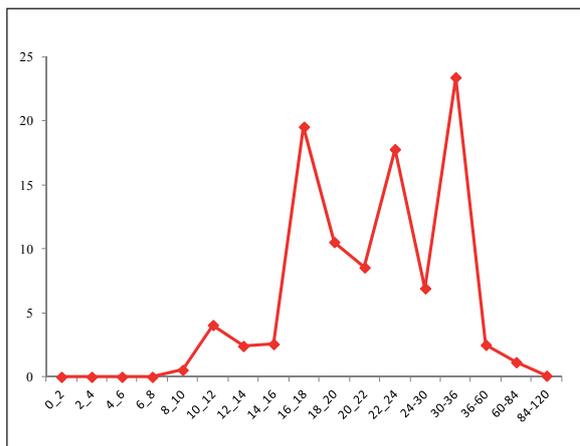


Fig. 145 - Courbe d'abattage (âge dentaire) pour le porc (Cliché : J. Thiot).

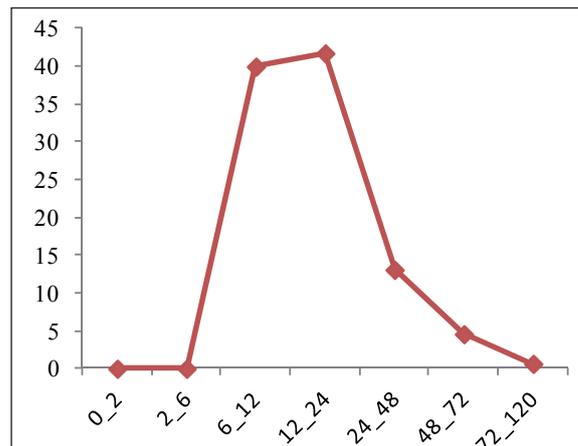


Fig. 146 - Courbe d'abattage (âge dentaire) pour les petits ruminants (Cliché : J. Thiot).

Les âges épiphysaires (Barone 1976), plus nombreux ont pour but de confirmer ou non les données dentaires. Une concordance entre ces derniers a ainsi pu être mise en évidence, sauf pour le bœuf. En effet, pour ce dernier, on compte 47 restes épiphysaires permettant de donner un âge moyen entre 24 et 30 mois. Concernant le porc (315 restes), on observe qu'une grande part des animaux ont été abattus entre 12 et 36 mois. Les petits ruminants (64 restes ; Silver 1969) semblent avoir été abattus entre 10 et 24 mois, mais aussi entre 30 et 60 mois.

La plupart des animaux ont donc été abattus dans leur majorité pondérale, ce qui semble confirmer, avec la présence de traces de feu et de découpe, ainsi que la répartition anatomique, la présence de boucherie, mais aussi de consommation.

4.8.5. Comparaisons

La comparaison avec les *oppida* est inévitable, le *Cul de Breuil* (FS 7258) étant contemporain de l'*oppidum* de Boviolles. Le site de hauteur du Titelberg (Metzler 1995), étudié par P. Méniel, présente de grandes similitudes avec la structure FS 7258 et l'*oppidum* (Fig. 147). Le porc domine la liste des espèces - les résultats ne sont donnés qu'en nombre - et ses proportions (44 à 57%) augmentent par rapport au bœuf (45 à 30 %), lors des différentes phases d'occupation du site. Concernant trois autres sites du restes de la Gaule, Variscourt (Aisne ; Méniel

1984), Villeneuve-Saint-Germain (Aisne ; Auxiette 1996) et Gondole (Puy-de-Dôme ; Foucras 2011), on observe une prédominance du porc en nombre, mais pas en poids des restes, où le bœuf est plus présent. Les autres espèces sont présentes en plus faible quantité. Ces trois sites, de même que le Titelberg, sont assez représentatifs de ce qui a pu être observés sur la plupart des sites « urbains » laténiens de cette période. On rapproche ces résultats à ce qui a pu être observés sur l'*oppidum* et pour la fosse laténienne FS 7258 du *Cul de Breuil*.

Les agglomérations constituent le deuxième élément de comparaison avec les structures du *Cul de Breuil*, notamment les trois structures augustéennes -FS 7115, PU 7116 et PU 7065. Outre l'évolution visible sur le site du Titelberg, les résultats des études menés par S. Lepetz (Lepetz, 1996) sur les sites urbains du Nord de la France et une étude croisée de S. Lepetz et T. Oueslati (Lepetz, Oueslati, 2003) permettent de mettre en évidence cette prédominance du porc en nombre et en poids des restes. Le *Cul de Breuil* s'inscrit donc dans la même dynamique que les autres sites de Gaule.

La présence de *militaria* et de mobilier très romanisé au *Cul de Breuil* invite inévitablement à se pencher sur ces occupations particulières que sont les camps militaires romains, et plus précisément augustéen. La principale comparaison peut être faite avec les camps du *Limes* du nord et du

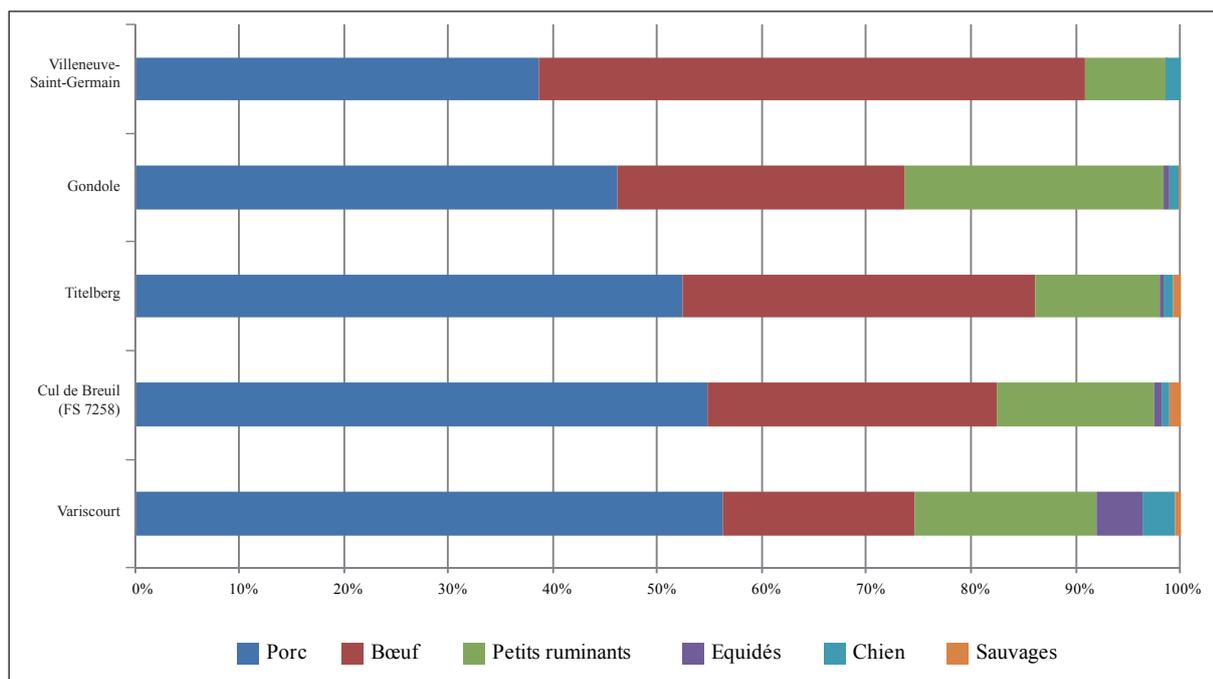


Fig. 147 - Comparaison du faciès faunique de la fosse FS 7258 avec ceux de différents *oppida* de Gaule (Metzler, 1995 ; Méniel, 1984 ; Foucras, 2011; Auxiette, 1996).

nord-est de la Gaule ; ces installations se situent en Allemagne, mais aussi aux Pays-Bas et dans le Nord de la France (Reddé *et alii*, 2006). Toutefois, peu d'études archéozoologiques ont été menées sur ce type de sites, rendant les parallèles difficiles.

L'évolution observée au *Cul de Breuil* est donc justifiée par ces diverses comparaisons. En effet, les proportions de porc sont plus importantes à l'époque augustéenne qu'à l'époque laténienne. Cette évolution est très visible sur le site de Tongres en Belgique (Vanderhoeven 1996), habitat romanisé lors de l'installation d'un camp militaire, qui deviendra par la suite une agglomération importante. Même si aucune donnée précise n'est fournie, on observe une diminution du bœuf au profit du porc à partir de la période augustéenne, correspondant à ce qui a été mis en évidence pour le secteur du *Cul de Breuil*.

4.8.6. Conclusion

Outre la fosse augustéenne FS 7115 (Thiot 2012), trois autres structures, datées d'entre la Tène D2 et la période augustéenne, ont été étudiées et ont

permis de mettre en évidence une évolution de l'alimentation carnée. La présence de consommation et de boucherie a pu être mise en évidence par l'observation des traces, de la répartition anatomique et des âges des animaux abattus.

Ces résultats permettent de replacer le secteur du *Cul de Breuil* dans l'ensemble du site de *Nasium*, mais aussi dans un ensemble beaucoup plus grand qui touche à l'organisation des *oppida* et des agglomérations de la même période.

La poursuite de l'étude de la faune, et notamment de la zone d'épandage EP 7007, permettra de mieux appréhender cette évolution et d'apporter de nouvelles données sur la présence de boucherie et autres activités comme la tannerie : en effet, les amphores de Lipari ont été essentiellement documentées dans ce dépotoir ainsi que dans la fosse FS 7409 associée, dont la faune doit également encore être étudiée. Ces structures paraissent donc particulièrement prometteuses pour caractériser cette très probable activité artisanale sur le site du *Cul de Breuil*.

4.9. Étude carpologique

J. Wiethold

4.9.1. Objectif d'étude et structures échantillonnées

Les *oppida* et les agglomérations antiques du nord-est de la Gaule ne sont actuellement pas bien étudiées d'un point de vue carpologique. Concernant les *oppida*, seul celui de Bibracte (Saône-et-Loire/Nièvre, Bourgogne) a vu des multiples études carpologiques (Vitali, Wiethold 1996 ; Wiethold 1993, 1996a, 1996b, 2010a). Les autres *oppida* n'ont bénéficié que d'études très ponctuelles et peu représentatives (Rowlett et alii 1982).

Si l'on regarde les études carpologiques menées sur les agglomérations antiques, seule l'agglomération d'Oedenburg (Biesheim-Kunheim, Haut-Rhin, Alsace) a été étudiée de manière exhaustive lors d'un projet franco-suisse-allemand (Nuber, Reddé 2002 ; Reddé et alii 2005 ; Vandorpe et alii 2003, 2004, 2005, Vandorpe, Jacomet 2010). Cette étude a permis d'étudier des assemblages carpologiques imbibés et carbonisés riches et diversifiés. L'agglomération antique d'Oedenburg a fourni des résultats remarquables sur l'agriculture et la fructiculture de l'Antiquité dans le nord-est de la Gaule. En Lorraine les résultats carpologiques provenant des agglomérations antiques se limitent à une petite étude menée lors d'une fouille à Mars-la-Tour (54) « Rue de Verdun » (Wiethold 2010e).

Il était donc souhaitable d'élargir le corpus carpologique des sites antiques du nord-est de la Gaule par des analyses sur d'autres agglomérations pour permettre des comparaisons régionales et interrégionales.

À Boviolles et dans l'agglomération antique de *Nasium*, chef-lieu de la cité des Leuques, les recherches carpologiques sont récentes, mais comme Bibracte en Bourgogne le site de Boviolles/*Nasium* est un site clé dans le territoire leuque pour comprendre la transition du deuxième âge du Fer à l'époque antique et les changements de l'agriculture et alimentation végétale lors de la Romanisation. Les premiers échantillons du

site ont été récupérés lors d'un sondage de fouille programmée menée en 2009 sur le plateau de l'*oppidum*. Le remplissage d'une excavation quadrangulaire (probable cave), daté de La Tène D2b - début de l'époque augustéenne, a fourni un matériel abondant de céréales carbonisées, donc des restes de stocks de céréales incendiés. Ces résultats carpologiques sont actuellement en cours de publication (Bonaventure et alii, à paraître).

Au *Cul de Breuil*, les premiers prélèvements carpologiques ont été récupérés lors de la fouille programmée de l'année 2010. Les résultats de ces premiers tests étaient faibles et les macrorestes récupérés étaient exclusivement carbonisés. Les résultats carpologiques ont été intégrés au rapport de fouille 2010 (Wiethold 2010b). La fouille programme des années 2010-2013 a été menée sur des parcelles au lieu-dit *Le Cul de Breuil* au pied de l'*oppidum*, donc situé extérieur du rempart et en marge de l'agglomération antique de *Nasium*. L'objectif de ce sondage, mené dans une zone actuellement en pâturage et appartenant à la plaine alluviale de l'Ornain, était initialement de vérifier la présence d'une chaussée en prolongation de la porte occidentale de l'*oppidum*. La présence des structures funéraires d'une nécropole gallo-romaine était également en question. Les résultats des premières campagnes ont rapidement montré la présence des structures d'un habitat de la fin du deuxième âge du Fer et de l'époque augustéenne, représenté par des nombreuses structures en creux (fossés, fosses, puits, fours et trous de poteaux) et une zone d'épandage du matériel attribué à la phase La Tène D2 et au début de l'époque augustéenne.

Lors de fouilles 2011 et 2012, l'équipe de fouille a poursuivi l'échantillonnage des structures les plus importantes, mais le traitement des échantillons n'a pas été effectué lors de la phase post-fouille suite à divers problèmes logistiques. Ce retard a été rattrapé lors de la campagne du terrain en août 2013. Une sélection de 20 prélèvements ont été traités par flottation manuelle.

Durant les fouilles programmées de 2011 et 2012, l'important niveau d'épandage du matériel EP 7007 et les remplissages de diverses structures en creux, principalement fossés (FO 7357,

Ensemble N° US Type de structure Volumel	EP 7007 7156 Epan dage 10		EP 7007 7336 Epan dage 10		EP 7007 7378 Epan dage 10		PU 7065 7131 Puits 10		PU 7116 7143a Puits 10		EP 7153 7153 10		FO 7302 7318 Fosse ou terr. 10		FO 7377 7377 Fosse 10		FO 7357 7386 Fosse 10	
	LT D2/Augustéen	LT D2/Augustéen	LT D2/Augustéen	LT D2/Augustéen	LT D2/Augustéen	LT D2/Augustéen	Augustéen 2-3	Augustéen 1-2	LT D2/Augustéen	Augustéen	Augustéen	Augustéen	Augustéen	Augustéen	Augustéen	Augustéen	Augustéen	Augustéen
Céréales																		
<i>Hordeum vulgare</i> fo. <i>vulgare</i>						8												
<i>Triticum</i> sp.	1				2													
<i>Triticum aestivum</i> l.s. <i>durum/turgidum</i>					1													
<i>Triticum monococcum</i>																		
<i>Triticum spelta</i>																		
<i>Avena</i> sp.																		
<i>Cerealia</i> indéterminata						3												
Mesicoles et autre végétation																		
synanthrope																		
<i>Bromus</i> cf. <i>secalinus</i>						2												
<i>Galium aparine</i>																		
<i>Lolium</i> cf. <i>perenne</i>																		
<i>Plantago lanceolata</i>						1												
Autre																		
<i>Carex</i> sp., trisigmate																		
Total	1		1		17		3	4		2		6		2		14		

FO 7358), fosses (FS 7383 et FS 7390), fours (FR 7181), puits (PU 7065 et PO 7116) et trous de poteau (PO 7380, PO 7381) ont été prélevés. Ces prélèvements ont été traités à la base archéologique de Saint-Amand-sur-Ornain par l'auteur de ce rapport et l'équipe de la fouille, composée de fouilleurs stagiaires des différentes universités françaises et étrangères.

Le corpus de prélèvements issus des fouilles 2011-2012 se compose de 20 prélèvements de 10 litres de sédiment bruts (Fig. 148). L'objectif d'étude carpologique était de vérifier la présence de macrorestes végétaux, d'évaluer le mode et l'état de la préservation des vestiges carpologiques et de documenter le dossier de l'agriculture et de l'alimentation de la fin du deuxième âge du Fer et du début de l'époque augustéenne.

4.9.2. Préparation des échantillons et détermination des vestiges de plantes carbonisées

Le traitement de l'échantillon a été réalisé à la maison des Leuques (Saint-Amand-sur-Ornain). Les prélèvements ont été traités par flottation afin de récupérer les charbons de bois et les autres macrorestes végétaux carbonisés. Une colonne de tamis de laboratoire avec des mailles 0,315 mm et 1,0 mm a été utilisée. Les résidus de flottation ont été séchés à l'air libre. Le tri et la détermination des macrorestes végétaux ont été réalisés au laboratoire archéobotanique de l'Inrap Grand Est nord à Metz. Le travail a été mené bénévolement, hors d'obligations professionnelles d'auteur de ce rapport.

Les observations ont été effectuées avec l'aide d'une loupe binoculaire avec un grossissement de 7 ou 10 fois et, pour les observations plus précises, un grossissement de 40 fois. Les principes généraux d'échantillonnage, la sélection des structures échantillonnées et le traitement des prélèvements sont décrits en détail dans l'ouvrage d'archéobotanique de Jacomet & Kreuz (1999) et par Marinval (1999). Pour déterminer les macrorestes végétaux carbonisés, les ouvrages de

Fig. 148 - Nasium / Saint Amand-sur-Ornain (55) Le Cul de Breuil. Fouille programmée 2011-2012. Liste de prélèvements carpologiques.

Beijerinck (1947, réimpression 1976), Brouwer, Stählin (1955), Cappers *et alii* (2006) et pour les céréales Jacomet *et alii* (2006) ont été utilisés, ainsi que la collection de référence de l'auteur composée de graines modernes et de macrorestes végétaux carbonisés provenant d'autres sites du Centre-Est et de l'Est de la France.

Ensuite, il est nécessaire d'évoquer brièvement quelques aspects de déterminations. La détermination des espèces de blés nus*¹ n'est pas possible s'il manque des fragments de rachis dans le corpus de restes. Il est néanmoins plus probable qu'il s'agit du blé nu* hexaploïde *Triticum aestivum* L.s., le froment ou blé tendre, que les espèces tétraploïdes, le blé dur *Triticum durum* et le blé barbu *Triticum turgidum* sont rarement mises en évidence pour l'époque concernée. Les grains de céréales fortement corrodés ou fragmentés, n'ayant pu être déterminés au niveau de l'espèce, ont été rassemblés sous le taxon* de *Cerealia indeterminata*. La nomenclature scientifique et française figurant dans ce rapport se conforme à celle de la flore de Lambinon et Verloove (2012).

4.9.3. Le corpus d'échantillons étudié et la conservation des restes végétaux

Le corpus d'échantillons se compose de dix-neuf prélèvements issus de quatorze structures différentes, dont des niveaux d'épandage du matériel (EP 7007 et EP 7153), les comblements de deux puits (PU 7065 et 7116), trois fossés (FO 7302, FO 7357 et FO 7414), deux fosses (FS 7383 et FS 7390), un four (FR 7181) et trois trous de poteau (PO 7179, PO 380 et PO 7381). Tous sont attribués à une phase chronologique du début de l'époque augustéenne, donc au troisième tiers du premier siècle avant J.-C. Plusieurs prélèvements affichent une datation à une fourchette chronologique qui s'étend de la fin du deuxième âge du Fer (La Tène D2) jusqu'à la phase augustéenne 2. Le tableau 1 présente la liste de prélèvements (**Fig. 148**), les structures et les datations. Quatorze des 19 prélèvements se révèlent positifs d'un point de vue carpologique.

Au *Cul de Breuil*, la fouille n'a pas mis en évidence des structures gorgées d'eau et/ou situées sous la nappe phréatique, ce qui explique l'absence de macrorestes non carbonisés. Concernant les deux puits échantillonnés, PU 7065 et PU 7116, seuls des prélèvements du niveau supérieur du comblement ont été traités. Dans ces couches supérieures, aucun matériel organique n'a été conservé. La nappe phréatique n'a pas été atteinte par ses couches.

Toutes les fosses échantillonnées sont caractérisées par des sédiments argilo-limoneux bien aérés. Dans les remplissages de ces fosses, seuls les macrorestes végétaux carbonisés ou minéralisés peuvent avoir pu se maintenir depuis l'époque gallo-romaine. Lors du traitement du prélèvement, on a repéré des charbons de bois et un faible nombre de macrorestes végétaux carbonisés. Les restes minéralisés étaient absents des refus lourds du tamisage. La conservation de macrorestes végétaux carbonisés provenant de ces fosses peut être qualifiée de « moyenne ». Cette conservation est suffisante pour mener des études futures. La plupart des restes récupérés ont été déterminés.

4.9.4. Les résultats carpologiques

Les résultats carpologiques sont rassemblés dans le tableau 2 par ordre de numérotation de structures (**Fig. 149**). Ce tableau présente les résultats de prélèvements positifs. La récolte de macrorestes carbonisés était relativement faible, comme déjà observée pour les prélèvements de la campagne 2010. Aucune concentration de graines n'a pu être mise en évidence. La densité de macrorestes dans les remplissages des structures en creux s'élevée de 0,1 à 1,7 restes par litres. Une densité inférieure à 2,5 restes par litres peut être considérée comme le résultat de la « pluie accidentelle » de macrorestes végétaux dans un habitat rural protohistorique ou gallo-romain. Il s'agit d'un « bruit du fond » en macrorestes végétaux, qui existe dans le remblai et couches d'occupation d'un habitat. Au contraire, les densités supérieures à 20 macrorestes par litre de sédiment indiquent des stocks brûlés ou des poubelles de traitement de plantes cultivées, comme les restes du décorticage des céréales vêtues dans la chaîne opératoire post-récolte.

1 Les astérisques renvoient au glossaire à la fin du texte.

N° Structure	N° US	Année de fouille	Volume/l	Type de structure	Macrorestes	Densité moyenne	Charbons	Datation/phasage
EP 7007	7156	2011	10	Niveau d'épandage du mobilier	1	0,10	oui	Lt D2/Augustéen
EP 7007	7336	2012	10	Niveau d'épandage du mobilier	1	0,10	oui	Lt D2/Augustéen
EP 7007	7378	2012	10	Niveau d'épandage du mobilier	17	1,70	oui	Lt D2/Augustéen
PU 7065	7131	2010/11	10	Puits	3	0,30	oui	Augustéen 2-3
PU 7116	7143a	2010/11	10	Puits	4	0,40	oui	Augustéen 1-2
EP 7153	7153	2011	10	Niveau d'épandage du mobilier	2	0,20	oui	Lt D2/Augustéen
PO 7179	7179	2011	10	Trou de poteau	stérile		oui	Lt D2/Augustéen
FR 7181	7225	2011	10	Four n°2	stérile		oui	Lt D2/Augustéen
FR 7181	7245	2011	10	Four	stérile		oui	Lt D2/Augustéen
FO 7302	7318	2012	10	Fossé ou terrassement	6	0,60	oui	Augustéen
FO 7357	7377	2012	10	Fossé	2	0,20	oui	Augustéen
FO 7357	7386	2012	10	Fossé	14	1,40	oui	Augustéen
FO 7357	7387	2012	10	Fossé	5	0,50	oui	Augustéen
FO 7358	7358	2012	10	Fossé	stérile		oui	Augustéen
PO 7380	7380	2012	10	Trou de poteau	1	0,10	oui	Lt D2/Augustéen
PO 7381	7381	2012	10	Trou de poteau	4	0,40	oui	Lt D2/Augustéen
FS 7383	7383	2012	10	Fosse	stérile		oui	Augustéen
FS 7390	7390	2012	10	Fosse	2	0,20	oui	Lt D2/Augustéen
FO 7414	7414	2012	10	Fossé	1	0,10	oui	Augustéen
	Total		190		63			

Fig. 149 - Nasium / Saint Amand-sur-Ornain (55) Le Cul de Breuil. Fouille programmée 2011-12. Résultats d'analyse carpologique. Macrorestes végétaux carbonisés provenant de structures datées à la phase La Tène D2 et au début de l'époque augustéenne. Décomptes de macrorestes en nombres minimum d'individus (NMI).

L'étude a mis en évidence 63 restes carbonisés, parmi lesquels figurent 55 caryopses de céréales. La dominance des céréales dans ce corpus n'est pas étonnante. Les grains de céréales sont les macrorestes les plus fréquents dans les assemblages carbonisés car ils subissent plus fréquemment le contact avec le feu et la chaleur lors du traitement post-récolte et de la préparation alimentaire.

Les restes de céréales de notre corpus sont exclusivement des caryopses ; les vannes* (bases de glumes*, bases d'épillet*, fragments de rachis*...) sont absents. Cette absence indique probablement que le secteur du Cul de Breuil n'était pas un secteur domestique où le décortiquage de céréales est une procédure commune. Il s'agit donc probablement d'un secteur où les activités artisanales dominent.

L'orge vêtue est la céréale la plus fréquente et également la plus abondante dans cet assemblage de carporestes. Quelques caryopses légèrement tordus indiquent la forme polystyque à quatre rangs *Hordeum vulgare ssp. vulgare* (Fig. 150). Dans l'ordre de fréquence, ils suivent le blé indéterminé *Triticum sp.*, le blé nu* *Triticum aestivum l.s./durum/turgidum* – et l'en grain *Triticum monococcum* (Fig. 151). Dans notre cas, la détermination d'espèce exacte du blé nu* n'était pas

possible. Les fragments de rachis, les éléments discriminants pour la détermination des blés nus*, ne sont pas attestés. Néanmoins, il s'agit probablement du blé tendre ou froment *Triticum aestivum* (Fig. 152). Le blé tendre, espèce hexaploïde des blés nus*, est l'espèce fréquemment attestée dans les assemblages carpologiques de l'époque antique.



Fig. 150 - L'orge vêtue polystyque (*Hordeum vulgare ssp. vulgare*) est une espèce céréalière importante de l'âge du Fer et de l'Antiquité (Cliché : J : Wiethold, Inrap).



Fig. 151 - L'engrain (*Triticum monococcum* L.) est un blé vêtu* éventuellement cultivé en métairie avec l'épeautre (Cliché : J : Wiethold, Inrap).



Fig. 153 - L'épeautre (*Triticum spelta* L.) est un blé vêtu* bien panifiable. Son traitement post-récolte nécessite une étape de décorticage* (Cliché : J : Wiethold, Inrap).



Fig. 152 - Les anciennes variétés de blé tendre ou froment (*Triticum aestivum* L.) possèdent des épis compacts et courts (Cliché : J : Wiethold, Inrap).

L'épeautre *Triticum spelta*, une espèce des blés vêtus*, se manifeste dans notre corpus par un seul caryopse (**Fig. 153**). L'avoine est attestée par un grain sans enveloppes, mais la détermination exacte jusqu'au niveau de l'espèce n'est pas possible. On doit estimer qu'il s'agit très probablement d'un grain de la mauvaise herbe folle-avoine *Avena fatua*, une graminée sauvage qui a fréquemment infesté les cultures de l'orge vêtue.

La plupart des céréales de l'époque antique sont attestées. On doit simplement notifier l'absence de l'amidonner (*Triticum dicoccon*) et des millets (*Panicum miliaceum*, *Setaria italica*) dans notre corpus. L'orge vêtue semble avoir occupé le premier rang d'importance dans la céréaliculture du début de l'époque augustéenne. Ce résultat doit être vérifié par des analyses sur des autres secteurs de *Nasium* car la fouille programmée de 2010-2013 concerne seulement un très petit secteur de l'agglomération antique. Les résultats sont trop faibles pour s'exprimer sur l'importance des autres céréales. Parmi les structures échantillonnées, on n'observe pas de concentrations de

céréales très remarquables. L'US 7378 de la zone d'épandage du matériel EP 7007 était plus riche en carporestes avec 17 diaspores*, parmi lesquels se trouvent 14 caryopses de céréales.

Il semble souhaitable, dans le cadre de cette étude, de caractériser brièvement les céréales attestées :

L'orge polystique vêtue *Hordeum vulgare fo. vulgare* est, depuis les périodes préhistoriques jusqu'au début de l'époque moderne, principalement une culture d'été*, bien que quelques variétés puissent être aussi cultivées comme céréales d'hiver*, donc semées en automne. La culture d'été signifie que les grains sont semés au printemps et la récolte s'effectue la même année en été. L'orge vêtue est peu exigeante en apport d'éléments nutritifs. Sa culture s'effectue aussi bien sur des sols lourds et fertiles que sur des sols calcaires ou sableux légers. La céréale est également peu exigeante du point de vue des conditions climatiques. Les grains décortiqués et concassés servent de complément alimentaire dans des soupes et potées. Elle peut être utilisée en ragoût et dans les autres préparations semi-liquides, comme la bouillie et le gruau aux céréales. Par contre, l'orge vêtue n'est pas très appropriée à la panification. La fabrication du pain par le mélange avec la farine de blé est néanmoins possible. Souvent, durant les périodes de disette, la farine d'orge, comme d'autres farines, a été mélangée à d'autres farines pour faire du pain.

Le blé tendre, aussi connue sous son nom vernaculaire « froment » est un blé nu*. Ce terme signifie que les graines tombent de leurs enveloppes lors du battage et qu'une étape de décortication n'était pas nécessaire. Le blé tendre a besoin d'un sol fertile, relativement profond et d'un climat favorable avec de l'humidité au printemps et de la chaleur en été. De toutes les céréales identifiées à *Nasium*, c'est la plus exigeante. Les conditions climatiques et les sols des plateaux calcaires et alluvions non inondables alentour de *Nasium* sont favorables à sa culture. Le blé tendre constitue la meilleure céréale pour faire du pain et des galettes. Pour le commerce, par exemple pour alimenter les militaires, il était très important.

L'engrain *Triticum monococcum* était durant le deuxième âge du Fer et l'Antiquité une céréale secondaire et sa culture indépendante de l'épeautre reste parfois en question. Une culture en métairie* avec l'épeautre semble également probable. Cultivé en métairie* avec l'épeautre (par ex. pour l'époque gallo-romaine cf. Wiethold 1998), les tiges de l'engrain protègent les plants d'épeautre – avec des épis plus lourds – contre le renversement dans le cas de fortes pluies ou d'orages. La présence de l'engrain sur des sites médiévaux ou modernes, comme à Demange-aux-Eaux « Voie de Potiers » (VII^e-XII^e s. ap. ; Wiethold 2012) ou à Chaillon « Aux Quartiers » (Wiethold, en cours), dans la Meuse, témoignent d'une culture persistante dans quelques régions depuis les périodes pré- et protohistorique jusqu'au début de la période moderne.

L'engrain, comme l'épeautre et l'amidonnier qui est aussi un blé vêtu*, est bien connu pour sa rusticité, sa tolérance aux conditions édaphiques* moins favorables et sa forte tolérance aux détériorations climatiques. Néanmoins, le rendement de la récolte est généralement faible. Normalement, un seul grain fertile se développe dans l'épillet*. L'engrain est moyennement panifiable. Sa culture persiste principalement dans les régions montagneuses et limitrophes jusqu'au début de l'époque moderne.

L'épeautre est, tout comme l'amidonnier et l'engrain (deux blés attestés dans la cave fouillée lors du chantier de 2009 sur l'*oppidum*), une espèce de blé vêtu. Cela signifie que les grains conservent leurs enveloppes – les glumes* – après la moisson et le battage. Les blés vêtus* sont plus robustes et moins exigeants en comparaison avec le blé tendre ou froment. Ils requièrent davantage d'étapes de traitement comme le décortication, le tamisage et le vannage (Sigaut 1989). Ils conviennent particulièrement bien pour un stockage en silos excavés (Sigaut 1988, Gransar 2003). Tant qu'ils sont stockés en épillets*, les glumes* continuent de protéger les grains contre l'humidité, la contamination fongique et les attaques d'insectes. L'épeautre et l'engrain étaient principalement cultivés comme céréales d'hiver, tout comme le blé nu* (blé tendre/froment).

Durant le deuxième âge du Fer et l'époque gallo-romaine, la culture de l'épeautre est bien attestée dans le nord et l'est de la France (Matterne 2001, 2003, Wiethold 2003). Elle a été pratiquée dans les grands domaines gallo-romains comme par exemple les *villae* axiales à pavillons alignées de Liéhon « Larry » (57) et de Borg (Sarre, Allemagne ; Wiethold 1998, 2000), mais aussi dans les installations agricoles plus petites. On peut citer par exemple des stocks de grains carbonisés trouvés dans la villa de Liéhon (Matterne 2005) et aussi la présence de l'épeautre dans les prélèvements d'un établissement agricole à Ruranges-Thionville « Sur Iwerbusch – résidences des Longchamps » (Wiethold 2010e). Seul l'épeautre a pu être récolté avec le *vallus*, la moissonneuse gallo-romaine attestée dans la région des peuples des Rèmes et Trévires (Mertens 1958, Cüppers 1964, 1983, Ferdière 1997, Wiethold 1998). L'utilisation et le fonctionnement du *vallus* ont été aussi décrits par Pline dans son livre XVIII (30) de son *Historia Naturalis*.

Les légumineuses cultivées, les plantes oléagineuses, les plantes condimentaires et les fruits cultivés et cueillis ne sont pas attestés dans notre corpus provenant de fouilles de 2011 et 2012. L'étude carpologique de la fouille de 2010 a permis de signaler la présence d'un pépin de vigne cultivée comme seule fruit cultivé. Les plantes de cueillette étaient représentées par un akène de l'églantier ou rosier des chiens (*Rosa cf. canina*). Pour obtenir un spectre des plantes cultivées et sauvages plus complet, il serait nécessaire de trouver et d'échantillonner une couche organique dans le fond d'un puits. Les assemblages carpologiques imbibés se caractérisent normalement par une bonne condition pour les restes de plantes oléagineuses et condimentaires et également pour celles de la flore sauvage.

Le spectre de macrorestes des plantes sauvages se limite à huit diaspores. Le brome-seigle *Bromus cf. secalinus* est le taxon* le plus fréquent (Fig. 154). Il s'agit d'une graminée messicole* qui infestait principalement les cultures céréalières d'hiver comme l'épeautre, l'engrain ou le blé nu*. Les caryopses de brome-seigle sont d'une taille très similaires aux caryopses des



Fig. 154 - Le brome-seigle (*Bromus secalinus* L.) a principalement infesté les cultures de céréales d'hiver (Cliché : J : Wiethold, Inrap).

céréales cultivées. Ensuite, le nettoyage des récoltes de cette plante adventice était très difficile. Le deuxième rang en nombre est occupé par le gaillet gratteron *Galium aparine*. Cet adventice infestait les cultures, mais la plante était également une composante de la végétation rudérale* dans les zones anthropisées, caractérisés par des sols riches en azote. Une troisième espèce, le plantain lancéolé *Plantago lanceolata* était une mauvaise herbe de cultures céréalières, mais il été aussi fréquent dans la végétation des prés et pâturages. Cette plante possède aussi des effets antibactériens, donc des apports médicaux importants (Dörfler, Roselt 1984). Les autres plantes sauvages attestées sont l'ivraie vivace *Lolium cf. perenne* et une laïche à trois stigmates *Carex sp.*, la dernière malheureusement non précisément déterminable.

4.9.5. Conclusions

Malheureusement, le corpus de carporestes du site du *Cul de Breuil* reste encore relativement restreint. Les carporestes ont été principalement assemblés de manière accidentelle dans les remplissages des structures en creux avec le remblaiement de ces structures. Les résultats ne témoignent pas des activités spécifiques comme le traitement de céréales post-récolte, par exemple le décortilage des céréales vêtues. Cette observation suggère que le secteur fouillé n'était pas un secteur des activités domestiques.

Les carporestes provenant des dépôts secondaires nous informent de manière générale sur les plantes cultivées, utilisées par les occupants du site. Les spectres des fouilles 2011 et 2012 sont exclusivement composés de céréales (orge polystyrique vêtue, blé nu*, épeautre, engrain) et de leurs adventices, généralement bien conservés dans les assemblages carbonisés. Ils précisent et complètent les résultats obtenus lors de la fouille de 2010.

Toutefois, les études carpologiques effectués sur les prélèvements des campagnes de 2010 à 2012 ont bien montré le potentiel carpologique du site pour traiter de l'agriculture et alimentation végétale du début d'époque gallo-romaine. Il est prévu de poursuivre les analyses en 2014, notamment sur les prélèvements de la campagne 2013. Une première synthèse de ces résultats sur l'agriculture et alimentation végétale des sites de Boviolles et de *Nasium* est prévue lors de la publication finale du PCR sur l'*oppidum* de Boviolles et sur ses relations avec l'agglomération antique de *Nasium*.

4.9.6. Glossaire

(d'après Matteredne 2001, Wiethold, Bonnaire 2011)

* Adventice

Plante originaire d'une autre contrée qui colonise un territoire sans être sciemment introduite, synonyme d'espèce « indésirable », de « mauvaise herbe » dans une culture.

* Balle

Ensemble des enveloppes constituant le résidu de vannage.

* Blé nu/blé vêtu

Chez les espèces vêtues, le principal critère de discrimination est le caractère persistant de la balle* enveloppant le grain (Nesbitt, Samuel 1996).

Les céréales vêtues, en dépit de la domestication, conservent un caractère hérité de leurs ancêtres sauvages, destiné originellement à favoriser la dissémination des grains dans la nature. Le rachis*, ou axe central de l'épi, est semi fragile, de sorte que les épillets*, à maturité, ont tendance à se désarticuler spontanément (Anderson 1992). Les épillets* tombés sur le sol s'enracinent et forment de nouveaux plants. Trois espèces de blés domestiques possèdent cette particularité. Il s'agit du blé épeautre, du blé amidonnier et du blé engrain. Lors du dépiquage des épis, après la récolte, la fragilité du rachis* entraîne la segmentation de l'épi en épillets*. À ce stade, le grain est encore solidement enserré dans les glumes* ou enveloppes externes, dont les bases sont particulièrement coriaces chez ces espèces. Un second battage ou décortilage* est nécessaire pour séparer le grain de la balle*. Pour cette raison, les espèces à rachis* semi fragile sont appelées blés à grains vêtus par allusion au premier battage, qui ne suffit pas à libérer le grain.

En opposition, chez les espèces dites à grains nus, comme le blé tendre ou le blé compact, un seul battage est nécessaire pour séparer le grain de la balle*. En effet, ces espèces possèdent un rachis* solide et des glumes* plus tendres, qui adhèrent au rachis*. Lors du dépiquage, l'épi n'est pas fragmenté, les grains glissent spontanément en dehors des enveloppes. Le gain de temps qui en résulte est appréciable.

* Carpologie

Discipline botanique qui étudie les macrorestes végétaux (graines, fruits, noyaux et autres restes végétaux) provenant des « structures »

archéologiques ou des sédiments naturels. La carpologie des structures et couches anthropisées est une sous-discipline d'archéobotanique.

*** Caryopse**

Fruit sec propre aux Poacées (= grain).

*** Céréale d'hiver/céréale d'été**

Plusieurs espèces possèdent des variétés dites d'hiver ou de printemps. Une céréale d'hiver est semée en septembre. Les semences nécessitent une période de froid pour déclencher la germination. Ce phénomène est appelé la vernalisation*. La plante passe l'hiver à l'état de plantules. Au retour de la belle saison, les plants solidement enracinés dans la terre développent immédiatement leur végétation. Les céréales d'hiver talent davantage et fournissent ordinairement un rendement plus élevé. En revanche, les variétés de printemps sont sensibles aux gelées et on les sème quand tout risque est écarté. Elles développent leur végétation au cours d'un cycle accéléré et sont donc moins productives que les variétés d'hiver.

*** Décorticage**

Séparation des caryopses de céréales de leurs enveloppes protectrices (glumes* ou glumelles*) lors de la chaîne opératoire post-récolte.

*** Diaspore(s) (une/des)**

Toute partie d'une plante permettant une dissémination efficace de l'espèce (spore, graine, fruit, inflorescence fructifiée, bulbille, bouture en milieu aquatique, ...).

***Édaphique**

Relatif au rapport entre les caractéristiques du sol et la répartition des végétaux.

*** Épillet**

Un épillet est un ensemble de fleurs composant un épi secondaire. Les épillets sont rassemblés au sommet de la tige et forment ce que nous appelons l'épi. Chaque épillet contient normalement un grain chez l'engrain et deux chez l'amidonnier, sauf dans l'épillet sommital, qui n'en comporte qu'un.

*** Glume**

Chacune des deux pièces écailleuses qui protègent l'épillet dans une inflorescence de Graminées.

*** Glumelle**

Chacune des deux pièces écailleuses qui protègent chaque fleur d'un épillet de Graminées.

*** Messicoles**

Se dit des plantes qui colonisent en « mauvaises herbes » les cultures de céréales d'hiver (exemple: le bleuet, la nielle des blés...)

*** Méture**

Pratique agricole consistant à semer ou à cultiver plusieurs espèces en mélange dans la même parcelle. Celles-ci peuvent être ensuite récoltées, traitées ou stockées ensemble ou séparément.

*** Rachis**

Axe centrale d'épi de céréales cultivées et des graminées sauvages.

*** Rudérale/Plante de zones rudérales**

Les plantes des zones rudérales (étymologiquement, l'adjectif « rudéral » dérive du latin rudus, ruderis, décombres) sont des plantes qui poussent spontanément dans les sites fortement transformés par une activité humaine, non ordonnée (décombres, terrains vague, etc...)

*** Taxinomie/taxon**

La taxinomie (ou taxonomie) est la science qui a pour objet d'identifier et classer les organismes vivants et de les regrouper en entités appelées taxons.

***Vannes**

Ensemble des bases de glumes*, des bases d'épillets*, des bases de lemmes, des fragments de rachis* et des fragments de barbes séparés des céréales par vannage et tamisage lors du traitement post-récolte.

***Vernalisation**

Processus par lequel certaines plantes acquièrent la capacité à se développer et fleurir rapidement au printemps après une exposition durable au froid hivernal.

5. SYNTHÈSE

(B. Bonaventure)

Les résultats de cette quatrième campagne de fouille confirment bon nombre des hypothèses émises les années précédentes, en même temps qu'ils permettent de les préciser et d'ouvrir de nouvelles pistes d'interprétation du site du *Cul de Breuil*.

5.1. Chronologie

Plus encore qu'ailleurs, la question de la chronologie est de première importance au *Cul de Breuil*, où l'une des problématiques principales réside dans la question du passage de l'*oppidum* à l'agglomération antique de *Nasium*. De ce point de vue, l'essentiel des hypothèses émises depuis 2010 sont confirmées, moyennant toutefois quelques ajustements :

- Les premières installations remontent à La Tène D2, probablement dans les années 50-30 avant notre ère (La Tène D2b). Cette occupation initiale est marquée par la présence de quelques structures en creux (FS 7258 et FS 7409) et par le début de la mise en place du dépotoir EP 7007. Dans ce dernier, les indices d'activités artisanales sont déjà présents, notamment ceux concernant la métallurgie et la tannerie / teinturerie. Cette première phase est contemporaine des deuxième et troisième horizons de l'*oppidum*. Les études à venir devront toutefois s'attacher à démontrer si cette phase peut être étirée jusque vers 20 avant J.-C., date correspondant *grosso modo* à l'abandon de l'*oppidum* (Bonaventure, Dechezleprêtre 2012).

- La seconde phase est datable du premier horizon de la période augustéenne, soit entre 30 et 15 avant J.-C. environ. Il semble qu'il s'agisse de la période d'occupation principale de ce secteur, à laquelle se rattachent plusieurs fosses (FS 7116), puits (PU 7115) et trous de poteau (notamment ceux de l'ensemble 1). Par ailleurs, la mise en place de la terrasse FO 7297 et des structures sous-jacentes pourrait être datée de cette période. Le fait que cet aménagement vienne

manifestement barrer l'accès à l'*oppidum* - hypothèse formulée l'année dernière et confirmée cette année -, vient appuyer cette proposition de datation. Celle-ci devra toutefois attendre les études de mobilier exhaustives pour être définitivement validée.

- La troisième phase se rattache au deuxième horizon augustéen (environ 15-5 avant J.-C.). Elle semble marquer l'abandon du site, et n'est représentée que dans de rares structures : le puits PU 7065, ainsi que le niveau d'épandage EP 7007 qui continue à ce former durant cette phase. Elle pourrait également marquer l'abandon de la terrasse FO 7297, bien que l'abondant mobilier récolté dans son comblement doive encore faire l'objet d'études spécialisées. L'absence totale du service II de Haltern, que ce soit dans les structures rattachées à cette phase ou dans quelque autre aménagement du site, permet de proposer un abandon définitif avant le changement d'ère, ce que confirme pleinement le mobilier numismatique.

- Une dernière phase est aujourd'hui documentée par plusieurs fossés creusés dans le comblement de la terrasse (FO 7373, FO 7473, FO 7515), et qui ont livré un mobilier peu abondant mais datable au plus tôt du I^{er} siècle de notre ère (présence de sigillées sud-gauloises). Malheureusement, la lecture stratigraphique n'a pas toujours permis de s'assurer du niveau d'apparition de ces fossés : nous ne sommes pas en mesure, à ce jour, de dire s'ils ont été creusés à la suite du comblement définitif de la terrasse ou dans un niveau intermédiaire. Le fait qu'ils reprennent l'orientation générale de la terrasse pourrait permettre de supposer qu'ils correspondent au prolongement direct de l'occupation augustéenne, mais cette orientation est aussi la plus évidente d'un point de vue topographique et ne permet donc aucune conclusion. Seules les études du mobilier contenu dans ces fossés - mobilier relativement rare, il faut le dire - pourront peut-être permettre de les rattacher à l'occupation du *Cul de Breuil stricto sensu* ou à des aménagements d'une autre nature (parcellaire, fossés agricoles...).

5.2. Présence militaire

Il s'agit du deuxième point sur lequel nous avons déjà beaucoup insisté dans les précédents rapports (Bonaventure, Pieters 2010 ; 2011 ; 2012). Cette présence est de nouveau confirmée par la découverte, au cours de cette dernière campagne, de plusieurs objets indubitablement liés à la sphère militaire : encore de nombreux clous de chaussure (80 individus environ), ainsi que des éléments de baudrier (boutons à oeillets), de cuirasse (applique), de fourreau (garniture) ou même de piège (*stimulus*). Des indices plus indirects doivent également être évoqués, comme la présence d'une boîte à sceau en alliage cuivreux ou d'un stylet en os.

Les fouilles de cette année permettent également de préciser le faciès des monnaies et celui des fibules, qui se distinguaient jusqu'à présent par des caractéristiques presque purement gauloises. Or, l'abondant corpus monétaire mis au jour cette année (72 individus), outre son lot de potins au sanglier et de bronzes à la légende MATVGIINOS, a révélé la présence inédite de monnaies républicaines et impériales qui s'accordent mieux avec le faciès militaire du site, même s'il ne s'agit que de quelques individus. Parmi les fibules, l'abondance des individus en alliage cuivreux mis au jour cette année, alors qu'ils étaient majoritairement en fer lors des campagnes précédentes, doit être signalée, d'autant que l'on note la présence de nombreuses fibules souvent rattachées à la sphère militaire : fibules à disque médian, fibules d'Aucissa et fibules de type Langton-Down.

Il faut également évoquer le faciès des céramiques, même si celui-ci affiche la même ambiguïté que les monnaies et les fibules. En effet, la part des importations de type italique atteint des proportions inégales dans la région (autour de 10 %), auxquelles il faut ajouter un faciès d'amphores marqué par l'importation de produits provenant de tout le bassin méditerranéen. Si ces éléments pourraient souligner la présence militaire, ils contrastent avec le faciès de la céramique culinaire qui est presque exclusivement gaulois : à l'exception de quelques plats à engobe interne et de mortiers de type italique, on reste en effet sur le même répertoire que celui utilisé sur

l'*oppidum* de Boviolles. À ce titre, on soulignera le contraste avec d'autres sites militaires avérés pour la même période, notamment celui d'Arras «Actiparc» sur lequel on trouve des céramiques culinaires typiquement italiques (*lopas*, *olla* et *caccabus*), totalement absentes du *Cul de Breuil* (Chaidron, Dubois 2004).

5.3. Activités artisanales

S'il est aujourd'hui un fait bien avéré, c'est la présence centrale des activités de production sur le site du *Cul de Breuil*. Bien que celles-ci ne soient pas réellement discernables dans les structures mises au jour, elles le sont de manière indubitable dans le mobilier.

La première de ces activités identifiée est la métallurgie : les nombreux indices mobiliers indiquent en effet la présence du travail de la forge, auxquels s'ajoutent, de manière plus hypothétique, une activité de réduction du minerai et une autre de travail du bronze. Seuls de rares éléments permettent d'identifier la nature de la production, mais plusieurs d'entre-eux se rattachent à la sphère militaire : parmi les fabricats en fer, on compte en effet une pointe de flèche et un clou de chaussure, tandis d'une tôle de bronze repliée sur elle-même pourrait évoquer la fabrication ou la réparation de fourreaux. À ce jour, et à défaut de disposer encore de l'intégralité des études de mobilier, ces éléments ne peuvent être considérés que comme des hypothèses de travail, même si celles-ci semblent parfaitement bien s'inscrire dans le contexte général du *Cul de Breuil*.

La deuxième activité identifiée fut celle de la boucherie, incarnée dans une faune extrêmement abondante et montrant un faciès particulier, notamment dans le niveau d'épandage EP 7007 : éléments en connexion anatomique, importance des crânes et des extrémités... Toutefois, l'étude des premières structures en creux (FS 7258, FS 7115, PU 7116 et PU 7065) n'a pas encore permis de valider définitivement cette hypothèse : elle a en effet révélé un faciès mixte mêlant consommation et, dans une moindre mesure, boucherie. Il faudra toutefois attendre l'étude exhaustive du mobilier faunique pour pouvoir se prononcer à ce sujet.

Pour identifier la troisième activité - peut-être la plus importante - il aura fallu attendre l'étude du mobilier amphorique : celle-ci a révélé une quantité considérable de fragments d'amphores de Lipari (42 individus) ayant servi à contenir et transporter l'alun. Il s'agit sans doute du corpus le plus abondant de Gaule, d'autant que nombre de ces amphores ont été mises au jour dans le remplissage d'une fosse datée de La Tène D2, ce qui constitue un témoignage très précoce de l'importation d'alun en Gaule. Si les propriétés de l'alun ont pu être utilisées pour plusieurs usages au cours de l'histoire (fondant pour la réduction et la purification des métaux, ignifuge pour la protection des matériaux combustibles, hémostatique dans des préparations médicales... : Picon 2000), ce sont surtout ses qualités de mordant et de tannant qui ont été mises à profit dans les activités de teinturerie et de mégisserie (Borgard *et alii* 2002). Au *Cul de Breuil*, la présence d'importants rejets de boucherie - avec par endroits des extrémités de pattes en connexion anatomique -, ainsi que de nombreux objets liés au travail du cuir (alènes, aiguille à ranguiller), invite à favoriser l'hypothèse d'une tannerie, même si elle n'exclut pas qu'une activité de teinturerie ait pu également coexister, celle-ci laissant par nature beaucoup moins de traces matérielles.

Cette interprétation permet d'éclairer sous un angle nouveau certaines structures mises au jour au *Cul de Breuil* : ainsi, le besoin de quantités d'eau pour une telle activité justifie la présence des trois puits, tandis que les nombreuses fosses mises au jour ont pu servir, au moins pour certaines d'entre-elles, de cuves pour le traitement des peaux. À ce titre, deux éléments paraissent particulièrement éloquentes : d'une part, la fosse FS 7409, qui a non seulement livré une grande quantité d'amphores de Lipari, mais également un faciès faunique particulier, avec la présence de plusieurs crânes de chien. D'autre part, l'association entre la fosse FS 7258 et le fossé FO 7176, restée jusqu'ici inexpliquée, pourrait être interprétée comme un système de nettoyage des peaux : l'eau puisée dans le puits voisin (PU 7065) serait versée dans le fossé pour créer un courant permettant le nettoyage de peaux, avant de terminer sa course dans la fosse. La présence de trous de poteau isolés à cet endroit pourrait

correspondre à l'emplacement d'un balancier pour faciliter le puisage. En attendant de reprendre précisément la documentation de terrain pour creuser cette piste, il semble acquis que l'activité de tannerie se concentrait autour de la fosse FS 7409 et de l'extrémité nord-est de l'épandage EP 7007 : il est à ce titre important de signaler que l'étude des amphores de 2010, qui était centrée sur la partie de EP 7007 située à l'intérieur de l'ensemble 1, n'a quasiment pas révélé d'amphores de Lipari, alors que la partie extérieure en était très abondamment dotée. Par ailleurs, l'essentiel des éléments de faune en connexion anatomique, d'outillage métallique et d'outillage lithique se concentre dans ce secteur (**Fig. 155**).

La mise en évidence d'une tannerie pour une période aussi précoce (seconde moitié du I^{er} siècle avant J.-C.) est suffisamment rare en Gaule pour être signalée. Un autre exemple est attesté sur l'*oppidum* de Corent, où les fouilles ont mises en évidence un secteur ayant livré de nombreux témoignages d'une telle activité, bien que ces indices soient d'une nature différente : en effet, aucune amphores de Lipari n'est attestée sur l'*oppidum* Arverne, mais au contraire toute une gamme d'outils liés au travail du cuir (queursoir, lunette à parer, couteau à écharner) et absents du *Cul de Breuil* (Poux *et alii* 2010). En revanche, le faciès faunique paraît similaire : on signalera notamment la présence, dans le remplissage de la cave associée à ce secteur, de plusieurs crânes de chien qui font écho à ceux découverts dans le comblement de la fosse FS 7409 du *Cul de Breuil*. De même, un faciès composé essentiellement de porc, dont les parties les plus représentées sont le crâne et les extrémités, est un autre point commun entre les deux sites et qui s'accorde bien avec l'hypothèse artisanale.

La dernière activité de production attestée est celle de la tabletterie. Elle n'est représentée que par quelques bois de cerf sciés, ce qui limite considérablement sa portée. Ces quelques éléments font écho à la présence récurrente de bois de cerf mis au jour au *Cul de Breuil*, dont le rôle dans l'activité de tannerie est également à envisager. Au sein de ce système, la tabletterie pourrait n'être qu'une activité annexe et secondaire.

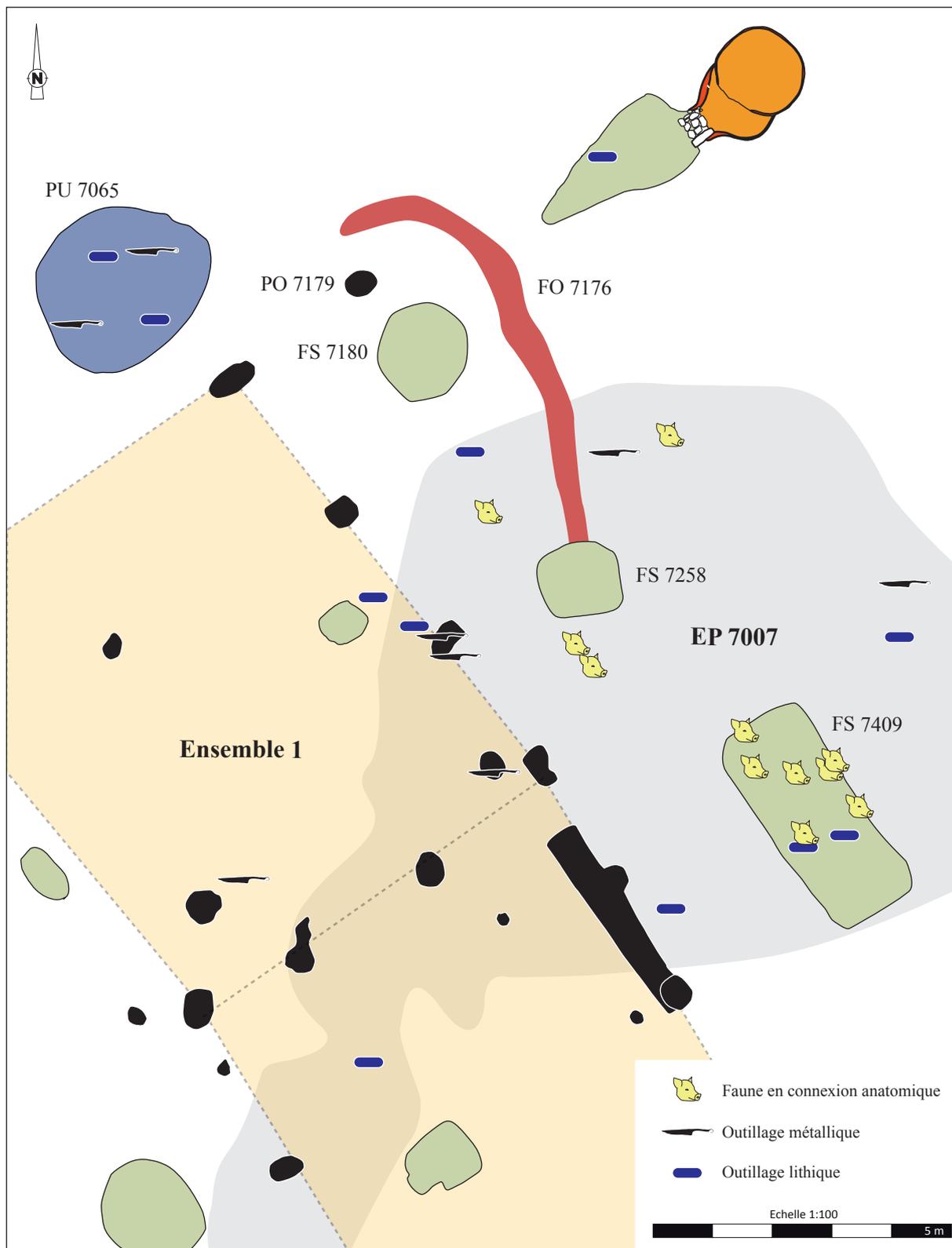


Fig. 155 - Organisation des structures et répartition du mobilier à l'est de l'ensemble 1 (DAO : B. Bonaventure).

La répartition des indices de ces différentes activités ne semble pas liée au hasard : en effet, ils se concentrent essentiellement autour du niveau EP 7007, tandis que la fouille de la terrasse FO 7297 et de l'ensemble 3 semble montrer une baisse des indices d'activités artisanales. Cette différence s'accompagne d'un changement de faciès général du mobilier - notamment métallique et numismatique - qui n'est pas sans poser de question quant à la nature de ces aménagements. Par ailleurs, les résultats des études carpologiques, centrées sur les structures autour du niveau EP 7007, conduisent à envisager l'absence d'activités domestiques ou agricoles dans ce secteur, qui serait ainsi à vocation exclusivement artisanale. Les prélèvements effectués dans la terrasse FO 7297, qui seront traités en 2014, seront donc aussi particulièrement intéressants à comparer.

5.4. Bilan et interprétation

Au regard de ces résultats, on peut considérer que le *Cul de Breuil* constitue à la fois un faubourg artisanal de l'*oppidum* de Boviolles, implanté le long de sa voie d'accès, et une installation militaire qui semble se développer à l'ouest, sous et au-delà du canal de la Marne au Rhin. L'articulation entre les deux entités est difficile à saisir, mais elles se sont sans doute développées conjointement et doivent en conséquence être traitées sur un même plan. Les éléments indiquant que la production artisanale pouvait, au moins en partie, être axée sur la production de petit équipement militaire, vont dans le sens d'une telle interprétation. Il paraît ainsi, aux vues des derniers résultats, que les aménagements installés au pied de la terrasse constituent les premiers éléments d'une plus vaste occupation se développant plus à l'ouest, alors que les structures mises au jour autour de l'épandage EP 7007 constituent les restes d'une zone artisanale associée à cet établissement. Bien que le terme de *fabrica* s'applique généralement aux zones artisanales des camps permanents, il pourrait être utilisé pour ce petit secteur du *Cul de Breuil* : en effet, l'activité métallurgique et, pourquoi pas, l'activité de tannerie, pouvaient être directement orientés vers la production de petit équipement militaire, les deux types de produits étant complémentaires

dans bien des cas : les *caligae*, notamment, nécessitaient à la fois du cuir et du fer, mais c'est aussi le cas des fourreaux ou des cuirasses.

Les occupations militaires précoces, installées sur ou à proximité d'agglomérations gauloises, représentent un phénomène de mieux en mieux connu en Gaule. Toutefois, si l'on exclu les nombreuses attestations de présence militaire informelle sur les *oppida*, documentées uniquement par des éléments de mobilier (Poux 2008), il est plus rare de mettre au jour les structures liées à cette implantation. Cependant, les exemples du Titelberg, de *Vindonissa*, de Bâle « Münsterhügel », de la Chaussée-Tirancourt ou encore de Bibracte « La Croix du Rebut » montrent que ce type d'installation est assez fréquent en Gaule dans la seconde moitié du I^{er} siècle avant J.-C., même si les données sont insuffisantes pour considérer qu'elle relèvent toutes de la même nature.

Parmi ces exemples, l'intérêt de la fouille du *Cul de Breuil* est de documenter précisément l'interaction entre l'*oppidum* et l'installation militaire. En effet, nous avons pu démontrer à plusieurs reprises les coïncidences chronologiques entre l'abandon de l'*oppidum* et la présence de légionnaires au *Cul de Breuil* : cette dernière ne connaîtra son développement principal qu'au moment où l'agglomération gauloise sera abandonnée. Cette simultanéité invite d'autant plus à la réflexion que l'aménagement de la terrasse au *Cul de Breuil* semble avoir précipité l'abandon de l'*oppidum* en coupant l'un de ses accès principaux.

Par ailleurs, le site du *Cul de Breuil* et les installations comparables ne peuvent en aucun cas être considérés comme de véritables camps ayant accueilli une légion complète. Il semble au contraire que ces occupations étaient mises en place par des détachements dont l'armée romaine usait fréquemment pour des tâches spécifiques et ponctuelles. Ces détachements pouvaient être composés de quelques dizaines ou centaines d'hommes, voire d'un ou deux milliers pour les vexillations assujetties à des tâches plus importantes - cette dernière solution étant peu probable

pour le *Cul de Breuil* (Jacques, Scheid 2010, p. 134). Ces tâches n'étaient pas nécessairement militaires, et certains détachements pouvaient être affectés à des travaux de construction. À ce sujet, il faut sans doute éviter de considérer que toutes les occupations militaires précoces en Gaule avaient pour rôle de mater des rebellions ou contrôler des territoires instables : la protection des marchands, la mise en place du réseau routier, l'organisation du recensement et l'application des réformes administratives nécessitaient également une présence plus ou moins visible de l'autorité romaine.

Les éléments mis au jour au *Cul de Breuil* convergent pour interpréter le site comme l'un de ces détachements de l'armée romaine, associé à sa zone artisanale permettant de pallier aux besoins quotidiens en petit équipement. Toutefois, la mixité qu'incarne le mobilier, où se mêlent dans des proportions inhabituelles mobiliers romains et gaulois, doit être une fois de plus soulignée. Elle pose la question de l'identité ethnique de ces soldats de l'armée romaine : citoyens romains ou gaulois engagés dans une cohorte auxiliaire ? Cette question, posée dès la mise en évidence d'une présence militaire sur le *Cul de Breuil*, est bien entendu des plus complexes à élucider, même si certaines solutions peuvent d'emblée être écartées (Le Bohec 2002) : celle d'une aile de cavalerie, notamment, puisque une telle interprétation semble s'opposer au faciès mobilier du *Cul de Breuil* ; celle, également, d'un *numerus*, phénomène intervenu plus tardivement dans l'histoire de l'empire romain. Toutefois, il faut également évoquer une autre piste que celle des auxiliaires : en effet, la mixité du mobilier évoque, toutes proportions gardées, le cas de Waldgirmes, ville romaine éphémère de Germanie immédiatement postérieure au *Cul de Breuil*, et où se mêlent militaires romains et civils celtes et germaniques (Von Schnurbein 2010). Il faudrait pouvoir s'appuyer, pour développer ce raisonnement, sur des statistiques précises de mobilier afin d'établir des comparaisons plus efficaces, mais toujours est-il que le faciès mobilier du *Cul de Breuil* semble s'inscrire dans ce modèle hybride.

5.5. Proposition d'extension de la fouille

La campagne 2014 sera la dernière de la demande d'autorisation triennale et, sans doute, la dernière menée au *Cul de Breuil*. En effet, la plupart des problématiques posées au démarrage de cette fouille ont trouvé des réponses, même si des doutes persistent sur certains points. Ainsi, la voie menant à l'*oppidum* a été documentée, et les études de mobilier à venir - notamment celles de FO 7297 - permettront d'en dater précisément le déclassement, même si l'incertitude persiste concernant sa mise en place. La présence d'un quartier artisanal, rejeté à l'extérieur de l'*oppidum*, est également bien attestée, même si le nombre de structures rattachable à cette phase demeure assez faible. Enfin, l'intervention de l'armée romaine est indéniable, ainsi que son implication dans l'abandon de l'*oppidum* et le développement urbain de *Nasium*. Parmi les hypothèses initiales rejetées, celle d'un secteur à caractère funéraire l'a été dès la seconde campagne de fouille. Ainsi, il faut sans doute chercher ailleurs le mausolée et les sépultures antiques mises au jour lors du creusement du canal de la Marne au Rhin. De même, la présence d'un espace funéraire contemporain de l'*oppidum* reste encore à découvrir.

Plusieurs limites du site semblent avoir été atteintes : c'est surtout le cas sur toute l'extrémité orientale de l'emprise, qui a livré de grandes zones vierges de tout vestiges, et au-delà de laquelle il ne semble pas, pour l'heure, nécessaire de s'aventurer. Enfin, plusieurs contraintes naturelles ou artificielles interdisent toute extension de la fouille dans deux directions : vers l'est où se développe le bois du *Cul de Châtel*, qui marque un versant abrupt conduisant à l'*oppidum* ; et à l'ouest où la limite d'emprise longe désormais le canal de la Marne au Rhin. La forte densité de vestiges constatée le long du tracé de ce dernier ne laisse guère de place au doute : sa construction a entraîné la destruction d'une bonne partie du site du *Cul de Breuil*, et crée un vide sur une largeur d'une trentaine de mètres. On doit bien entendu

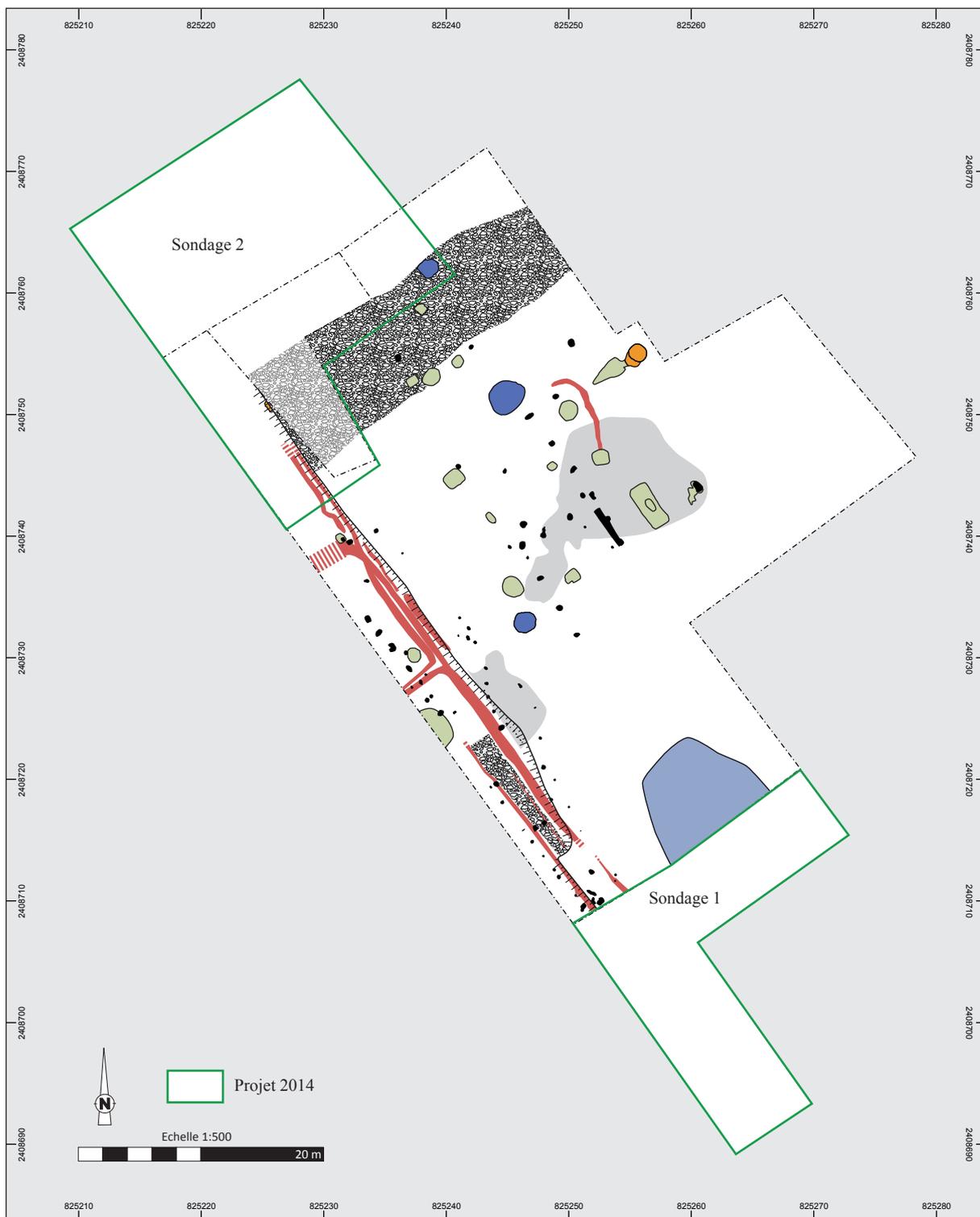


Fig. 156 - Proposition d'extension de la fouille pour la campagne 2014 (DAO : B.Bonaventure).

envisager un prolongement de l'occupation au-delà du tracé du canal, et cette éventualité devra, un jour ou l'autre, faire l'objet d'une vérification.

Pour l'heure, il semble envisageable de procéder à une ultime campagne permettant de répondre à quelques questions laissées en suspens et de tendre à l'exhaustivité de la fouille. Nous proposons, pour l'année 2014, d'ouvrir deux sondages dont la superficie atteindrait en tout environ 800 m², portant la surface totale fouillée à environ 2500 m² (**Fig. 156**) :

- *Sondage 1* : ce premier sondage aurait pour objectif, d'une part, de documenter plus précisément l'hypothétique mare et, d'autre part, de tenter de repérer l'extrémité de la terrasse et un éventuel retour des fossés.

- *Sondage 2* : la mise en évidence de niveaux d'occupation antérieurs à la voie VO 7096 nécessite de reprendre en partie la limite nord de la fouille de 2013. L'intérêt de l'étude de ces niveaux d'occupation est double : d'une part, ils peuvent en effet relever d'une occupation antérieure à l'*oppidum*, ce qui serait une première à *Nasium* ; d'autre part, ils pourraient permettre d'offrir un *terminus post quem* pour la mise en place de la voie VO 7096. On peut également envisager, en prolongeant ce sondage vers le nord, de finaliser la fouille du puits PU 7251, commencée en 2011 et dont la chronologie sera essentielle pour valider les hypothèses concernant la datation de

l'abandon de la voie. Enfin, cette extension permettrait de documenter le remblai pierreux riche en scories [US 7155] qui borde la voie et dont la mise en place pourrait être liée aux activités métallurgiques mises en évidence au *Cul de Breuil*.

- Enfin, cette dernière campagne sera également consacrée à la finalisation des études de mobilier afin d'envisager une publication rapide des résultats.

5.6. Conclusion

L'intérêt du site du *Cul de Breuil* n'est plus à démontrer, il s'est même encore enrichi suite aux dernières campagnes et aux études de mobilier qui sont désormais bien engagées. C'est sur ces dernières que l'attention devra désormais être focalisée, puisque bon nombre de questions restées en suspens sont tributaires d'une connaissance exhaustive du mobilier archéologique mis au jour. Ne serait-ce que d'un point de vue chronologique, l'association presque systématique entre céramique, amphores, faune, *instrumentum* et monnaies permettra sans doute, à terme, d'établir des faciès chronologiques précis pour la seconde moitié du I^{er} siècle avant J.-C. Plus globalement, c'est toujours la question du faciès culturel et, par conséquent, de l'identité de ses occupants, qui est au coeur de la problématique du *Cul de Breuil*. Bien que par nature très épineuse, cette question ne peut être ignorée en regard de ses conséquences dans l'interprétation du site.

Nasium : les fouilles du *Cul de Breuil* à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

6. BIBLIOGRAPHIE

Anderson 1992 : ANDERSON (P.C.) - Experimental cultivation, harvest and threshing of wild cereals and their relevance for interpreting the use of Epipalaeolithic and Neolithic artefacts, *in* : ANDERSON (P.C.) éd. - *Préhistoire de l'agriculture : nouvelles approches expérimentales et ethnographiques*. Paris : Editions du CNRS, 1992, p. 179-209. (Monographies du Centre de Recherches Archéologiques ; 6).

Anderson et alii 2003 : ANDERSON (T. J.), AGUSTONI (C.), DUVAUCHELLE (A.), SERNEELS (V.), CASTELLA (D.) - *Des artisans à la campagne : carrière de meules, forges et voies gallo-romaines à Châbles (FR)*, Fribourg : Service archéologique de l'état de Fribourg, 2003, 391 p.

Arcelin, Tuffreau-Libre 1998 : ARCELIN (P.), TUFFREAU-LIBRE (M.) - *La quantification des céramiques, conditions et protocole*, Actes de la table ronde du Centre archéologique européen du Mont Beuvray (Glux-en-Glenne, 7-9 avril 1998), Glux-en-Glenne : Centre Archéologique Européen du Mont Beuvray, 1998, 139 p. (Bibracte, 2).

Audra, Mathey 1992 : AUDRA (A.), MATHEY (P.) - *Monnaies romaines – archéologie et numismatique à Lyon (I^{er} siècle avant – III^e siècle après J.-C.)*, Lyon, 1992.

Auxiette 1996 : AUXIETTE (G.) - La faune de l'*oppidum* de Villeneuve-Saint-Germain (Aisne) : quartiers résidentiels, quartiers artisanaux, *Revue archéologique de Picardie*, n°1-2, 1996, p. 27-98.

Auxiette, Méniel 2005 : AUXIETTE (G.), MENIEL (P.) - Les études de faunes de la Protohistoire récente, *in* : *La recherche archéologique en Picardie : Bilans et Perspectives*, Journées d'études tenues à Amiens les 21 & 22 mars 2005, n°3-4, 2005, p. 167-176.

Barone 1976 : BARONE (R.) - *Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome I, Ostéologie*, Paris : Vignot Frères, 1976, 761 p.

Béal 1983 : BEAL (J.-C.) - *Catalogue des objets de tabletterie du musée de la civilisation gallo-romaine de Lyon*, Lyon : Centre d'études romaines et gallo-romaines, 1983.

Beijerinck 1947 : BEIJERNICK (W.) - *Zadenatlas der Nederlandsche Flora ten behoeve van de botanie, palaeontologie, bodemcultuur en warenkennis, Wageningen : Faksimile Backhuis and Meesters*, Amsterdam : 1976, 316 p. (Mededeeling van het Biologische Instituut te Wijster ; 30).

Bertrand 2005 : BERTRAND (I.) - *Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne à l'époque romaine : un artisanat en marge ?*, Montagnac ; Chauvigny : Editions Monique Mergoïl, 2005, 342 p.

Bonaventure 2011 : BONAVENTURE (B.) - *Céramiques et société chez les Leuques et les Médiomatriques (II^e-I^{er} siècles avant J.-C.)*, Montagnac : Editions Monique Mergoïl, 2011, 330 p. (Protohistoire européenne, 13).

Bonaventure 2012 : BONAVENTURE (B.) - Groupes régionaux, interactions économiques et entités politiques chez les Leuques et les Médiomatriques (II^e-I^{er} siècles avant J.-C.), *in* : SCHÖNFELDER (M.), SIEVERS (S.) - *L'âge du Fer entre la Champagne et la vallée du Rhin*, Actes du XXXIV^e colloque de l'AFEAF (Aschaffenburg, 13-16 mai 2010), Mainz : Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, 2012, p. 443-458.

Bonaventure, Dechezleprêtre 2012 : BONAVENTURE (B.), DECHEZLEPRETRE (Th.) - Chronologie de l'*oppidum* de Nasium (Boviolles, Meuse) d'après l'analyse de quelques ensembles clos, in : BARRAL (Ph.), FICHTL (S.) - *Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (III^e-I^{er} siècle avant notre ère) en Gaule non méditerranéenne*, Actes de la table-ronde de Bibracte (15-17 octobre 2007), Glux-en-Glenne : Centre Archéologique Européen du Mont Beuvray, 2012, p. 157-166 (Bibracte, 22).

Bonaventure, Pieters 2010 : BONAVENTURE (B.), PIETERS (M.) - *Nasium : sondage archéologique à Saint-Amand-sur-Ornain «Le Cul de Breuil»*, Rapport final d'opération, Rapport final d'opération, Metz : Service Régional d'Archéologie de Lorraine, 2010, 113 p.

Bonaventure, Pieters 2011 : BONAVENTURE (B.), PIETERS (M.) - *Nasium : les fouilles du «Cul de Breuil» à Saint-Amand-sur-Ornain, Rapport final d'opération*, Metz : Service Régional d'Archéologie de Lorraine, 2011, 128 p.

Bonaventure, Pieters 2012 : BONAVENTURE (B.), PIETERS (M.) - *Nasium : les fouilles du «Cul de Breuil» à Saint-Amand-sur-Ornain, Fouille triennale 2012-2014 - Rapport intermédiaire 2012*, Metz : Service Régional d'Archéologie de Lorraine, 2012, 223 p.

Bonaventure et alii à paraître : BONAVENTURE (B.), MENIEL (P.), PIETERS (M.), WIETHOLD (J.) - L'alimentation sur l'*oppidum* de Boviolles (Meuse) : Regards croisés sur la faune, les graines, la vaisselle et l'*instrumentum*, *Archeologia Mosellana*, 9, à paraître.

Borgard 2001 : BORGARD (Ph.) - *L'alun de l'occident romain : production et distribution des amphores romaines de Lipari*, Thèse de doctorat, Aix-en-Provence : Université d'Aix-Marseille, 2001.

Borgard et alii 2002 : BORGARD (Ph.), FOREST (V.), BIOUL-PELLETIER (C.), PELLETIER (L.) - « Passer les peaux en blanc » : une pratique gallo-romaine ? L'apport du site de Sainte-Anne à Dijon (Côte-d'Or), in : AUDOIN-ROUZEAU (F.), BEYRIES (S.) - *Le travail du cuir de la préhistoire à nos jours*, Actes des XXII^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (18-20 octobre 2001), Antibes : 2002, p. 231-249.

Boucher, Feugère 2009 : BOUCHER (T.), FEUGERE (M.) - *Les boîtes à sceau romaines du Musée de Montagnac*, *Instrumentum* 29, 2009, p. 9-12

Brouquier-Reddé 2001 : BROUQUIER-REDDE (V.), DEYBER (A.) - Fourniment, harnachement, quincaillerie et objets divers, in : REDDE (M.), VON SCHNURBEIN (dir.) - *Alésia, fouilles et recherches franco-allemandes sur les travaux militaires romains autour du Mont-Auxois, volume 2 : le matériel*, Paris : De Boccard 200, p. 293-300.

Brouwer, Stählin 1955 : BROUWER (W.), STÄHLIN (A.) - *Handbuch der Samenkunde für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwirtschaft*, Frankfurt a. Main : DLG-Verlags-GmbH, 656 p.

Cappers et alii 2006 : CAPPERS (R.T.J.), BEKKER (R.M.), JANS (J.E.A.) - *Digitale Zadenatlas van Nederland*, Groningen : Barkhuis Publishing & Groningen University Library, 2006, 502 p. (Groningen Archaeological Studies ; 4).

Chaidron, Dubois 2004 : CHAIDRON (C.), DUBOIS (S.) - Les céramiques tardo-républicaines du fortin d'Actiparc-Arras (commune de Saint-Laurent-Blangy, Pas-de-Calais), in : SFECAG, *Actes du congrès de Vallauris* (20-23 mai 2004), Marseille : SFECAG, 2004, p. 1-29.

Clutton-Brock et alii 1990 : CLUTTON-BROCK (J.), DENNIS-BRYAN (K.), ARMITAGE (P.-L.), JEWELL (P.-A.) - *Osteology of soay sheep*, Londres : British Museum, 1990, 91 p.

Cohen, Serjeantson 1996 : COHEN (A.), SERJEANTSON (D.) - *Manual for the identification of bird bones from archaeological sites*, Archetype publications, 1996, 115 p.

Cüppers 1964 : CÜPPERS (H.). - Gallo-römische Mähmaschine auf einem Relief in Trier, *Trierer Zeitschrift* ; 27, 1964, p. 115-153.

Cüppers 1983 : CÜPPERS (H.). - Die Treverer und die Augusta Treverorum, in : CÜPPERS (H.), COLLOT (G.), KOLLING (A.), THILL (G.) éd. - *Die Römer an Mosel und Saar. Zeugnisse der Römerzeit in Lothringen, in Luxemburg, im Raum Trier und im Saarland* (Catalogue exposition Rolandseck bei Bonn / Paris 1983), Mayence : 1983, p. 17-32 (Schriftenreihe der Regionalkommission Lothringen - Luxemburg – Saarland ; 8).

Deberge et alii 2009 : DEBERGE (Y.), CABEZUELO (U.), CABANIS (M.), FOUCRAS (S.), GARCIA (M.), GRUEL (K.), LOUGHON (M.), BLONDEL (F.), CAILLAT (P.) - *L'oppidum arverne de Gondole* (Le Cendre, Puy-de-Dôme). Topographie de l'occupation protohistorique (La Tène D2) et fouille du quartier artisanal : un premier bilan, *Revue Archéologique du Centre de la France*, 48, Tours : FERACF/La Simarre, 2009, p. 33-130.

Dechezleprêtre 2011 : DECHEZLEPRÊTRE (Th.) dir. - *Nasium, de l'oppidum à l'agglomération antique. Bilan du projet collectif de recherche*, Service régional d'archéologie de Lorraine, Metz, 2011, 493 p.

Debord 1989 : DEBORD (J.) - *Les rouelles de Villeneuve-Saint-Germain (Aisne)*, Bulletin de la société Champenoise, 82-4, Reims : Editions L. de Bary, 1989, p. 25-31.

Deru 1996 : DERU (X.) - *La céramique belge dans le nord de la Gaule. Caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques*, Louvain : Publications d'histoire, d'art et d'archéologie de l'Université catholique de Louvain, 1996, 463 p. (Publications d'histoire, d'art et d'archéologie de l'Université catholique de Louvain, 89).

Desbat 2012 : DESBAT (A.) - Lyon-Lugdunum. Les contextes précoces des fouilles du „sanctuaire de Cybèle“, in : BARRAL (Ph.), FICHTL (S.) - *Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (III^e-I^{er} siècle avant notre ère) en Gaule non méditerranéenne*, Actes de la table ronde de Bibracte (15-17 octobre 2007), Gluxen-Glenne : Centre Archéologique Européen du Mont Beuvray, 2012, p. 65-94 (Bibracte, 22).

Deschler-Erb 1998 : DESCHLER-ERB (S.) - *Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica : Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie*, Augst : Römerstadt Augusta Raurica, 1998, 2 vol. (423 p.-54 p.).

Devilliers 1997 : DEVILLIERS (S.) - Les bracelets, les perles, les anneaux, les bagues, le pendant d'oreille du sanctuaire de Fesques, in : MARCEL (E.) dir. - *Le sanctuaire de Fesques : Le Mont du Val au Moines (Seine Maritime)*, Berck-Sur-Mer : Centre de recherches archéologiques et de diffusion culturelle, 1997, p. 213-250.

Dolenz 1998 : DOLENZ (H.) - *Eisenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg*, Klagenfurt : Verl. Des Landesmuseums Kärnten, 1998, 423 p.

Dörfler, Roselt 1984 : DÖRFLER (H.-P.), ROSELT (G.). - *Heilpflanzen*. Stuttgart : Ferdinand Enke Verlag, 1984, 328 p.

Doyen 1987 : DOYEN (J.-M.) - Les subdivisions „aux segments de cercles“ du type BN 8030 : état de la question, *Mélanges offerts au docteur J.-B. Colbert de Beaulieu*, 1987, pp.315-330.

Doyen 2007 : DOYEN (J.-M.) - *Economie, monnaie et société à Reims sous l'Empire romain. Recherches sur la circulation monétaire en Gaule septentrionale intérieure*, Archéologie urbaine à Reims, tome 7, 2007.

Doyen 2012 : DOYEN (J.-M.) - La monnaie romaine à Namur et dans sa province, in : TOUSSAINT (J.) dir. - *Trésors numismatiques du Cabinet François Cajot à Namur*, catalogue d'exposition (9 juin – 9 septembre 2012), p.69-95.

Ducos 1968 : DUCOS (P.) - *L'origine des animaux domestiques en Palestine*, Institut de Pré-histoire de l'Université, Bordeaux, 1968, 189 p.

Dunikowski, Cabboi 1995 : DUNIKOWSKI (Ch.), CABBOI (S.) - *La sidérurgie chez les Sénonis : les ateliers celtiques et gallo-romains des Clérimois (Yonne)*. Paris : Maison des sciences de l'homme, 1995.

Duval 1970 : DUVAL (A.) - *Les pointes de flèches d'Alésia au musée des Antiquités Nationales*, Antiquités Nationales, 2, 1970, p. 35-51.

Duvauchelle 1990 : DUVAUCHELLE (A.) - *Les outils en fer du musée romain d'Avenches*, Avenches : Association Pro Aventico, 1990, 118 p.

Ettlinger et alii 1990 : ETTLINGER (E.), HEDINGER (B.), HOFFMANN (B.), KENRICK (Ph. M.), PUCCI (G.), ROTH-RUBI (K.), SCHNEIDER (G.), VON SCHNURBEIN (S.), WELLS (C. M.), ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER (S.) - *Conspectus formarum terrae sigillatae italico modo confectae*, Bonn : Dr. Rudolf Habelt GMBH, 1990, 210 p. (Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik, 10).

Ferdière 1997 : FERDIÈRE (A.) - Le vallus et la faux, l'épeautre et le bœuf : fable. Association d'étude du monde rural gallo-romain (AGER), *Bulletin de Liaison*, 7, 1997, 3-9.

Feugère 2009 : FEUGÈRE (M.) - Le petit mobilier, in : GOUDINEAU (Ch.), BRENTCHALOFF (D.) - *Le camp de la flotte d'Agrippa à Fréjus. Les fouilles du quartier de Villeneuve (1979-1981)*, Paris : Editions Errance, 2009, p. 107-177.

Feugère, Py 2011 : FEUGÈRE (M.), PY (M.) - *Dictionnaire des monnaies découvertes en Gaule méditerranéenne (530-27 avant notre ère)*, Montagnac : éditions Monique Mergoil, 2011.

Foucras 2011 : FOUCRAS (S.) - *Animaux domestiques et faunes sauvages en territoire arverne*, Montagnac : éditions Monique Mergail, 2011, 241 p.

Giard 1975 : GIARD (J.-B.) - La pénurie de petite monnaie en Gaule au début du Haut-Empire, *Journal des savants*, vol. 2-2, 1975, p.81-112.

Gostencnik 2005 : GOSTENCNIK (K.) - *Die Beinfunde vom Magdalensberg*, Klagenfurt : Verl. des Landesmuseums Kärnten, 2005, 568 p.

Gransar 2003 : GRANSAR (F.) - L'apport de l'étude du stockage à la reconstitution des systèmes agro-alimentaires de l'âge du Fer en France septentrionale, in : ANDERSON (P.C.), CUMMINGS (L.S.), SCHIPPERS (T.K.), SIMONEL (B.) éd. - *Le traitement des récoltes : un regard sur la diversité, du Néolithique au présent*. XXIIIe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, Antibes : Editions APDCA, 2003, p. 201-217.

Guillaumet 2003 : GUILLAUMET (J.-P.) - *Paléomanufacture métallique : méthode d'étude*, Gollion : Editions Infolio, 2003, 156 p.

Guillaumet 2009 : GUILLAUMET (J.-P.) - *L'art de la serrurerie gallo-romaine. L'exemple de l'agglomération de Vertault (France, Côte-d'Or)*, Dijon : Éditions Universitaires de Dijon, 2009, 158 p.

Hanut 2000 : HANUT (F.) - Les horizons augustéens dans la céramique du Nord de la Gaule, *Revue du Nord*, 82, Villeneuve-d'Ascq : Université Charles de Gaulle Lille 3, 2000, p. 41-85.

Helmer, Vigne 2007 : HELMER (D.), VIGNE (J.-D.) - Was milk a « secondary product » in the Old World Neolithisation process ? Its role in the domestication of cattle, sheep and goats, *Anthropozoologica*, 42 (2), 2007, p. 9-40.

Horard-Herbin 1997 : HORARD-HERBIN (M.-P.) - *Le village celtique des arènes de Levroux. L'élevage et les productions animales dans l'économie de la fin du second âge du fer*, Levroux 4, 12e supplément de la Revue Archéologique du centre, Levroux, 1997, 206 p.

Jacomet, Kreuz 1999 : JACOMET (S.), KREUZ (A.) - *Archäobotanik. Aufgaben, Methoden und Ergebnisse vegetations- und agrargeschichtlicher Forschung*. Stuttgart : Verlag Eugen Ulmer, 1999, 368 p. (UTB für Wissenschaft , 8158).

Jacques, Scheid 2010 : JACQUES (F.), SCHEID (J.) - *Rome et l'intégration de l'Empire (44 av. J.-C.-260 ap. J.-C.). Tome 1 : les structures de l'empire romain*, Paris : Presses Universitaires de France, 2010, 412 p. (Nouvelle Cléo).

Jacomet 2006 : Jacomet (S.) et coll. - *Bestimmung von Getreidefunden aus archäologischen Ausgrabungen*, 2e édition. Basel : IPNA, 2006, dactylographié, 70 p.

Kaurin 2008 : KAURIN (J.) – Approche fonctionnelle des coutures de l'Age du Fer. L'exemple de la nécropole orientale de l'oppidum du Titelberg (G.-D. de Luxembourg), *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 38, Luxembourg : Publications du Musée national d'histoire et d'art, 2008, p.

Lachiche 2011 : LACHICHE (C.) - Les restes de banquets du sanctuaire de Mazerioie, Naix-aux-Forges, Meuse (I^{er} avant - I^{er} après) - REDDE (M.), BARRAL (Ph.), FAVORY (F.), GUILLAUMET (J.-P.), JOLY (M.), MARC (J.-Y.), NOUVEL (P.), NUNINGER (L.), PETIT (Ch.) - *Aspects de la romanisation dans l'est de la Gaule*, Glux-en-Glenne : centre archéologique du Mont-Beuvray, 2011, p. 633-638.

Lambinon, Verloove 2012 : LAMBINON (J.), VERLOOVE (F.) - *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*, 6e éd. Meise : Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 2012, 1194 p.

Le Bohec 2002 : LE BOHEC (Y.) - *L'armée romaine sous le Haut-Empire*, Paris : Picard, 2002, 292 p.

Lepetz 1996 : LEPETZ (S.) - *L'animal dans la société gallo-romaine de la France du nord*, *Revue archéologique de Picardie*, numéro spécial 12, Amiens, 1996, 174 p.

Lepetz, Oueslati, 2003 : LEPETZ (S.), OUESLATI (T.) - La consommation de viande dans les villes romaines d'Île-de-France au I^{er} siècle. Les cas de Meaux et de Paris (Seine-et-Marne et Seine), *Revue archéologique du Centre de la France*. Tome 42, 2003, p. 41-59.

Loiseau 2009 : LOISEAU (C.) – *Le métal dans l'architecture publique de l'Ouest de la Gaule lyonnaise, Approches méthodologiques, techniques de construction et structures de productions (I^{er}-III^e siècles ap. J.-C.)*, thèse de doctorat soutenue à l'Université du Maine sous la direction de M.-C. L'Huillier et J.-P. Guillaumet, 2009, 591 p.

Marinval 1999 : MARINVAL (Ph.) - Les graines et les fruits : la carpologie, in : FERDIERE (A.) dir. – *La Botanique*, Paris : éditions errance, 1999, p. 105-137 (Collection « Archéologiques »).

Matterne 2001 : MATTERNE (V.) - *Agriculture et alimentation végétale durant l'âge du Fer et l'époque gallo-romaine en France septentrionale*, Montagnac : éditions Monique Mergoïl, 310 p. (Archéologie des Plantes et des animaux ; 1).

Matterne 2003 : MATTERNE (V.) - *Rapport d'étude carpologique d'évaluations et de fouilles réalisées sur le tracé du futur TGV est (section Champagne-Ardenne)*, Compiègne : CRAVO/Inrap, 39 p. et tabl.

Matterne 2005 : MATTERNE (V.) - Etude carpologique d'un stock de grains gallo-romain découvert sur le site de Liéhon « Larry » Moselle, in : LAFFITE (J.-D.) - *Liéhon (Moselle) « Larry »*. Aéroport Metz-Nancy Lorraine. Rapport de fouille préventive 2003, Vol. 2 : Annexes études spécifiques, inventaires des mobiliers. Document final de Synthèse d'opération de fouille préventive avril – août 2003. Metz : Inrap Grand Est nord, SRA de Lorraine, p. 19-23.

Méniel 1984 : MENIEL (P.) - Contribution à l'histoire de l'élevage en Picardie. Du Néolithique à la fin de l'âge du Fer, *Revue archéologique de Picardie*, numéro spécial 3, 1984, 56 p.

Mertens 1958 : MERTENS (J.) - La moissonneuse de Buzenol. *Urschweiz*, 22 (4), 1958, p. 49-53.

Metzler 1995 : METZLER (J.) - *Das treverisches Oppidum auf dem Titelberg. Zur Kontinuität zwischen der spätkeltischen und der frühromischen Zeit in Nord-Gallien*, Dossiers d'archéologie du Musée national d'histoire et d'art, Luxembourg : Musée national d'histoire et d'art, 1995, 789 p, 2 vol.

Metzler, Gaeng 2009 : METZLER (J.), GAENG (C.) - *Goebblange-Nospelt, une nécropole aristocratique trévire*, Luxembourg : Musée National d'Histoire et d'Art, 2009, 559 p. (Dossier d'archéologie du Musée National d'Histoire et d'Art, 13).

Metzler et alii 1999 : METZLER (J.), METZLER-ZENS (N.), MENIEL (P.), BIS (R.), GAENG (C.), VILLEMEUR (I.) - *Lamadelaide : une nécropole de l'oppidum du Titelberg*, Luxembourg : Musée National d'Histoire et d'Art, 1999, 471 p. (Dossier d'archéologie du Musée National d'Histoire et d'Art, 6).

Mikler 1997 : MIKLER (H.) - *Die Römischen Funde aus Bein im Landesmuseum Mainz*, Montagnac : Editions Monique Mergoïl, 1997, 173 p.

Müller 1996 : MÜLLER (H.-H.) - Die gallo-römische Erntemaschine. *Historicum*, Ausgabe Frühling 1996, p. 21-23.

Nesbitt, Samuel 1996 : NESBITT (M.), SAMUEL (D.) - From staple crop to extinction? The archaeology and history of the hulled wheats, in : PADULOSI (S.), HAMMER (K.), HELLER (J.) éd. - *Hulled wheats. Proceedings of the first international workshop on hulled wheats*, 21-22 July 1995, Castelvecchio Pascoli, Tuscany, Italy, Rome : International Plant Genetic Resources Institute, 1996, p. 41-100. (Promoting the conservation and use of under-utilized and neglected crops ; 4).

Nillesse 2009 : NILLESSE (O.) – Activités, métiers, vie quotidienne dans les établissements ruraux de l'ouest de la France à travers l'*instrumentum* (Hallstatt D/début du Haut Empire), in : BERTRAND (A.), DUVAL (A.), GOMEZ DE SOTO (J.), MAGUER (Ph.) - *Habitats et paysage ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique*, Chauvigny : Association des Publications Chauvinoises, 2009, p. 45-83.

Nuber, Reddé 2002 : NUBER (H.-U.), REDDE (M.) dir. - Le site militaire romain d'Oedenburg (Biesheim-Kunheim, Haut-Rhin, France), *Germania*, 80, p. 169-242.

Orengo 2003 : ORENGO (L.) - *Forges et forgerons dans les habitats laténiens de la Grande Limagne d'Auvergne : Fabrication et consommation de produits manufacturés en fer en Gaule à l'Âge du Fer*. Montagnac : Monique Mergoïl, 2003.

Orengo 2007 : ORENGO (L.) – Hallstatt – La Tène : un «sous-âge du Fer?» ? Et qu'en est-il de l'époque romaine ? MILCENT (P.-Y.) – *L'Economie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal*, Actes du XXVII^e colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer (AFEAF) Toulouse, 20-23 mai 2004, Bordeaux : Fédération Aquitania, 2007, p. 381-392.

Picon 2000 : PICON (M.) - La préparation de l'alun à partir de l'alunite aux époques antique et médiévale, in : PETREQUIN (P.), FLUZIN (Ph.), THIRIOT (J.), BENOIT (P.) - *Art du feu et productions artisanales*, Actes des XXe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (21-23 octobre 1999), Antibes : Editions APDCA, 2000, 520-530.

Pieters 2013 : PIETERS (M.) - La métallurgie, in : BONAVENTURE (B.), PIETERS (M.) - *Nasium : les fouilles du «Cul de Breuil» à Saint-Amand-sur-Ornain*, Fouille triennale 2012-2014 - Rapport intermédiaire 2012, Metz : Service Régional d'Archéologie de Lorraine, 2012, p. 125-133.

- Poux 2008** : POUX (M.) - *Sur les traces de César. Militaria tardo-républicains en contexte gaulois*, Actes de la table-ronde de Bibracte (17 octobre 2002), Glux-en-Glenne : Centre Archéologique Européen du Mont Beuvray, 2008, 463 p. (Bibracte, 14).
- Poux 2010** : POUX (M.) dir. - *Corent. Rapport de fouille 2010*, Clermont-Ferrand : Service régional d'archéologie d'Auvergne, 375 p..
- Prummel, Frisch 1986** : PRUMMEL (W.), FRISCH (H.-J.) - A guide for the distinction of species, sex and body side in bones of sheep and goat, *Journal of Archaeological Science*, 13, 1986, p. 567-577.
- Py 1993** : PY (M.) - *Dicocer : Dictionnaire des céramiques antiques en méditerranée nord-occidentale*, Lattes : Edition de l'association pour la recherche archéologique en Languedoc oriental, 1993, 629 p. (Lattara, 6).
- Reddé et alii 2005** : REDDÉ (M.), NUBER (H.U.), JACOMET (S.), SCHIBLER (J.), SCHUCANY (S.), SCHWARZ (P.-A.), GINELLA (F.), JOLY (M.), PLOUIN (S.), HÜSTER-PLOGMANN (H.), PETIT (C.), POPOVITCH (L.), SCHLUMBAUM (A.), VANDORPE (P.), VIROULET (B.), WICK (L.), WOLF (J.-J.), GISSINGER (B.), OLLIVE (V.), PELLISSIER (J.) - Oedenburg, une agglomération d'époque romaine sur le Rhin supérieur, *Gallia*, 62, 2005, 215-277.
- Reddé et alii 2006** : REDDE (M.), BRULET (R.), FELLMANN (R.), HAALEBOS (J. K.), VON SCHNURBEIN (S.) - *L'architecture en Gaule romaine. Les fortifications militaires*, Paris / Bordeaux : Maison des Sciences de l'Homme / Ausonius, 2006, 477 p. (Documents d'archéologie Française, 100).
- Rémy 1985** : REMY (B.) - *Les monnaies romaines découvertes à Rodumna (Roanne, Loire), essai de circulation monétaire*, Lyon, 1985.
- Riha 2001** : RIHA (E.) - *Kästchen, Truhen, Tische, Möbelteile aus Augusta Raurica*, Augst : Römerstadt Augusta Raurica, 2001, 141 p.
- Rodet, Chardron 2005** : RODRET (I.), CHARDRON (P.) - L'os et le bois de cerf à Autun-Augustodunum (Saône-et-Loire) : production et consommation d'un *instrumentum*, *Revue archéologique de l'Est*, 54, 2005, p. 149-209.
- Robin et alii 2010** : ROBIN (K.), SALIN (M.), BERTRAND (I.) - Le quartier artisanal de la rue Daubonneau à Saintes (Charente-Maritime) : production de viande et artisanat de l'os aux Ier et II^e s. ap. J.-C., in : CHARDRON (P.) - *Aspects de l'artisanat en milieu urbain : Gaule et Occident romain*, Dijon : 28^e supplément à la Revue Archéologie de l'Est, 2010, p. 391-414.
- Rodriguez 2013** : RODRIGUEZ (M.) - *L'Instrumentum du « Cul de Breuil » : mobilier métallique et tabletterie*, Mémoire de maîtrise réalisé sous la direction de Mathieu Poux, Université Lumière Lyon 2, 2013.
- Rowlett et alii 1982** : ROWLET (R.-M.), PRICE (A.L.), HOPF (M.) - Differential grain use on the Titelberg, Luxemburg, *Journal of Ethnobiology*, 2, 1982, 79-88.
- Sautot 1978** : SAUTOT (M.-Ch.) - *Le cycle de la matière : l'os*, Dijon : Musée archéologique, 1978, 80 p.
- Schenk 2008** : SCHENK (A.) - *Les objets en os, bois de cerf et ivoire du Musée Romain d'Avenches*, Avenches : Association Pro Aven-tico, 2008, 336 p.
- Schmid 1972** : SCHMID (E.) - *Atlas of animal bones*, Amsterdam, Oxford, New-York, 1972, 157 p.
- Sievers 2001** : SIEVERS (S.) - Les armes d'Alésia, in : REDDE (M.), VON SCHNURBEI (S.) - *Alésia. Fouille et recherches franco-allemandes sur les travaux militaires romains autour du Mont-Auxois (1991-1997)*, Paris : Editions De Boccard, 2001, p. 121-209.
- Sigaut 1988** : SIGAUT (F.) - *A method for identifying grain storage techniques and its application for European agricultural history*, *Tools and tillage*, 6, 1, 1988, 3-32.

Sigaut 1989 : SIGAUT (F.) - Les spécificités de l'épeautre et l'évolution des techniques, in : DEVROEY (J.-P.), VAN MOL (J.-J.) éd. - *L'épeautre (Triticum spelta). Histoire et ethnologie*. Treignes : éditions Dire, 1989, p. 29-49.

Silver 1969 : SILVER (A.) - The ageing of domestic animals, in : BROTHWELL (D.-R.), HIGGS (E.-S.) - *Science in Archaeology*, Thames and Hudson, Londres, 1969, p.283-302.

Thiot 2012 : THIOT (J.) - La faune, in : BONAVENTURE (B.), PIETERS (M.) - *Nasium, les fouilles du «Cul de Breuil » à Saint-Amand-sur-Ornain*. Fouilles triennale 2012-2014. Rapport intermédiaire 2012, Service régional d'archéologie de Lorraine, Metz, 2012, p. 144-148.

Thiot 2013 : THIOT (J.) - *Etude d'un secteur artisanal du site de Nasium : la faune du Cul de Breuil (Saint-Amand-sur-Ornain, Meuse)*, Mémoire de Master 2, sous la direction de A.-M. Adam et R.-M. Arbogast, Strasbourg : Université de Strasbourg, 2013, 98 p.

Toledo I Mur, Pernot 2008 : TOLDEO I MUR (A.), PERNOT (M.) dir. - Un atelier monétaire gaulois près de Poitiers, les Rochereaux à Migné-Auxances (Vienne), *Gallia*, 65, Paris : Editions du CNRS, 2008, p. 231-272.

Van Heesch : Van Heesch (J.), Les monnaies augustéennes sur quelques sites belges. Contribution à l'étude de la chronologie de l'occupation romaine du nord de la Gaule, *Archaeological and historical aspects of West-european societies*, Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae 8, Louvain, 1996.

Vanderhoeven 1996 : VANDERHOEVEN (A.) - The earliest urbanisation in Northern Gaul : some implications of recent research in Tongres, in: ROYMANS (N.) dir. - From the Sword to the Plough. Three studies on the earliest romanisation of northern Gaul, Amsterdam University Press, Amsterdam, 1996, p. 189-260.

Vandorpe et alii 2003 : VANDORPE (P.), WICK (L.), SCHLUMBAUM (A.), JACOMET (S.) - Biesheim-Kunheim 2003 : Analyses botaniques préliminaires des échantillons archéobiologiques, in : REDDÉ (M.) - *Rapport sur les fouilles franco-germano-suissees à Oedenburg (Haut-Rhin)*. Paris : INHA/EPHE, rapport scientifique non publié, 2003, p. 193-220.

Vandorpe et alii 2004 : VANDORPE (P.), WICK (L.), SCHLUMBAUM (A.), JACOMET (S.) - Les analyses archéobotaniques de la zone des temples, in : REDDÉ (M.) - *Rapport sur les fouilles franco-germano-suissees à Oedenburg (Haut-Rhin)*, Paris : INHA/EPHE, rapport scientifique non publié, 2004, p. 105-115.

Vandorpe et alii 2005 : VANDORPE (P.), WICK (L.), SCHLUMBAUM (A.), JACOMET (S.) - Les analyses botaniques, in : REDDÉ (M.) - *Rapport sur les fouilles franco-germano-suissees à Oedenburg (Haut-Rhin)*. Paris : INHA/EPHE, rapport scientifique non publié, 2005, p. 87-100.

Vandorpe, Jacomet 2010 : Wiethold (J.), Bonnaire (E.) - Remains of burnt vegetable offerings in the temple area of Roman Oedenburg (Biesheim-Kunheim, Bas-Rhin, Alsace). First results, in : WIETHOLD (J.) dir. - *Carpologia*, Actes de la table ronde de carpologues françaises (Bibracte, Centre archéologique européen, Glux-en-Glenne, 9-12 juin 2005), Glux-en-Glenne : Bibracte, Centre archéologique européen, 2011, p. 253-254 (Bibracte ; 20).

Vitali, Wiethold 1996 : VITALI (D.), WIETHOLD (J.) - Restes végétaux carbonisés à la Pâturage du Couvent (Amidonner germé stocké dans un bâtiment d'époque Augustéenne), in : BARRAL (Ph.), BECK (P.), BERNAL (J.), BOYEN (F.), BUCHSENSCHUTZ (O.), FLOUEST (J.-L.), LASZLOVSZKY (J.), LUGINBÜHL (T.), PARATTE (C.-A.), PAUNIER (D.), QUINN (D.), RALSTON (I.B.M.), SZABO (M.), VITALI (D.), WIETHOLD (J.), *Les fouilles du Mont Beuvray, Nièvre/Saône-et-Loire*, Rapport biennal 1992/1993. Revue Archéologique de l'Est, 46 (2), 1996, p. 271-287.

Von Schnurbein 2010 : VON SCHNURBEIN (S.) - Waldgirmes : une ville romaine éphémère située en Germanie à l'est du Rhin, *in* : OUZOULIAS (P.), TRANOY (L.) - *Comment les Gaules devinrent romaines*, Paris : La Découverte, 2010, p. 85-96.

Wiethold 1993 : WIETHOLD (J.) - Restes végétaux de l'époque de La Tène finale sous forme de sédiments organiques du bassin de la fontaine Saint-Pierre, *in* : FLOUEST (J.-L.), GUILLAUMET (J.-P.), BARRAL (Ph.), BECK (P.), BONENFANT (P.-P.), BOYER (F.), BUCHSENSCHUTZ (O.), CSERMENY (V.), DUVAL (A.), GRAN-AYMERICH (J.), GRUEL (K.), HAFFNER (A.), HERNANDEZ (P.), HESNARD (A.), HESSE (A.), LASZLOVSKY (J.), PARATTE (C.-A.), PAUNIER (D.), PERNOT (M.), RALSTON (I.B.M.), RICHARD (H.), SZABO (M.), VITALI (D.), *Les fouilles du Mont Beuvray. Rapport biennal 1990-1991. Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est*, 44 (2), 1993, p. 351-360.

Wiethold 1996a : WIETHOLD (J.) - Fonctionnement socio-économique de l'*oppidum* du II^e s. av. J-C au I^{er} s. ap. J-C. Analyse de macro-restes végétaux du Mont Beuvray, *in* : FLOUEST (J.-L.) dir. - *Bibracte. Rapport triennal 1993-1995*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1996, vol. 3, 1996, p. 1-38.

Wiethold 1996b : WIETHOLD (J.) - Late Celtic and early Roman plant remains from the oppidum of Bibracte, Mont Beuvray (Burgundy, France). *Vegetation History and Archaeobotany*, 5 (1-2), 1996, p. 105-116.

Wiethold 1996c : WIETHOLD (J.) - Von Dinkel, Einkorn und Kornrade: Archäobotanische Untersuchungen im Bereich der römischen Villenanlage von Borg, Kr. Merzig-Wadern. Pflanzenreste als Quelle zur römischen Landwirtschaft und Ernährung. Broschüre der Kulturstiftung des Landkreises Merzig-Wadern, *in* : *10 Jahre Ausgrabung Perl-Borg 1986-1996*. Merzig : Kulturstiftung für den Landkreis Merzig-Wadern in Verbindung mit dem Staatlichen Konservatoramt – Bodendenkmalpflege – des Saarlandes, 1996, sauf pagination.

Wiethold 1998 : WIETHOLD (J.) - Archäobotanische Aspekte der «Romanisierung» in Südwestdeutschland : Bemerkungen zur Unkrautflora römerzeitlicher Dinkeläcker, *in* : MÜLLER-KARPE (A.), BRANDT (H.), JÖNS (H.), KRAUSSE (D.), WIGG (A.) éd. - *Studien zur Archäologie der Kelten und Römer in Mittel- und Westeuropa. Alfred Haffner zum 60 Geburtstag gewidmet*. Rahden/Westfalen : Verlag Marie Leidorf, p. 531-551. (Internationale Archäologie – Studia Honoraria ; 4).

Wiethold 2000 : WIETHOLD (J.) - Kontinuität und Wandel in der landwirtschaftlichen Produktion und Nahrungsmittelversorgung zwischen Spätlatènezeit und gallo-römischer Epoche. Archäobotanische Analysen in der römischen Großvillenanlage von Borg, Krs. Merzig-Wadern, *in* : HAFFNER (A.), VON SCHNURBEIN (S.) éd. - *Kelten, Germanen, Römer im Mittelgebirgsraum zwischen Luxemburg und Thüringen. Archäologische und naturwissenschaftliche Forschungen zum Kulturwandel unter der Einwirkung Roms in den Jahrhunderten um Christi Geburt*. Akten des Internationalen Kolloquiums zum DFG Schwerpunktprogramm „Romanisierung“ in Trier vom 28. bis 30. September 1998 Trier. Bonn : Verlag Rudolf Habelt, p. 147-159. (Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte ; 5)

Wiethold 2003 : WIETHOLD (J.) - How to trace the “Romanisation” of central Gaule by archaeobotanical analysis? *in* : FAVORY (F.), VIGNOT (A.) éd. - *Actualités de la Recherche en Histoire et Archéologie agraires*. Actes du colloque international AGER V, Besançon 2000. Besançon : Presses Universitaires de Franche-Comté, 2003, p. 269-282. (Collection Annales Littéraires 764, Série « Environnement, sociétés et archéologie » ; 5).

Wiethold 2010a : WIETHOLD (J.) - Bibracte, Nièvre et Saône-et-Loire, Les recherches carpologiques depuis 1989. Agriculture et alimentation végétale du second âge du Fer, du début de l'époque gallo-romaine et du Moyen âge, in : Wiethold (J.) dir., *Carpologia*. Actes de la table ronde de carpologues françaises, tenu à Bibracte, Centre archéologique européen, Glux-en-Glenne, 9-12 juin 2005. Glux-en-Glenne : Bibracte, Centre archéologique européen, 2011, p. 221-252. (Bibracte ; 20).

Wiethold 2010b : WIETHOLD (J.) - Tests carpologiques effectués sur quelques fosses d'époque augustéenne, in : BONAVENTURE (B.), PIETERS (M.) dir. - *Nasium. Sondage archéologique à Saint-Amand-sur-Ornain «Le Cul de Breuil»*, Projet Collectif de Recherche « La partie occidentale du territoire leuque entre le II^e s. av. J.-C. et le II^e s. ap. J.-C. Organisation territoriale et interactions spatiales. Rapport 2010, Vol. 2. Metz : Service régional d'Archéologie, 2010, p. 71-77.

Wiethold 2010c : WIETHOLD (J.) - Getreideabfall aus der römischen Villenanlage von Borg, Kreis Merzig-Wadern, in : ADLER (W.) dir. - *Landesarchäologie Saar 2005-2009*, Saarbrücken : Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr des Saarlandes – Landesdenkmalamt –, 2010, p. 155-180.

Wiethold 2010d : WIETHOLD (J.) - Annexe 5 : Agriculture et paléo-environnement d'une exploitation agricole gallo-romaine (Rapport archéobotanique 2010/24), in : MONDY (M.) dir. - *Rurange-les-Thionville (Moselle) « sur Iwerbusch / lotissement Les résidences de Longchamp-tranche 2 »*. Metz : Inrap Grand Est nord, 2010, p. 204-241.

Wiethold 2010e : WIETHOLD (J.) - Etude carpologique (Rapport archéobotanique 2010/15), Etude carpologique et anthracologique des prélèvements provenant des structures gallo-romaines, in : THOMAS (S.) dir. - *Mars-la-Tour, Meurthe-et-Moselle, Rue de Verdun « Les Mirabelliers »*. Rapport final d'opération, Metz : Inrap Grand Est nord, 2010, p. 116-123, 3 tabl., 4 fig.

Wiethold 2012 : WIETHOLD (J.) - Etude paléo-environnementale (Rapport archéobotanique 2012/3), in : GERARD (F.), BRAGUIER (S.), PROTEAU (R.), WIETHOLD (J.) dir. - *Démange-aux-Eaux, Meuse, « Voie des Poitiers »*. Genèse et évolution d'un village médiéval et de son terroir (6^e - 12^e/13^e siècles). Metz : Inrap Grand Est nord, 2012, p. 268-314, 3 tabl., 20 fig.

Nasium : les fouilles du *Cul de Breuil* à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

LISTE DES FIGURES

Fig. 1 - Bilan financier de la campagne 2013.....	10
Fig. 2 - Conventions graphiques utilisées dans le présent rapport.	14
Fig. 3 - Localisation du site de <i>Nasium</i>	17
Fig. 4 - Localisation du <i>Cul de Breuil</i> sur fond topographique	18
Fig. 5 - Localisation de l'emprise sur fond cadastral, feuille 000, section YA.....	19
Fig. 6 - Localisation du <i>Cul de Breuil</i> sur fond cadastral.....	20
Fig. 7 - Contexte géologique du <i>Cul de Breuil</i>	21
Fig. 8 - Vue des niveaux de colluvions (CO 7016) surplombant l'occupation du <i>Cul de Breuil</i>	22
Fig. 9 - Exemples d'objets mis au jour lors du nettoyage de la terrasse.	23
Fig. 10 - Plan masse à l'issue des quatre campagnes de fouille.....	24
Fig. 11 - Délimitation des secteurs de fouille	26
Fig. 12 - Vue vers le sud de l'US 7561.....	27
Fig. 13 - Vue en coupe de l'US 7561.....	27
Fig. 14 - Aperçu du niveau d'apparition de la terrasse FO 7297 dans le secteur 1	28
Fig. 15 - Niveaux d'apparition de la terrasse FO 7297 dans le secteur 1	29
Fig. 16 - Coupes de la terrasse FO 7297 dans le secteur 1	30
Fig. 17 - Aperçu des deux coupes de la terrasse FO 7297 dans le secteur 1	31
Fig. 18 - Plan masse du secteur 1 et localisation des coupes stratigraphiques	32
Fig. 19 - Vue de la coupe du fossé FO 7461.....	33
Fig. 20 - Vue du fossé FO 7563 avant la fouille. On aperçoit également le trou de poteau PO 7456.....	33
Fig. 21 - Plan du niveau de circulation [US 7503].....	34
Fig. 22 - Vue vers le sud du niveau de circulation [US 7503].....	35
Fig. 23 - Détail de l'US 7503	35
Fig. 24 - Dépôt monétaire inv. 2939.....	35
Fig. 25 - L'ensemble 5	36
Fig. 26 - Vues du trou de poteau PO 7517 avant (a) et après (b) la fouille	36
Fig. 27 - Relevés des trous de poteau de l'ensemble 5.....	37
Fig. 28 - Vue du trou de poteau PO 7449 avant (a) et après (b) la fouille.....	38
Fig. 29 - Relevés des trous de poteau au sud du secteur 1.....	39
Fig. 30 - Relevés des trous de poteau isolés du secteur 1.....	40
Fig. 32 - Relevés des trous de poteau de l'ensemble 6.....	41
Fig. 31 - L'ensemble 6	41
Fig. 33 - Vue du trou de poteau PO 752 après la fouille	42
Fig. 34 - Vue de l'ensemble 7.....	42
Fig. 35 - Vue du niveau d'apparition de la terrasse FO 7297 dans le secteur 2	43
Fig. 36 - Niveaux d'apparition de la terrasse FO 7297 dans le secteur 2	44
Fig. 37 - Coupes de la terrasse FO 7297 dans le secteur	45
Fig. 38 - Vue de la coupe nord de la terrasse FO 7297 dans le secteur 2.....	46
Fig. 39 - Plan masse du secteur 2 et localisation des coupes stratigraphiques	46
Fig. 40 - Coupes des fossés du secteur 2	47
Fig. 41 - Vue en coupe des fossés FO 7526 et FO 7527	48
Fig. 42 - Fibule (inv. 2722) mise au jour dans le comblement du fossé FO 7526	49
Fig. 43 - Fragment de cruche (inv. 2853) mise au jour dans le comblement du fossé FO 7526.....	49
Fig. 44 - Vue en plan du fossé FO 7473.....	50
Fig. 45 - Vue d'ensemble, vers le nord, des fossés du secteur 2 en fin de fouille	50

Fig. 46 - Relevés de la fosse FS 7514	51
Fig. 47 - Vue en coupe de la fosse FS 7514	51
Fig. 48 - L'ensemble 5	52
Fig. 49 - Relevés des poteaux de l'ensemble 5.	53
Fig. 50 - Vue du trou de poteau PO 7512 avant (a) et pendant (b) la fouille.....	54
Fig. 51 - Relevés des poteaux isolés du secteur 2	55
Fig. 53 - Vue d'ensemble du secteur à l'issue de la fouille	56
Fig. 52 - Vue des trous de piquet du secteur 2.	56
Fig. 54 - Vue du niveau d'apparition de la terrasse FO 7297 dans le secteur 3	57
Fig. 55 - Niveaux d'apparition de la terrasse FO 7297 dans le secteur 3.	58
Fig. 56 - Coupes de la terrasse FO 7297 dans le secteur 3	60
Fig. 57 - Plan masse du secteur 3 et localisation des coupes stratigraphiques.	61
Fig. 58 - Vue du recoupement de la voie VO 7096 par la terrasse FO 7297	62
Fig. 59 - Vue de la coupe de la terrasse VO 7096.....	62
Fig. 60 - Eléments de faune, dont certains en connexion anatomique, mis au jour dans l'US 7496.....	63
Fig. 61 - Vue en coupe des fossés FO 7529 et FO 7560	63
Fig. 62 - Relevé de la coupe est du secteur 3	64
Fig. 63 - Vue de la coupe est du secteur 3	64
Fig. 64 - Relevés du foyer FY 7545.....	65
Fig. 65 - Vue en plan (a) et en coupe (b) du foyer FY 7545	65
Fig. 66 - Plan synthétique des fouilles au terme de la quatrième campagne.....	67
Fig. 67 - Quelques éléments de mobilier mis au jour dans l'ensemble 3.....	69
Fig. 68 - Comparaison du faciès métallique des fibules entre EP 7007 et l'ensemble 3.	71
Fig. 69 - Quelques monnaies et rouelles de l'ensemble 3.....	71
Fig. 70 - Quantification générale des amphores (campagnes 2011-2012).....	75
Fig. 71 - Les amphores italiques : Dressel 2/4 et amphores de Brindes.	76
Fig. 72 - Les amphores italiques : Lamboglia 2 et Dressel 1.	77
Fig. 73 - Pâtes des amphores italiques et hispaniques.	78
Fig. 74 - Proportions des amphores vinaires.	79
Fig. 75 - Les amphores de Lipari.	80
Fig. 76 - Les pâte des amphores de Lipari.	81
Fig. 77 - Quelques exemples de amphores de Lipari mises au jour dans la fosse FS 7409	82
Fig. 78 - Les amphores de l'épandage EP 7007 et de la fosse FS 7409	85
Fig. 79 - L'artisanat du cuir et des textiles	86
Fig. 80 - L'artisanat du cuir et des textiles	87
Fig. 81 - Effectifs des céramiques dans les trois structures étudiées.....	91
Fig. 82 - Effectifs des céramiques de la fosse FS 7115.	91
Fig. 83 - Quantification des céramiques de la fosse FS 7115.....	91
Fig. 84 - Les céramiques de la fosse FS 7115 (1/2).....	93
Fig. 85 - Les céramiques de la fosse FS 7115 (2/2).....	94
Fig. 86 - Effectifs des céramiques du puits PU 7116.....	95
Fig. 87 - Quantification des céramiques du puits PU 7116.	95
Fig. 88 - Les céramiques du puits PU 7116 (1/3).....	97
Fig. 89 - Les céramiques du puits PU 7116 (2/3).....	98
Fig. 90 - Les céramiques du puits PU 7116 (3/3)	99
Fig. 91 - Effectifs des céramiques du puits PU 7065.....	100
Fig. 92 - Quantification des céramiques du puits PU 7065.	100
Fig. 93 - Les céramiques du puits PU 7065 (1/8)	103
Fig. 94 - Les céramiques du puits PU 7065 (2/8)	104

Fig. 95 - Les céramiques du puits PU 7065 (3/8)	105
Fig. 96 - Les céramiques du puits PU 7065 (4/8)	106
Fig. 97 - Les céramiques du puits PU 7065 (5/8)	107
Fig. 98 - Les céramiques du puits PU 7065 (6/8).....	108
Fig. 99 - Les céramiques du puits PU 7065 (7/8).....	109
Fig. 100 - Les céramiques du puits PU 7065 (8/8).....	110
Fig. 101 - Evolution des catégories de céramique entre l'horizon 1 et l'horizon 2.	112
Fig. 102 - Evolution des familles de céramique entre l'horizon 1 et l'horizon 2.	113
Fig. 103 - Inventaire des jetons.....	114
Fig. 104 - Inventaire des fusaïoles.....	115
Fig. 105 - Les jetons et les fusaïoles.	116
Fig. 106 - – Classification fonctionnelle et répartition du mobilier métallique de 2012.....	117
Fig. 107 - Le domaine de la production.	118
Fig. 108 - Le domaine domestique.....	120
Fig. 109 - Le domaine personnel.....	122
Fig. 110 - Le domaine personnel : les fibules.	123
Fig. 111 - Le domaine du transport, le domaine de l'architecture et le domain militaire.....	124
Fig. 112 - Le domaine de la vie sociale.	125
Fig. 113 - Les éléments de plafond suspendu	126
Fig. 114 - Les objets inclassables et indéterminés.	127
Fig. 115 - Diagramme de répartition des fabricats métalliques par masse.....	129
Fig. 116 - Diagramme de répartition par masse des types de scories.....	129
Fig. 117 - Tableau de synthèse des coulures.	130
Fig. 118 - Indices d'élaboration du fer	131
Fig. 119 - Garniture de fourreau enroulée sur elle-même.....	131
Fig. 120 - Ébauches et ratés	132
Fig. 121 - Les monnaies de la campagne 2013 - 1/3	139
Fig. 122 - Les monnaies de la campagne 2013 - 2/3	140
Fig. 123 - Les monnaies de la campagne 2013 - 3/3	141
Fig. 124 - Diagramme quantitatif de la tabletterie (NR)	142
Fig. 125 - La tabletterie des campagnes 2010 et 2011.	145
Fig. 126 - La tabletterie de la campagnes 2012.	146
Fig. 127 - La tabletterie de la campagnes 2013.	147
Fig. 128 - Façonnage au tour (Schenk 2008 d'après Deschler-Erb 1998).....	148
Fig. 129 - Décompte en nombre de restes par structure.....	150
Fig. 130 - Décompte en poids des restes par structure.	151
Fig. 131 - Répartition anatomique chez le porc pour la structure FS 7258.....	152
Fig. 132 - Répartition anatomique chez le porc pour la structure PU 7116.....	152
Fig. 133 - Répartition anatomique chez le porc pour la structure PU 7065.....	152
Fig. 134 - Répartition anatomique chez le boeuf pour la structure FS 7258.....	152
Fig. 135 - Répartition anatomique chez le boeuf pour la structure PU 7116.....	152
Fig. 136 - Répartition anatomique chez le boeuf pour la structure PU 7065.....	152
Fig. 137 - Répartition anatomique chez les petits ruminants pour la structure FS 7258.....	153
Fig. 138 - Répartition anatomique chez les petits ruminants pour la structure PU 7116.....	153
Fig. 139 - Répartition anatomique chez les petits ruminants pour la structure PU 7065.....	153
Fig. 140 - Radius de petit ruminant avec trace de découpe (US 7065, inv. 2055).....	154
Fig. 141 - Canine de porc mâle avec trace de passage au feu (US 7234, inv. 1477).....	154
Fig. 142 - Vertèbre thoracique de porc incinérée (US 7315, inv. 635).....	154
Fig. 143 - Phalanges de bœuf présentant des traces de pathologies (US 7258, inv. 408-409).....	154

Fig. 144 - Phalange de porc présentant des marques de digestion (US 7315, inv. 632)	154
Fig. 145 - Courbe d'abattage (âge dentaire) pour le porc	155
Fig. 146 - Courbe d'abattage (âge dentaire) pour les petits ruminants	155
Fig. 147 - Comparaison du faciès faunique de la fosse FS 7258 avec ceux de différents <i>oppida</i> de Gaule	156
Fig. 148 - Liste de prélèvements carpologiques.....	158
Fig. 149 - Résultats d'analyse carpologique	160
Fig. 150 - L'orge vêtue polystique (<i>Hordeum vulgare ssp. vulgare</i>).....	160
Fig. 151 - L'engrain (<i>Triticum monococcum L.</i>).....	161
Fig. 152 - Les anciennes variétés de blé tendre ou froment (<i>Triticum aestivum L.</i>)	161
Fig. 153 - L'épeautre (<i>Triticum spelta L.</i>)	161
Fig. 154 - Le brome-seigle (<i>Bromus secalinus L.</i>)	163
Fig. 155 - Organisation des structures et répartition du mobilier à l'est de l'ensemble 1.....	170
Fig. 156 - Proposition d'extension de la fouille pour la campagne 2014	173

Nasium : les fouilles du *Cul de Breuil* à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

ANNEXE 1 - INVENTAIRE DES FAITS
(2010-2013)

Fait	Ens.	Interprétation	Liste des US	Z sup.	Z inf.	Sur Coupe	Sous Coupé par	Equivalent Egal
7007		Epan dage (EP)	US 7007 ; US 7009 ; US 7006 ; US 7010 ; US 7013 ; US 7014 ; US 7033 ; US 7156 ; US 7158 ; US 7249 ; US 7250 ; US 7276 ; US 7279 ; US 7305 ; US 7306 ; US 7310 ; US 7311 ; US 7323 ; US 7325 ; US 7330 ; US 7334 ; US 7336 ; US 7337 ; US 7338 ; US 7339 ; US 7340 ; US 7343 ; US 7344 ; US 7350 ; US 7354 ; US 7359 ; US 7378 ; US 7379 ; US 7418 ; US 7004 ; US 7005 ; US 7008 ; US 7034 ; US 7068	249,42 - 252,11	249,42 - 252,11	Géologique	CO 7016	
7015		Fosse (FS)	US 7015 ; US 7069	250,52	250,47	Géologique	CO 7016	
7016		Colluvion (CO)	US 7016 ; US 7020 ; US 7051 ; US 7082 ; US 7019 ; US 7027 ; US 7030 ; US 7031 ; US 7032 ; US 7037 ; US 7042 ; US 7162 ; US 7168 ; US 7289 ; US 7291 ; US 7314 ; US 7300 ; US 7301 ; US 7304 ; US 7327 ; US 7011 ; US 7022 ; US 7464 ; US 7465 ; US 7466 ; US 7467 ; US 7486	-	-	CO 7023 - Géologique	US 7001	
7017		Fossé (FO)	US 7017 ; US 7070	-	-	CO 7016	US 7001	
7018		Fossé (FO)	US 7018 ; US 7071	-	-	CO 7016	US 7001	
7023		Colluvion (CO)	US 7023 ; US 7024 ; US 7025 ; US 7035 ; US 7038 ; US 7043 ; US 7175 ; US 7157 ; US 7231 ; US 7273 ; US 7274 ; US 7288 ; US 7303 ; US 7039	-	-	Géologique	CO 7016	
7029		Fossé (FO)	US 7029 ; US 7072	-	-	CO 7016	US 7001	
7048		Poteau (PO)	US 7048	250,70	250,63	Géologique	EP 7007	
7050		Fosse (FS)	US 7050 ; US 7057	249,68	249,39	VO 7096	CO 7016	
7054		Poteau (PO)	US 7054 ; US 7149	250,36	250,32	Géologique	CO 7016	
7058		Fosse (FS)	US 7058 ; US 7062 ; US 7073	249,83	249,75	Géologique	CO 7016	
7059	1	Poteau (PO)	US 7059 ; US 7074 ; US 7093	249,88	249,62	Géologique	CO 7016	
7063		Fosse (FS)	US 7063 ; US 7092 ; US 7077 ; US 7080	251,00	250,83	Géologique	CO 7016	
7064		Fosse (FS)	US 7064 ; US 7066 ; US 7075 ; US 7078 ; US 7083 ; US 7090 ; US 7098 ; US 7120	249,67	249,07	CO 7023	CO 7016	
7065		Puits (PU)	US 7065 ; US 7129 ; US 7130 ; US 7131 ; US 7132 ; US 7133 ; US 7135 ; US 7151 ; US 7164 ; US 7170 ; US 7171 ; US 7187 ; US 7227 ; US 7234 ; US 7281 ; US 7292 ; US 7134 ; US 7127 ; US 7128	250,77	248,23	CO 7023	CO 7016	
7079		Fossé (FO)	US 7079 ; US 7138 ; US 7139 ; US 7253	-	-	Géologique	CO 7016	
7084	1	Poteau (PO)	US 7084 ; US 7094	249,98	249,48	Géologique	CO 7016	
7089		Poteau (PO)	US 7089 ; US 7091	250,82	250,68	Géologique	CO 7016	
7095		Fosse (FS)	US 7095 ; US 7141	250,09	249,97	CO 7023	CO 7016	

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

Fait	Ens.	Interprétation	Liste des US	Z sup.	Z inf.	Sur Coupe	Sous Coupé par	Equivalent Egal
7096		Voie (VO)	US 7012 ; US 7041 ; US 7046 ; US 7053 ; US 7056 ; US 7096 ; US 7097 ; US 7104 ; US 7105 ; US 7137 ; US 7147 ; US 7148 ; US 7099 ; US 7026 ; US 7163 ; US 7160 ; US 7166 ; US 7169 ; US 7207 ; US 7208 ; US 7252 ; US 7290 ; US 7047 ; US 7230 ; US 7257 ; US 7487	251,96	249,68	CO 7023	CO 7016	
7100	1	Poteau (PO)	US 7100 ; US 7113	250,62	250,46	Géologique	EP 7007	
7101	1	Poteau (PO)	US 7101 ; US 7103	250,31	250,06	Géologique	EP 7007	
7102		Poteau (PO)	US 7102 ; US 7107	250,32	?	CO 7023	CO 7016	
7106	1	Poteau (PO)	US 7106 ; US 7108	250,04	249,88	Géologique	CO 7016	
7109		Poteau (PO)	US 7109 ; US 7110	249,91	249,58	Géologique	EP 7007	
7111		Poteau (PO)	US 7111 ; US 7112	250,03	249,94	Géologique	CO 7016	
7114		Fosse (FS)	US 7142 ; US 7114	249,74	249,37	VO 7096 - CO 7023	CO 7016	
7115		Fosse (FS)	US 7115 ; US 7121 ; US 7122 ; US 7123 ; US 7124 ; US 7125 ; US 7126 ; US 7146	249,58	248,81	CO 7023	CO 7016	
7116		Puits (PU)	US 7116 ; US 7143 ; US 7144 ; US 7076 ; US 7173 ; US 7184 ; US 7192 ; US 7210 ; US 7154	249,08	247,07	Géologique	CO 7016	
7117	1	Poteau (PO)	US 7117 ; US 7140	249,72	249,54	CO 7026	CO 7016	
7118		Poteau (PO)	US 7118 ; US 7119	-	-			
7136		Poteau (PO)	US 7136 ; US 7145	249,66	249,32	VO 7096	CO 7016	
7153		Epandage (EP)	US 7153 ; US 7298 ; US 7328 ; US 7320 ; US 7321 ; US 7322	249,50	248,99	Géologique	CO 7016	EP 7007
7155		Remblais (RE)	US 7159 ; US 7155 ; US 7272	-	-	CO 7023	VO 7096	
7167	2	Poteau (PO)	US 7167 ; US 7174	248,59	248,49	Géologique	CO 7016	
7176		Fossé (FO)	US 7176 ; US 7197 ; US 7198 ; US 7177	251,71	251,14	Géologique	CO 7016	
7178	1	Poteau (PO)	US 7178 ; US 7191	250,88	250,74	Géologique	CO 7016	
7179	1	Poteau (PO)	US 7179 ; US 7185	251,26	251,08	Géologique	CO 7016	
7180		Fosse (FS)	US 7180 ; US 7215	251,38	251,24	Géologique	CO 7016	
7181		Four (FR)	US 7181 ; US 7199 ; US 7226 ; US 7232 ; US 7233 ; US 7225 ; US 7224 ; US 7246 ; US 7200 ; US 7201 ; US 7204 ; US 7205 ; US 7268 ; US 7263 ; US 7261 ; US 7221 ; US 7262 ; US 7222 ; US 7254 ; US 7295 ; US 7223 ; US 7293 ; US 7282 ; US 7248 ; US 7294 ; US 7202 ; US 7161 ; US 7245 ; US 7218 ; US 7220 ; US 7219 ; US 7247 ; US 7203	252,76	251,81	Géologique	CO 7016	
7183	1	Poteau (PO)	US 7183 ; US 7188	250,97	250,81	Géologique	CO 7016	
7190	2	Poteau (PO)	US 7189 ; US 7190	248,56	248,36	Géologique	CO 7016	
7194	2	Poteau (PO)	US 7193 ; US 7194	248,37	248,27	Géologique	EP 7153	
7196	6	Poteau (PO)	US 7196			US 7464	CO 7016	
7211	2	Poteau (PO)	US 7209 ; US 7211	248,21	247,94	Géologique	EP 7153	
7213	2	Poteau (PO)	US 7213 ; US 7212	248,64	248,39	Géologique	CO 7016	
7214	2	Poteau (PO)	US 7214 ; US 7216	247,70	247,46	Géologique	EP 7153	
7217		Fosse (FS)	US 7217 ; US 7259	250,06	249,95	VO 7096	CO 7016	
7228		Poteau (PO)	US 7228 ; US 7260	250,26	250,20	CO 7023	CO 7016	
7235		Foyer (FY)	US 7235 ; US 7236	247,63	247,21	Géologique	EP 7153;PO 7239	
7237	7	Piquet (PI)	US 7237 ; US 7238	248,03	247,90	Géologique	PO 7153	
7239	2	Poteau (PO)	US 7239 ; US 7240	247,84	247,43	Géologique	EP 7153	

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

Fait	Ens.	Interprétation	Liste des US	Z sup.	Z inf.	Sur Coupe	Sous Coupé par	Equivalent Egal
7241		Fossé (FO)	US 7241 ; US 7242 ; US 7255 ; US 7256	-	-	Géologique	EP 7153	FO 7302
7243	7	Piquet (PI)	US 7243	247,71	247,58	Géologique	EP 7153	
7251		Puits (PU)	US 7251 ; US 7269 ; US 7270 ; US 7283 ; US 7284 ; US 7285 ; US 7287 ; US 7313 ; US 7286	250,51	?	VO 7096	CO 7016	
7258		Fosse (FS)	US 7258 ; US 7315 ; US 7316 ; US 7317	?	?	US 7250	US 7156	
7264		Poteau (PO)	US 7264 ; US 7275	251,77	251,68	CO 7023	CO 7016	
7266	1	Poteau (PO)	US 7266 ; US 7277	250,68	250,58	7186	7250	
7267	1	Poteau (PO)	US 7267 ; US 7278	250,67	250,31	7186	7250	
7271	1	Poteau (PO)	US 7271 ; US 7280	250,89	250,75	7186	7250	
7297	3	Fossé (FO)	US 7297 ; US 7341 ; US 7346 ; US 7347 ; US 7348 ; US 7353 ; US 7368 ; US 7403 ; US 7416 ; US 7419 ; US 7446 ; US 7448 ; US 7458 ; US 7459 ; US 7460 ; US 7472 ; US 7479 ; US 7489 ; US 7488 ; US 7496 ; US 7499 ; US 7501 ; US 7503 ; US 7504 ; US 7506 ; US 7522 ; US 7528 ; US 7530 ; US 7533 ; US 7535 ; US 7550 ; US 7551 ; US 7552 ; US 7553 ; US 7588 ; US 7602 ; US 7604 ; US 7605 ; US 7620 ; US 7629	247,20 - 248,68	246,43 - 247,69	CO 7023	CO 7016	FO 7302
7302	3	Fossé (FO)	US 7302 ; US 7312 ; US 7318 ; US 7319 ; US 7326 ; US 7332 ; US 7333 ; US 7360 ; US 7362 ; US 7398 ; US 7401	247,43 - 248,70	247,03 - 247,04	CO 7023	CO 7016	FO 7297
7324	1	Tranchée (TR)	US 7324 ; US 7435	250,70 - 250,83	250,55 - 250,69	Géologique	US 7379	
7329		Poteau (PO)	US 7329 ; US 7331	248,46	248,31	US 7303	US 7304	
7342		Poteau (PO)	US 7335 ; US 7342 ; US 7345	250,80	250,74	Géologique	CO 7016	
7357	3	Fossé (FO)	US 7357 ; US 7377 ; US 7382 ; US 7386 ; US 7387 ; US 7395 ; US 7400 ; US 7408 ; US 7396	247,49 - 247,72	247,11 - 247,29	Géologique	FO 7302	FO 7358 ?
7358	3	Fossé (FO)	US 7355 ; US 7358 ; US 7385 ; US 7405	247,47 - 247,62	247,10 - 247,25	Géologique	FO 7297	FO 7357 ?
7361		Poteau (PO)	US 7361 ; US 7363	251,78	251,70	Géologique	EP 7007	
7364		Fosse (FS)	US 7364 ; US 7384	251,33	251,26	US 7334	US 7378	
7366	3	Fossé (FO)	US 7349 ; US 7366 ; US 7367 ; US 7406	247,28 - 247,72	247,23 - 247,27	Géologique	FO 7297;FO 7358 ?	FO 7388
7369		Chablis (CH)	US 7308 ; US 7369 ; US 7370	251,90 - 251,69	251,86 - 261,63	Géologique	EP 7007	F 7308 (annulé)
7371		Poteau (PO)	US 7371 ; US 7372	248,34	248,04	US 7347	US 7304	
7373		Fossé (FO)	US 7373 ; US 7407	247,14	246,71	FO 7297	CO 7016	
7380	5	Poteau (PO)	US 7380 ; US 7391 ; US 7392	247,21	247,06	Géologique	FO 7302	
7381	5	Poteau (PO)	US 7381 ; US 7393 ; US 7394	247,29	247,01	Géologique	FO 7302	
7383		Fosse (FS)	US 7374 ; US 7375 ; US 7376 ; US 7383 ; US 7423 ; US 7424 ; US 7431 ; US 7432 ; US 7433	246,93	246,33	Géologique	FO 7302	
7388	3	Fossé (FO)	US 7388 ; US 7413	247,55 - 247,75	247,48 - 247,54	Géologique	FO 7302;FO 7358	FO 7366
7389		Poteau (PO)	US 7389 ; US 7399	247,30	247,18	CO 7023	FO 7297	
7390		Fosse (FS)	US 7390 ; US 7434	247,63	247,52	PO 7420	FO 7297	
7409		Fosse (FS)	US 7409 ; US 7430 ; US 7436 ; US 7437 ; US 7438 ; US 7441 ; US 7442 ; US 7443	251,18	250,52	US 7379	US 7378	
7410	3	Poteau (PO)	US 7410 ; US 7444	247,42	247,29	Géologique	FO 7302	
7411	5	Poteau (PO)	US 7411 ; US 7417	247,28	246,96	Géologique	FO 7302	

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

Fait	Ens.	Interprétation	Liste des US	Z sup.	Z inf.	Sur Coupe	Sous Coupé par	Equivalent Egal
7412	3	Fossé (FO)	US 7404 ; US 7412	247,51 - 247,65	247,44 - 247,52	Géologique - FO 7358	FO 7297;FO 7373	
7414	3	Fossé (FO)	US 7414 ; US 7415	247,51 - 247,66	247,48 - 247,57	Géologique	FO 7302	
7420		Poteau (PO)	US 7420 ; US 7425 ; US 7426	247,57	247,12	CO 7023	FS 7390	
7421		Poteau (PO)	US 7421 ; US 7427	247,57	247,17	FO 7358	FO 7297	
7428		Fossé (FO)	US 7428 ; US 7429	247,57	247,31	CO 7023	FO 7297	
7439	1	Poteau (PO)	US 7439 ; US 7440	250,84	250,57	Géologique	EP 7007	TR 7324
7447	6	Poteau (PO)	US 7447 ; US 7470 ; US 7471	247,12	247,14	US 7468	US 7467	
7449		Poteau (PO)	US 7449 ; US 7480 ; US 7481 ; US 7482 ; US 7483	247,64	247,18	US 7468	US 7467	
7450		Poteau (PO)	US 7450 ; US 7477 ; US 7478	247,74	247,54	US 7468	US 7467	
7451	6	Piquet (PI)	US 7451 ; US 7490	248,56	248,50	US 7468	US 7467	
7452	6	Poteau (PO)	US 7452 ; US 7484 ; US 7485	248,33	248,07	US7468	US 7467	
7453		Poteau (PO)	US 7453 ; US 7491	248,13	248,05	US 7468	US 7467	
7454		Poteau (PO)	US 7454	ND	ND	US 7468	US 7467	
7455	7	Piquet (PI)	US 7455 ; US 7524	248,00	247,88	US 7468	US 7467	
7456		Poteau (PO)	US 7456	248,57	248,51	US 7468	US 7467	
7461	3	Fossé (FO)	US 7457 ; US 7461 ; US 7576 ; US 7630	247,76	247,44	US 7468	US 7489	US 7357
7462		Poteau (PO)	US 7462 ; US 7507	247,80	247,36	US 7468	CO 7016 ; FO 7297	
7473	3	Fossé (FO)	US 7473 ; US 7547	247,80	247,09	US 7468	US 7472	US 7479
7475	4	Poteau (PO)	US 7475 ; US 7497	248,32	248,18	US 7499	US 7472	
7476	4	Poteau (PO)	US 7476 ; US 7498	248,23	248,10	US 7499	US 7472	
7500		Fossé (FO)	US 7500 ; US 7532 ; US 7556	247,65	247,51	US 7526 ; US 7527	US 7479;US 7547	
7502	3	Fossé (FO)	US 7502 ; US 7582	247,60	247,42	US 7499	US 7479	
7505	5	Poteau (PO)	US 7505 ; US 7521	247,08	246,98	US 7468	US 7489	
7509		Piquet (PI)	US 7509 ; US 7548	247,30	247,06	US 7499	US 7479	
7510		Poteau (PO)	US 7510 ; US 7577	247,30	247,00	US 7499	US 7479	
7511	5	Poteau (PO)	US 7511 ; US 7534	247,31	246,95	US 7499	US 7479	
7512	5	Poteau (PO)	US 7512 ; US 7564	247,36	247,14	US 7499	US 7479	
7514		Fosse (FS)	US 7514 ; US 7573	247,47	247,16	US 7499	US 7479	
7515	3	Fossé (FO)	US 7515 ; US 7585	247,45	247,01	US 7468	US 7489	
7516		Poteau (PO)	US 7516 ; US 7536	247,55	247,22	US 7460 ; US 7468	US 7448	
7517	5	Poteau (PO)	US 7517 ; US 7554	247,19	247,05	US 7468	US 7489	
7518	5	Poteau (PO)	US 7518 ; US 7570	247,24	247,11	US 7468	US 7489	
7519		Poteau (PO)	US 7519 ; US 7542 ; US 7543	247,26	246,89	US 7468	US 7489	
7520	5	Poteau (PO)	US 7520 ; US 7541	247,20	247,09	US7468	US 7489	
7523		Poteau (PO)	US 7523 ; US 7525	247,96	247,76	US 7468 ; US 7457	US 7445	
7526	3	Fossé (FO)	US 7526 ; US 7557	247,70	247,18	US 7499	US 7532 ; US 7479	FO 7366 ; FO 7560
7527	3	Fossé (FO)	US 7527 ; US 7558	248,06	247,23	US 7499	US 7532 ; US 7479;US 7547	FO 7358 ; FO 7357 ; FO 7461
7529	3	Fossé (FO)	US 7529 ; US 7531 ; US 7607	247,58	247,22	US 7522 ; US 7553	US 7496	FO 7388 ; FO 7366
7538	5	Poteau (PO)	US 7538 ; US 7575	247,57	247,30	US 7499	US 7479	
7539	5	Poteau (PO)	US 7539 ; US 7572	247,33	247,04	US 7499	US 7479	
7540	5	Poteau (PO)	US 7540 ; US 7555	247,17	246,93	US 7468	US 7489	
7544	5	Poteau (PO)	US 7544 ; US 7549	247,18	246,98	US 7499	US 7479;FO 7502	

Nasium : les fouilles du *Cul de Breuil* à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

Fait	Ens.	Interprétation	Liste des US	Z sup.	Z inf.	Sur Coupe	Sous Coupé par	Equivalent Egal
7545		Foyer (FY)	US 7545 ; US 7546	247,99	247,92	US 7602	US 7581	
7560	3	Fossé (FO)	US 7560 ; US 7608	247,62	247,48	US 7553 ; US 7481	US 7522	FO 7388 ; FO 7526
7562	5	Poteau (PO)	US 7562 ; US 7589	247,25	247,12	US 7468	US 7489	
7563	3	Fossé (FO)	US 7563 ; US 7565	247,80	247,68	PO 7566;US 7468	CO 7016	
7566		Poteau (PO)	US 7566 ; US 7567	247,67	247,46	US 7468	FO 7563	
7568		Piquet (PI)	US 7568 ; US 7586	247,40	247,23	US 7499	US 77502	
7569		Piquet (PI)	US 7569 ; US 7587	247,33	247,18	US 7499	US 7502	
7574	5	Poteau (PO)	US 7574 ; US 7580	247,22	247,08	US 7468	US 7489	
7578		Poteau (PO)	US 7578 ; US 7579	247,39	247,27	US 7468	US 7479	
7583		Poteau (PO)	US 7583 ; US 7584	245,55	245,11	US 7468	US 7489	
7590	7	Piquet (PI)	US 7590 ; US 7621	247,96	247,75	US 7468	US 7489	
7591	7	Piquet (PI)	US 7591 ; US 7622	247,94	247,79	US 7468	US 7489	
7592	7	Piquet (PI)	US 7592 ; US 7623	247,95	247,82	US 7468	US 7489	
7593	7	Piquet (PI)	US 7593 ; US 7624	248,02	247,85	US 7468	US 7489	
7594	7	Piquet (PI)	US 7594 ; US 7625	247,99	247,83	US 7468	US 7489	
7595	7	Piquet (PI)	US 7595 ; US 7626	247,98	347,85	US 7468	US 7489	
7596	7	Piquet (PI)	US 7596 ; US 7627	247,99	247,85	US 7468	US 7489	
7597		Poteau (PO)	US 7597 ; US 7598	247,09	246,80	US 7468	US 7489	
7599		Fosse (FS)	US 7599 ; US 7613	248,31	247,94	US 7581	US 7484 ; US 7486	
7600		Fossé (FO)	US 7600 ; US 7614	247,86	247,66	US 7553 ; US 7581	US 7522	
7603		Fosse (FS)	US 7603 ; US 7615	248,41	247,67	VO 7096 (?) ; US 7581	VO 7096 ; US 7486	
7606		Annulé	US 7606 ; US 7617	-	-	-	-	
7609		Poteau (PO)	US 7609 ; US 7610	247,37	247,96	US 7468	FO 7515	
7611	5	Poteau (PO)	US 7611 ; US 7612	247,16	247,02	US 7468	US 7537	
7616	2	Poteau (PO)	US 7616 ; US 7628	ND	ND	US 7468	US 7457	
7618	3	Fossé (FO)	US 7618 ; US 7619	247,72	247,42	FO 7526 ; US 7468	FO 7363	FO 7412

ANNEXE 2 - INVENTAIRE DES US
(2013)

US	Fait	Type US	Identification	Sur ; Coupe	Sous ; Coupé par	Equivalent ; Egal
US 7445	Décapage	Technique	Décapage	US 7446	-	
US 7446	FO 7297	Technique	Nettoyage	-	US 7467	
US 7447	PO 7447	Positive	Comblement	US 7470	US 7467	
US 7448	FO 7297	Positive	Comblement	US 7297	US 7446	US 7301 ; US 7472
US 7449	PO 7449	Positive	Comblement	US 7480 ; US 7481 ; US 7482	US 7467	
US 7450	PO 7450	Positive	Comblement	US 7477 ; US 7478	US 7467	
US 7451	PO 7451	Positive	Comblement	US 7490	US 7467	
US 7452	PO 7452	Positive	Comblement	US 7485	US 7467	
US 7453	PO 7453	Positive	Comblement	US 7491	US 7467	
US 7454	PO 7454	Positive	Comblement	-	US 7467	
US 7455	PI 7455	Positive	Comblement	US 7524	US 7467	
US 7456	PO 7456	Positive	Comblement	US 7468	US 7467	
US 7457	FO 7461	Positive	Comblement	US 7576 ; US 7620 ; US 7619	US 7446 ; US 7489 ; US 7461	US 7347 ; US 7332
US 7458	FO 7297	Annulée				
US 7459	FO 7297	Annulée				
US 7460	FO 7297	Positive	Comblement	US 7503	US 7446	
US 7461	FO 7461	Positive	Comblement	US 7619	US 7446 ; US 7489	US 7377
US 7462	PO 7462	Positive	Comblement	US 7507	US 7446 ; US 7467	
US 7463	Décapage	Positive	Terre végétale	US 7464 ; US 7465 ; US 7466 ; US 7469	-	
US 7464	CO 7016	Positive	Colluvion	US 7465 ; US 7467	US 7469	
US 7465	CO 7016	Positive	Colluvion	US 7466 ; US 7467	US 7463 ; US 7464	
US 7466	CO 7016	Positive	Colluvion	US 7467	US 7469	
US 7467	CO 7016	Positive	Colluvion	FO 7297 ; US 7468	US 7464 ; US 7465	
US 7468	Géologique	Positive	Substrat	-	US 7467 ; FO 7297	
US 7469	COL 7016	Positive	Colluvion	US 7466 ; US7465	US 7463	
US 7470	PO 7447	Positive	Comblement	US 7471	US 7447	
US 7471	PO 7447	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7470 ; US 7447	
US 7472	FO 7297	Positive	Comblement	US 7479 ; US 7473 ; FO 7297	US 7467	US 7279 ; US 7496
US 7473	FO 7473	Positive	Comblement	US 7547	US 7472	US 7479
US 7475	PO 7475	Positive	Comblement	US 7497	??	
US 7476	PO 7476	Positive	Comblement	US 7499	US 7472	
US 7477	PO 7450	Positive	Comblement	US 7468 ; US 7478	US 7450	
US 7478	PO 7450	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7477 ; US 7450	
US 7479	FO 7297	Positive	Comblement	US 7502 ; US 7526 ; US 7527 ; FO 7297	US 7472 ; US 7473	US 7346 ; US 7522
US 7480	PO 7449	Positive	Comblement	US 7483 ; US 7482	US 7449 ; US 7481	
US 7481	PO 7449	Positive	Comblement	US 7480 ; US 7482	US 7449	
US 7482	PO 7449	Négative	Trou de poteau	US 7468	US7483 ; US 7449 ; US 7480 ; US 7481 ; US 7483	
US 7483	PO 7449	Positive	Comblement	US 7482	US7480	
US 7484	PO 7452	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7452	
US 7485	PO 7452	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7452	

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

US	Fait	Type US	Identification	Sur ; Coupe	Sous ; Coupé par	Equivalent ; Egal
US 7486	CO 7016	Positive	Comblement	US 7487 (VO 7096)	US 7446	
US 7487	VO 7096	Positive	Chaussée	US 7481 ; US 7600 ; US 7601	US 7486	
US 7488	FO 7297	Annulée				
US 7489	FO 7297	Positive	Comblement	US 7297	US 7448	US 7333 ; US 7479
US 7490	PO 7451	Négative	Trou de piquet	US 7468	US 7451	
US 7491	PO 7453	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7453	
US 7492		Annulée				
US 7495	Décapage	Technique	Déblais de fouille	-	-	
US 7496	FO 7297	Positive	Comblement	US 7522	US 7486	US 7297 ; US 7472
US 7497	PO 7475	Négative	Trou de poteau	US 7499	US 7475	
US 7498	PO 7476	Négative	Trou de poteau	US 7499	US 7476	
US 7499	FO 7297	Négative	Fossé	US 7468	US 7472 ; US 7479	US 7535
US 7500	FO 7500	Positive	Comblement	US 7532 ; US 7556	US 7479	
US 7501	FO 7297	Positive	Comblement	US 7468 ? ; US 7504 ?	US 7489	
US 7502	FO 7502	Positive	Comblement	US 7582	US 7479	
US 7503	FO 7297	Positive	Chaussée	US 7620	US 7501 ? ; US 7504	
US 7504	FO 7297	Positive	Comblement	US 7503	US 7489	
US 7505	PO 7505	Positive	Comblement	US 7511	US 7489	
US 7506	FO 7297	Positive	Objet	US 7499	US 7479	
US 7507	PO 7462	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7462	
US 7508	Décapage	Technique	Déblais de fouille	-	-	
US 7509	PO 7509	Positive	Comblement	US 7548	US 7479	
US 7510	PO 7510	Positive	Comblement	US 7577	US 7479	
US 7511	PO 7511	Positive	Comblement	US 7499 ; US 7534	US 7479	
US 7512	PO 7512	Positive	Comblement	US 7564 ; US 7564	US 7479	
US 7514	FS 7514	Positive	Comblement	US 7499 ; US 7573	US 7479	
US 7515	FO 7515	Positive	Comblement	US 7585 ; US 7585	US 7489	
US 7516	PO 7516	Positive	Comblement	US 7536	US 7448	
US 7517	PO 7517	Positive	Comblement	US 7554 ; US 7554	US 7489	
US 7518	PO 7518	Positive	Comblement	US 7570 ; US 7570	US 7589	
US 7519	PO 7519	Positive	Comblement	US 7542 ; US 7543	US 7489	
US 7520	PO 7520	Positive	Comblement	US 7541	US 7489	
US 7521	PO 7505	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7505	
US 7522	FO 7297	Positive	Comblement	US 7533	US 7496	US 7346 ; US 7479
US 7523	PO 7523	Positive	Comblement	US 7525	US 7489	
US 7524	PI 7455	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7455	
US 7525	PO 7523	Négative	Trou de poteau	US 7468 ; US 7457	US 7523	
US 7526	FO 7526	Positive	Comblement	US 7499 ; US 7557	US 7532	US 7366 ; US 7560
US 7527	FO 7527	Positive	Comblement	US 7558	US 7547	US 7358 ; US 7357
US 7528	FO 7297	Positive	Comblement	US 7461	US 7457 ; US 7489	
US 7529	FO 7529	Positive	Comblement	US 7607	US 7522 ; US 7530	
US 7530	FO 7297	Positive	Couche cendreuse	US 7553 ; US 7529	US 7522	
US 7531	FO 7529	Annulée				
US 7532	FO 7500	Positive	Comblement	US 7526 ; US 7527 ; US 7554	US 7500 ; US 7547	
US 7533	FO 7297	Positive	Comblement	US 7591	US 7535 ; US 7607	
US 7534	PO 7511	Négative	Trou de poteau	US 7499	US 7511	
US 7535	FO 7297	Négative	Fossé	US 7553	US 7522 ; 7530	US 7499
US 7536	PO 7516	Négative	Trou de poteau	US 7460 ; US 7468	US 7516	
US 7537	FO 7297	Positive	Comblement	US 7620	US 7489	
US 7538	PO 7538	Positive	Comblement	US 7575	US 7479	

Nasium : les fouilles du *Cul de Breuil* à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

US	Fait	Type US	Identification	Sur ; Coupe	Sous ; Coupé par	Equivalent ; Egal
US 7539	Po 7539	Positive	Comblement	US 7572	US 7479	
US 7540	PO 7540	Positive	Comblement	US 7555	US 7489	
US 7541	PO 7520	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7520	
US 7542	PO 7519	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7519	
US 7543	PO 7519	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7519	
US 7544	PO 7544	Positive	Comblement	US 7549	US 7479 ; US 7502	
US 7545	FY 7545	Positive	Comblement	US 7602	US 7546	
US 7546	FY 7545	Positive	Sole	US 7445	US 7522	
US 7547	FO 7473	Négative	Fossé	US 7527	US 7472 ; US 7473	
US 7548	PO 7509	Négative	Trou de piquet	US 7468	US 7509	
US 7549	PO 7544	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7479 ; US 7544	
US 7550	FO 7297	Positive	Comblement	US 7533 ?	US 7522	
US 7551	FO 7297	Positive	Comblement	US 7553 ?	US 7522	
US 7552	FO 7297	Annulée				
US 7553	FO 7297	Positive	Comblement	US 7488	US 7522	
US 7554	PO 7517	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7517	
US 7555	PO 7540	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7489	
US 7557	FO 7526	Négative	Fossé	US 7499	US 7526	US 7406 ; US 7608
US 7558	FO 7527	Négative	Fossé	US 7468	US 7547 ? ; US 7527	US 7405 ; US 7408 ; US 7619
US 7559	7503	Négative	Ornière ?	US 7503	US 7504	
US 7560	FO 7560	Positive	Comblement	US 7522 ? ; US 7530 ?	US 7522	US 7388 ; US 7526
US 7561	Géologique	Positive	Alluvion	US 7468	CO 7016	
US 7562	PO 7562	Positive	Comblement	US 7589	US 7489	
US 7563	FO 7563	Positive	Comblement	US 7565	CO 7016	
US 7564	PO 7512	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7479 ; US 7512	
US 7565	FO 7563	Négative	Fossé	US 7468	US 7563	
US 7566	PO 7566	Positive	Comblement	US 7567	US 7565	
US 7567	PO 7566	Négative	Trou de poteau	US 7468	FO 7563 ; US 7566	
US 7568	PI 7568	Positive	Comblement	US 7586	US 7502	
US 7569	PI 7569	Positive	Comblement	US 7587	US 7502	
US 7570	PO 7518	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7518	
US 7571		Annulée		??	??	
US 7572	PO 7539	Négative	Trou de poteau	US 7499	US 7539	
US 7573	FS 7514	Négative	Fosse	US 7499	US 7479	
US 7574	PO 7574	Positive	Comblement	US 7580	US 7589	
US 7575	PO 7538	Négative	Trou de poteau	US 7499	US 7538	
US 7576	FO 7461	Positive	Comblement	US 7619	US 7461	US 7401
US 7577	PO 7510	Négative	Trou de poteau	US 7499 ?	US 7510 ; US7479 ; US 7510	
US 7578	PO 7578	Positive	Comblement	US 7579	US 7479	
US 7579	PO 7578	Négative	Trou de poteau	US 7499 ?	US 7578	
US 7581	SL 7581	Positive	Niveau d'occ.	US 7602	US 7487 ; US 7486	
US 7582	FO 7502	Négative	Fossé	US 7499	US 7502	
US 7583	PO 7583	Positive	Comblement	US 7584	US 7489	
US 7584	PO 7583	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7583	
US 7585	FO 7515	Négative	Fossé	US 7468	US 7515	
US 7586	PI 7568	Négative	Trou de piquet	US 7499	US 7568	
US 7587	PI 7569	Négative	Trou de piquet	US 7499	US 7569	
US 7588		Annulée				
US 7589	PO 7562	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7562	
US 7590	PI 7590	Positive	Comblement	US 7621	US 7489	

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

US	Fait	Type US	Identification	Sur ; Coupe	Sous ; Coupé par	Equivalent ; Egal
US 7591	PI 7591	Positive	Comblement	US 7622	US 7489	
US 7592	PI 7592	Positive	Comblement	US 7623	US 7489	
US 7593	PI 7593	Positive	Comblement	US 7624	US 7489	
US 7594	PI 7594	Positive	Comblement	US 7625	US 7489	
US 7595	PI 7595	Positive	Comblement	US 7626	US 7489	
US 7596	PI 7596	Positive	Comblement	US 7627	US 7489	
US 7597	PO 7597	Positive	Comblement	US 7598	US 7489	
US 7598	PO 7597	Négative	Trou de poteau	US7468	US 7597	
US 7599	FS 7599	Positive	Comblement	US 7613	US 7486	
US 7600	FO 7600	Positive	Comblement	US 7581	US 7487	US 7601 ?
US 7601	FO 7267	Positive	Comblement	US 7581	US 7487	US 7600 ?
US 7602	FO 7297	Positive	Comblement	US 7605 ; US 7606 ; US 7602	US 7545 ; US 7522	
US 7603	FS 7603	Positive	Comblement	US 7604 ; US 7615	US 7446 ; US 7603 ??	
US 7604	FO 7297	Positive	Comblement	US 7605	US 7602	
US 7605	CO 7023	Positive	Comblement	-	US 7602 ; US 7581	
US 7606	FO 7606	Annulée				
US 7607	FO 7529	Négative	Fossé	US 7553	US 7529	US 7415
US 7608	FO 7560	Négative	Fossé	US 7553	US 7560	US 7413 ; US 7557
US 7609	PO 7609	Positive	Comblement	US 7610	US 7585	
US 7610	PO 7609	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7609 ; US 7585 ; US 7609	
US 7611	PO 7611	Positive	Comblement	US 7612	US 7527	
US 7612	PO 7611	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7611	
US 7613	FS 7599	Négative	Fosse	US 7581	US 7599	
US 7614	FO 7600	Annulée				
US 7615	FS 7603	Négative	Fosse	US 7487 ? ; US 7581 ?	US 7603	
US 7616	PO 7616	Négative	Trou de poteau	US 7468	US 7628	
US 7617	FO 7606	Annulée				
US 7618	FO 7618	Positive	Comblement	US7619	US 7407	US 7412
US 7619	FO 7618	Négative	Fossé	FO 7527	US7618	US 7404
US 7620	FO 7297	Négative	Terrasse	US 7468	FO 7515 ; US 7448 ; US 7489 ; US 7501 ; US 7502 ; US 7804 ; US 7617	US 7499
US 7621	PI 7590	Négative	Trou de piquet	US 7468	US 7590	
US 7622	PI 7591	Négative	Trou de piquet	US 7468	US 7591	
US 7623	PI 7592	Négative	Trou de piquet	US 7468	US 7592	
US 7624	PI 7593	Négative	Trou de piquet	US 7468	US 7593	
US 7625	PI 7594	Négative	Trou de piquet	US 7468	US 7594	
US 7626	PI 7595	Négative	Trou de piquet	US 7468	US 7595	
US 7627	PI 7596	Négative	Trou de piquet	US 7468	US 7596	
US 7628	PO 7616	Positive	Comblement	US 7616	US 7489	
US 7629		Annulée	Comblement			
US 7630	FO 7461	Négative	Fossé	US 7468	US 7461 ; US 7457 ; US 7576	US 7558
US 7631		Annulée				

**ANNEXE 3 - INVENTAIRE DES RELEVÉS
(2013)**

N° relevé	Sujet	Type relevé	Echelle	Commentaires	Date	Auteur
130	PO 7447	Plan ; coupe	1/20		8/9/2013	S. Ritz
131	PI 7447 ; PO 7451 ; PO 7452 ; PO 7453 ; PO 7454 ; PO 7455 ; Secteur 1	Plan	1/50	Partie 1/2	8/9/2013	G. Encelot
132	PO 7449 ; PO 7450 ; PO 7456 ; PO 7462 ; Secteur 1	Plan	1/50	Partie 2/2	8/9/2013	G. Encelot
133	PO 7452	Plan ; coupe	1/20		8/9/2013	F. Guihard
134	PO 7449	Plan ; coupe	1/20		8/9/2013	M. Corty
135	PO 7450	Plan ; coupe	1/20		8/9/2013	C. Bourguignon
136	PO 7453	Plan ; coupe	1/10		8/10/2013	B. Bonaventure
137	PO 7449	Plan ; coupe	1/20		8/13/2013	M. Corty
138	PO 7451	Plan ; coupe	1/10		8/13/2013	B. Bonaventure
139	PO 7475	Plan ; coupe	1/10		8/14/2013	A. Beghadid
140	PO 7476	Plan ; coupe	1/10		8/14/2013	C. Cardon
141	PO 7462	Plan ; coupe	1/10		8/15/2013	M. Gardeux
142	PO 7505	Plan ; coupe	1/10		8/17/2013	B. Bonaventure
143	PO 7523	Plan ; coupe	1/20		8/19/2013	C. Bourguignon
144	PI 7455	Plan ; coupe	1/10		8/19/2013	M. Gardeux
145	PO 7511	Plan ; coupe	1/20		8/19/2013	F. Guihard
146	PO 7516	Plan ; coupe	1/20		8/21/2013	S. Ritz
147	PO 7519	Plan ; coupe	1/10		8/22/2013	G. Encelot
148	PO 7520	Plan ; coupe	1/10		8/22/2013	B. Detune
149	FY 7541	Plan	1/20		8/23/2013	M. Corty
150	FO 7297 ; FO 7618	Coupe	1/20	SD1A-SD1B	8/23/2013	C. Bourguignon
151	PO 7540	Plan ; coupe	1/20		8/26/2013	C. Bourguignon
152	PO 7517	Plan ; coupe	1/20		8/26/2013	B. Bonaventure
153	PO 7512	Plan ; coupe	1/10		8/26/2013	M. Legagneux
154	PO 7544	Plan ; coupe	1/10	Plan : partie manquante (sous FO)	8/27/2013	S. Goldin
155	PO 7509	Plan ; coupe	1/10		8/27/2013	S. Ritz
156	PO 7538	Plan ; coupe	1/10		8/27/2013	U. Bouleau
157	PO 7518	Plan ; coupe	1/10		8/27/2013	M. Jacob
158	PO 7539	Plan ; coupe	1/10		8/27/2013	B. Marchesi
159	PO 7566	Plan ; coupe	1/10		8/27/2013	G. Encelot
160	PO 7456 ; FO 7563 ; FO 7461 ; ;	Plan ; coupe	1/10		8/27/2013	G. Encelot
161	FS 7514	Plan ; coupe	1/10		8/28/2013	S. Goldin
162	PO 7510	Plan ; coupe	1/10		8/28/2013	M. Legagneux
163	PO 7574	Plan ; coupe	1/10		8/28/2013	E. Froidevaux
164	PO 7578	Plan ; coupe	1/10		8/28/2013	M. Legagneux
165	VO 7096 ; FY 7545 ; FO 7600 ; FO 7606 ; FS 7599	Coupe	1/20	Partir 1/2 (suite : relevé 184)	8/28/2013	E. Froidevaux
166	FO 7526 ; FO 7527 ; FO 7500	Plan ; coupe	1/10		8/28/2013	M. Legagneux
167	FO 7529 ; FO 7560	Coupe	1/10		8/28/2013	S. Ritz
168	FO 7515 ; PO 7562	Plan ; coupe	1/10		8/29/2013	S. Goldin
169	FO 7297 ; FO 7527	Coupe	1/20	Coupe sud	8/29/2013	S. Goldin
170	PI 7568 ; PI 7569	Plan ; coupe	1/10		8/29/2013	U. Bouleau
171	FO 7502	Coupe	1/10		8/29/2013	U. Bouleau
172	FO 7473	Coupe	1/10		8/29/2013	M. Rodriguez

Nasium : les fouilles du *Cul de Breuil* à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

N° relevé	Sujet	Type relevé	Echelle	Commentaires	Date	Auteur
173	FO 7297 ; FO 7618 ; FO 7527 ; FO 7526 ; FO 7373	Coupe	1/20	Coupe nord	8/29/2013	M. Rodriguez
174	FO 7515 ; PO 7583	Plan	1/10		8/29/2013	M. Jacob
175	FO 7515 ; PO 7583	Coupe	1/10		8/29/2013	M. Jacob
176	PO 7597	Plan ; coupe	1/10		8/29/2013	C. Bourguignon
177	FO 7297	Coupe	1/20	Secteur 3, coupe nord	8/29/2013	J. Thiot
178	FO 7529 ; FO 7560	Coupe	1/10	Coupe sud	8/29/2013	S. Ritz
179	FO 7529 ; FO 7560	Coupe	1/10	Coupe nord	8/29/2013	S. Ritz
180	FO 7297 ; PO 7611 ; FO 7461	Plan ; coupe	1/20		8/29/2013	G. Encelot
181	PO 7609 ; FO 7515	Plan ; coupe	1/10		8/29/2013	G. Encelot
182	PI 7590 ; PI 7591 ; PI 7592 ; PI 7593 ; PI 7594 ; PI 7595 ; PI 7596 ; PO 7616	Plan ; coupe	1/20		8/29/2013	B. Bonaventure
183	FO 7297 ; FO 7515 ; FO 7563	Coupe	1/50	Secteur 1, coupe sud	8/29/2013	B. Detune
184	VO 7096 ; FO 7297 ; FS 7603	Coupe	1/20	Partie 2/2 (début : relevé 165)	8/28/2013	E. Froidevaux

**ANNEXE 4 - INVENTAIRE DES CLICHÉS NUMÉRIQUES
(2013)**

N° photo	Sujet	Etat	Type	Vue de	Plaque	Commentaires	Date	Auteur
2013_5804	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Vues diverses après le décapage	8/2/2013	B. Bonaventure
2013_5805	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Vues diverses après le décapage	8/2/2013	B. Bonaventure
2013_5806	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Vues diverses après le décapage	8/2/2013	B. Bonaventure
2013_5807	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Vues diverses après le décapage	8/2/2013	B. Bonaventure
2013_5808	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Vues diverses après le décapage	8/2/2013	B. Bonaventure
2013_5809	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Vues diverses après le décapage	8/2/2013	B. Bonaventure
2013_5810	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Vues diverses après le décapage	8/2/2013	B. Bonaventure
2013_5811	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Vues diverses après le décapage	8/2/2013	B. Bonaventure
2013_5812	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Vues diverses après le décapage	8/2/2013	B. Bonaventure
2013_5813	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Vues diverses après le décapage	8/2/2013	B. Bonaventure
2013_5814	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Vues diverses après le décapage	8/2/2013	B. Bonaventure
2013_5815	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Vues diverses après le décapage	8/2/2013	B. Bonaventure
2013_5816	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Vues diverses après le décapage	8/2/2013	B. Bonaventure
2013_5817	PO 7447	Avant la fouille	Plan	E	Avec		8/8/2013	M. Corty
2013_5818	PO 7447	Avant la fouille	Plan	E	Sans		8/6/2013	M. Corty
2013_5831	FO 7297	Avant la fouille	Plan	S	Avec		8/8/2013	G. Encelot
2013_5843	FO 7297	Avant la fouille	Plan	S	Sans		8/8/2013	G. Encelot
2013_5847	FO 7297	Avant la fouille	Plan	O	Sans	angle sud-ouest.	8/8/2013	G. Encelot
2013_5852	FO 7297	Avant la fouille	Plan	O	Sans	angle sud-ouest.	8/8/2013	G. Encelot
2013_5854	FO 7297	Avant la fouille	Plan	N	Sans		8/8/2013	G. Encelot
2013_5859	FO 7297	Avant la fouille	Plan	N	Sans		8/8/2013	G. Encelot
2013_5861	Secteur 1	Avant la fouille	Coupe	S	Avec		8/8/2013	G. Encelot
2013_5863	Secteur 1 ; FO 7297 ; CO 7016	Avant la fouille	Coupe	SO	Avec		8/8/2013	G. Encelot
2013_5865	Secteur 1 ; FO 7297 ; CO 7016	Avant la fouille	Coupe	O	Avec		8/8/2013	G. Encelot
2013_5866	Secteur 1 ; FO 7297 ; CO 7016	Avant la fouille	Coupe	SO	Avec		8/8/2013	G. Encelot
2013_5867	Secteur 1 ; FO 7297 ; CO 7016	Avant la fouille	Coupe	O	Avec		8/8/2013	G. Encelot
2013_5868	Secteur 1 ; FO 7297 ; CO 7016	Avant la fouille	Coupe	SO	Avec		8/8/2013	G. Encelot
2013_5869	Secteur 1 ; FO 7297 ; CO 7016	Avant la fouille	Coupe	O	Avec		8/8/2013	G. Encelot
2013_5870	Secteur 1 ; FO 7297 ; CO 7016	Avant la fouille	Coupe	O	Avec		8/8/2013	G. Encelot
2013_5872	FO 7297	Avant la fouille	Plan	E	Sans	Angle sud-ouest.	8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5873	FO 7297	Avant la fouille	Plan	E	Sans	Angle sud-ouest.	8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5875	FO 7297	Avant la fouille	Plan	E	Sans	Angle sud-ouest.	8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5876	FO 7297	Avant la fouille	Plan	O	Sans	Angle sud-ouest.	8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5877	FO 7297	Avant la fouille	Plan	O	Sans	Angle sud-ouest.	8/8/2013	B. Bonaventure

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

N° photo	Sujet	Etat	Type	Vue de	Plaque	Commentaires	Date	Auteur
2013_5879	FO 7297	Avant la fouille	Plan	O	Sans	Angle sud-ouest.	8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5880	FO 7297	Avant la fouille	Plan	NE	Sans	Angle sud-ouest.	8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5881	FO 7297	Avant la fouille	Plan	NE	Sans	Angle sud-ouest.	8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5883	FO 7297 ; CO 7016	Avant la fouille	Coupe	O	Avec		8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5885	FO 7297 ; CO 7016	Avant la fouille	Coupe	O	Avec		8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5890	US 7561	Fin de fouille	Vue d'ensemble	N	Sans		8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5891	US 7561	Fin de fouille	Vue d'ensemble	N	Sans		8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5893	US 7561	Fin de fouille	Vue d'ensemble	NO	Sans		8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5894	US 7561	Fin de fouille	Vue d'ensemble	NO	Sans		8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5895	US 7561	Fin de fouille	Vue d'ensemble	NO	Sans		8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5896	US 7561	Fin de fouille	Vue d'ensemble	NO	Sans		8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5897	US 7561	Fin de fouille	Vue d'ensemble	NO	Sans		8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5898	US 7561	Fin de fouille	Vue d'ensemble	NO	Sans		8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5899	US 7561	Fin de fouille	Vue d'ensemble	NO	Sans		8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5900	US 7561	Fin de fouille	Vue d'ensemble	NO	Sans		8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5901	US 7561	Fin de fouille	Vue d'ensemble	N	Sans		8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5902	US 7561	Fin de fouille	Vue d'ensemble	NE	Sans		8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5905	US 7561	Fin de fouille	Vue d'ensemble	NE	Sans		8/8/2013	B. Bonaventure
2013_5907	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5908	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5909	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5910	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5911	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5912	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5913	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5914	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5915	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5916	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5917	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5918	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5919	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5920	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5921	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5922	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5923	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5924	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5925	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5926	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5927	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5928	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/10/2013	B. Bonaventure
2013_5929	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5930	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5931	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/10/2013	B. Bonaventure
2013_5932	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/10/2013	B. Bonaventure
2013_5933	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/10/2013	B. Bonaventure
2013_5934	Fouille	Avant la fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/10/2013	B. Bonaventure
2013_5940	PO 7449	Avant la fouille	Plan	N	Avec		8/11/2013	C. Bourguignon
2013_5941	PO 7449	Avant la fouille	Plan	N	Sans		8/11/2013	C. Bourguignon
2013_5942	PO 7450	Avant la fouille	Plan	S	Avec		8/11/2013	C. Bourguignon

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

N° photo	Sujet	Etat	Type	Vue de	Plaque	Commentaires	Date	Auteur
2013_5944	PO 7450	Avant la fouille	Plan	S	Sans		8/11/2013	C. Bourguignon
2013_5950	PO 7452	Avant la fouille	Plan	E	Avec		8/9/2013	F. Guihard
2013_5952	PO 7452	Avant la fouille	Plan	E	Sans		8/9/2013	F. Guihard
2013_5961	Secteur 2 ; FO 7297 ; CO 7016	Avant la fouille	Vue d'ensemble	E	Avec		8/9/2013	M. Rodriguez
2013_5965	Secteur 2 ; FO 7297 ; CO 7016	Avant la fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/9/2013	M. Rodriguez
2013_5969	PO 7447	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5970	PO 7447	1/2 fouillée	Coupe	O	Sans		8/9/2013	B. Bonaventure
2013_5983	PO 7447	Fin de fouille	Plan	O	Avec		8/10/2013	S. Ritz
2013_5989	PO 7450	1/2 fouillée	Coupe	E	Avec		8/10/2013	C. Bourguignon
2013_5992	PO 7450	1/2 fouillée	Coupe	E	Sans		8/10/2013	C. Bourguignon
2013_5994	PO 7447	Fin de fouille	Plan	E	Sans		8/10/2013	S. Ritz
2013_6002	inv. 2377 ; FO 7297	-	Objet en place	N	Avec		8/10/2013	M. Legagneux
2013_6006	inv. 2377 ; FO 7297	-	Objet en place	N	Sans		8/10/2013	M. Legagneux
2013_6007	inv. 2377 ; FO 7297	-	Objet en place	N	Sans		8/11/2013	M. Legagneux
2013_6012	PO 7453	Avant la fouille	Plan	E	Avec		8/10/2013	S. Ritz
2013_6017	PO 7453	Avant la fouille	Plan	E	Sans		8/10/2013	S. Ritz
2013_6022	inv. 2377 ; FO 7297	-	Objet en place	N	Sans		8/11/2013	M. Legagneux
2013_6030	PO 7449	1/2 fouillée	Coupe	S	Avec		8/10/2013	S. Ritz
2013_6032	PO 7449	1/2 fouillée	Coupe	S	Sans		8/10/2013	S. Ritz
2013_6034	PO 7450	Fin de fouille	Plan	O	Avec		8/11/2013	C. Bourguignon
2013_6038	PO 7450	Fin de fouille	Plan	O	Sans		8/11/2013	C. Bourguignon
2013_6042	PO 7452	1/2 fouillée	Coupe	E	Avec		8/12/2013	F. Guihard
2013_6046	PO 7452	1/2 fouillée	Coupe	E	Sans		8/13/2013	F. Guihard
2013_6049	PO 7449	1/2 fouillée	Coupe	S	Avec		8/13/2013	M. Corty
2013_6057	PO 7449	1/2 fouillée	Coupe	S	Sans		8/13/2013	M. Corty
2013_6058	PO 7452	Fin de fouille	Plan	O	Avec		8/12/2013	F. Guihard
2013_6065	PO 7452	Fin de fouille	Plan	O	Sans		8/12/2013	F. Guihard
2013_6083	PO 7449	Fin de fouille	Plan	N	Avec		8/12/2013	M. Corty
2013_6086	PO 7449	Fin de fouille	Plan	N	Sans		8/12/2013	M. Corty
2013_6087	PO 7449	Fin de fouille	Plan	N	Sans		8/12/2013	M. Corty
2013_6091	PO 7475	Avant la fouille	Plan	E	Avec		8/13/2013	A. Beghadid
2013_6096	PO 7475	Avant la fouille	Plan	E	Sans		8/13/2013	A. Beghadid
2013_6097	PO 7476	Avant la fouille	Plan	SO	Avec		8/13/2013	C. Cardon
2013_6099	PO 7476	Avant la fouille	Plan	SO	Sans		8/13/2013	C. Cardon
2013_6100	PO 7451	Avant la fouille	Plan	E	Avec		8/13/2013	B. Bonaventure
2013_6101	PO 7451	Avant la fouille	Plan	E	Sans		8/13/2013	B. Bonaventure
2013_6102	Secteur 2	En cours de fouille	Plan	E	Avec		8/13/2013	M. Rodriguez
2013_6105	Secteur 2	En cours de fouille	Plan	E	Sans		8/13/2013	M. Rodriguez
2013_6107	Secteur 2	En cours de fouille	Plan	O	Sans		8/13/2013	M. Rodriguez
2013_6110	FO 7473	En cours de fouille	Plan	O	Avec		8/13/2013	M. Rodriguez
2013_6113	FO 7473	En cours de fouille	Plan	O	Sans		8/13/2013	M. Rodriguez
2013_6116	PO 7451	1/2 fouillée	Coupe	E	Avec		8/13/2013	B. Bonaventure
2013_6117	PO 7451	1/2 fouillée	Coupe	E	Sans		8/13/2013	B. Bonaventure
2013_6118	PO 7453	1/2 fouillée	Coupe	E	Avec		8/13/2013	B. Bonaventure

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

N° photo	Sujet	Etat	Type	Vue de	Plaque	Commentaires	Date	Auteur
2013_6119	PO 7453	1/2 fouillée	Coupe	E	Sans		8/13/2013	B. Bonaventure
2013_6121	FO 7297 ; US 7489	En cours de fouille	Plan	O	Avec		8/13/2013	G. Encelot
2013_6123	FO 7297 ; US 7489	En cours de fouille	Plan	O	Sans		8/13/2013	G. Encelot
2013_6124	FO 7297 ; US 7489	En cours de fouille	Plan	E	Avec		8/13/2013	G. Encelot
2013_6128	FO 7297 ; US 7489	En cours de fouille	Plan	E	Sans		8/13/2013	G. Encelot
2013_6130	PO 7453	Fin de fouille	Plan	E	Avec		8/13/2013	B. Bonaventure
2013_6131	PO 7453	Fin de fouille	Plan	E	Sans		8/13/2013	B. Bonaventure
2013_6135	PO 7475	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/13/2013	A. Beghadid
2013_6136	PO 7475	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/13/2013	A. Beghadid
2013_6139	PO 7475	1/2 fouillée	Coupe	O	Sans		8/13/2013	A. Beghadid
2013_6143	PO 7476	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/13/2013	C. Cardon
2013_6144	PO 7476	1/2 fouillée	Coupe	O	Sans		8/13/2013	C. Bourguignon
2013_6147	PO 7476	Fin de fouille	Plan	O	Avec		8/14/2013	C. Cardon
2013_6149	PO 7476	Fin de fouille	Plan	O	Sans		8/14/2013	C. Cardon
2013_6150	PO 7475	Fin de fouille	Plan	O	Avec		8/14/2013	A. Beghadid
2013_6154	PO 7475	Fin de fouille	Plan	O	Sans		8/14/2013	A. Beghadid
2013_6163	PO 7462	Avant la fouille	Plan	NO	Avec		8/14/2013	M. Gardeux
2013_6165	PO 7462	Avant la fouille	Plan	NO	Avec		8/14/2013	M. Gardeux
2013_6168	PO 7462	Avant la fouille	Plan	NO	Sans		8/14/2013	M. Gardeux
2013_6169	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Avec		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6170	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Avec		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6171	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Avec		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6173	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Avec		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6174	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Avec		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6175	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Avec		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6176	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	N	Avec		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6177	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	N	Sans		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6178	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6179	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	S	Sans		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6180	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	S	Sans		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6181	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	S	Sans		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6182	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	S	Sans		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6183	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	S	Sans		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6184	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	SO	Sans		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6185	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	SO	Sans		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6186	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	SO	Sans		8/15/2013	B. Bonaventure

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

N° photo	Sujet	Etat	Type	Vue de	Plaque	Commentaires	Date	Auteur
2013_6187	FO 7297 ; VO 7096	En cours de fouille	Vue d'ensemble	SO	Sans		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6189	FO 7503	Avant la fouille	Plan	O	Avec		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6191	FO 7503	Avant la fouille	Plan	O	Sans		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6192	PO 7505	Avant la fouille	Plan	E	Avec		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6194	PO 7505	Avant la fouille	Plan	E	Sans		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6196	PO 7505	1/2 fouillée	Coupe	E	Avec		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6197	PO 7505	1/2 fouillée	Coupe	E	Sans		8/15/2013	B. Bonaventure
2013_6198	PO 7462	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/16/2013	M. Gardeux
2013_6207	PO 7462	1/2 fouillée	Coupe	O	Sans		8/16/2013	M. Gardeux
2013_6210	FO 7297 ; US 7496 ; inv.2548	En cours de fouille	Objet en place	O	Avec		8/16/2013	J. Thiot
2013_6217	FO 7297 ; UN 7496 ; inv.2548	En cours de fouille	Objet en place	O	Avec		8/16/2013	J. Thiot
2013_6219	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Avec		8/17/2013	M. Rodriguez
2013_6222	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/17/2013	M. Rodriguez
2013_6225	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	NO	Avec		8/17/2013	M. Rodriguez
2013_6245	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	NO	Sans		8/17/2013	M. Rodriguez
2013_6248	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	NE	Sans		8/17/2013	M. Rodriguez
2013_6253	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	N	Sans		8/17/2013	M. Rodriguez
2013_6256	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	SO	Sans		8/17/2013	M. Rodriguez
2013_6257	FO 7297 ; US 7496 ; inv.2578	En cours de fouille	Objet en place	SE	Avec	avant démontage fémur	8/17/2013	J. Thiot
2013_6259	FO 7297 ; US 7496 ; inv.2578	En cours de fouille	Objet en place	SE	Sans	avant démontage fémur	8/17/2013	J. Thiot
2013_6266	FO 7297 ; US 7496 ; inv.2578	En cours de fouille	Objet en place	SE	Avec	après démontage fémur	8/19/2013	J. Thiot
2013_6268	FO 7297 ; US 7496 ; inv.2578	En cours de fouille	Objet en place	SE	Sans	après démontage fémur	8/19/2013	J. Thiot
2013_6269	FO 7297 ; US 7496 ; inv.2578	En cours de fouille	Objet en place	SE	Sans	après démontage fémur	8/19/2013	J. Thiot
2013_6274	PO 7521	Avant la fouille	Plan	O	Avec		11/2/2013	C. Bourguignon
2013_6277	PO 7521	Avant la fouille	Plan	O	Sans		11/2/2013	C. Bourguignon
2013_6281	PI 7455	Avant la fouille	Plan	O	Avec	erreur plaque	8/19/2013	M. Gardeux
2013_6283	PI 7455	Avant la fouille	Plan	O	Sans		8/19/2013	M. Gardeux
2013_6284	PO 7511	Avant la fouille	Plan	O	Avec		8/19/2013	F. Guihard
2013_6288	PO 7511	Avant la fouille	Plan	O	Sans		8/19/2013	F. Guihard
2013_6291	PI 7455	Avant la fouille	Plan	O	Avec	erreur plaque	8/19/2013	M. Gardeux
2013_6294	PI 7455	Avant la fouille	Plan	O	Sans		8/19/2013	M. Gardeux
2013_6296	PI 7455	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/19/2013	M. Gardeux
2013_6300	PI 7455	1/2 fouillée	Coupe	O	Sans		8/19/2013	M. Gardeux
2013_6301	PO 7521	1/2 fouillée	Coupe	S	Avec		11/2/2013	?
2013_6305	PO 7521	1/2 fouillée	Coupe	S	Sans		8/19/2013	?
2013_6309	PI 7455	Fin de fouille	Plan	O	Avec		8/19/2013	M. Gardeux
2013_6310	PI 7455	Fin de fouille	Plan	O	Avec		8/19/2013	M. Gardeux
2013_6362	PO 7521	Fin de fouille	Plan	S	Avec		8/27/2013	C. Bourguignon
2013_6366	PO 7521	Fin de fouille	Plan	S	Sans		8/20/2013	C. Bourguignon

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

N° photo	Sujet	Etat	Type	Vue de	Plaque	Commentaires	Date	Auteur
2013_6369	PO 7462	Fin de fouille	Plan	O	Avec		8/20/2013	M. Gardeux
2013_6371	PO 7462	Fin de fouille	Plan	O	Sans		8/20/2013	M. Gardeux
2013_6374	PO 7462	Fin de fouille	Plan	O	Sans		8/20/2013	M. Gardeux
2013_6376	PO 7462	Fin de fouille	Plan	O	Sans		8/20/2013	M. Gardeux
2013_6380	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	S	Avec		8/21/2013	G. Encelot
2013_6381	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	S	Sans		8/21/2013	G. Encelot
2013_6383	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Avec		8/21/2013	G. Encelot
2013_6385	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Sans		8/27/2013	G. Encelot
2013_6386	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Sans		8/21/2013	G. Encelot
2013_6390	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Sans		8/21/2013	G. Encelot
2013_6391	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	N	Avec		8/27/2013	G. Encelot
2013_6394	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	N	Sans		8/27/2013	G. Encelot
2013_6395	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	N	Sans		8/21/2013	G. Encelot
2013_6398	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	N	Sans		8/27/2013	G. Encelot
2013_6400	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	N	Sans		8/27/2013	G. Encelot
2013_6401	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Avec		8/21/2013	G. Encelot
2013_6404	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/21/2013	G. Encelot
2013_6406	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/21/2013	G. Encelot
2013_6409	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	S	Sans		8/21/2013	G. Encelot
2013_6411	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Sans		8/21/2013	G. Encelot
2013_6417	FO 7297 ; Secteur 1	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Sans		8/21/2013	G. Encelot
2013_6419	PO 7516	Avant la fouille	Plan	S	Avec		8/27/2013	S. Ritz
2013_6421	PO 7516	Avant la fouille	Plan	S	Sans		8/27/2013	S. Ritz
2013_6422	PO 7511	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/21/2013	F. Guihard
2013_6423	PO 7511	1/2 fouillée	Coupe	O	Sans		8/21/2013	F. Guihard
2013_6426	PO 7516	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/27/2013	S. Ritz
2013_6428	PO 7516	1/2 fouillée	Coupe	O	Sans		8/27/2013	S. Ritz
2013_6430	FO 7526 ; US 7526 ; inv.2726	En cours de fouille	Objet en place	O	Avec		8/21/2013	S. Ritz
2013_6431	FO 7526 ; US 7526 ; inv.2726	En cours de fouille	Objet en place	O	Sans		8/27/2013	S. Ritz
2013_6432	PO 7511	Fin de fouille	Plan	O	Avec		8/21/2013	F. Guihard
2013_6435	PO 7511	Fin de fouille	Plan	O	Sans		8/21/2013	F. Guihard
2013_6439	PO 7516	Fin de fouille	Plan	O	Avec		8/21/2013	S. Ritz
2013_6442	PO 7516	Fin de fouille	Plan	O	Sans		8/21/2013	S. Ritz
2013_6443	FO 7297 ; US 7503	Avant la fouille	Plan	E	Avec		8/21/2013	G. Encelot
2013_6445	FO 7297 ; US 7503	Avant la fouille	Plan	S	Avec		8/21/2013	G. Encelot
2013_6446	FO 7297 ; US 7503	Avant la fouille	Plan	S	Sans		8/21/2013	G. Encelot
2013_6447	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Avec		8/22/2013	M. Rodriguez
2013_6450	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/22/2013	M. Rodriguez

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

N° photo	Sujet	Etat	Type	Vue de	Plaque	Commentaires	Date	Auteur
2013_6452	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/22/2013	M. Rodriguez
2013_6453	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/22/2013	M. Rodriguez
2013_6455	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/22/2013	M. Rodriguez
2013_6457	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	S	Sans		8/27/2013	M. Rodriguez
2013_6461	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	N	Sans		8/27/2013	M. Rodriguez
2013_6464	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Sans		8/22/2013	M. Rodriguez
2013_6466	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Sans		8/22/2013	M. Rodriguez
2013_6467	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Sans		8/22/2013	M. Rodriguez
2013_6468	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Sans		8/22/2013	M. Rodriguez
2013_6469	Secteur 2	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Sans		8/22/2013	M. Rodriguez
2013_6478	FO 7297 ; US 7506	En cours de fouille	Plan	N	Avec		8/22/2013	M. Rodriguez
2013_6480	FO 7297 ; US 7506	En cours de fouille	Plan	N	Sans		8/22/2013	M. Rodriguez
2013_6482	PO 7519	Avant la fouille	Plan	N	Avec		8/22/2013	G. Encelot
2013_6485	PO 7519	Avant la fouille	Plan	N	Sans		8/22/2013	G. Encelot
2013_6487	PO 7520	Avant la fouille	Plan	E	Avec		8/22/2013	B. Detune
2013_6488	PO 7520	Avant la fouille	Plan	E	Sans		8/22/2013	B. Detune
2013_6491	FO 7297 ; US 7522 ; inv.2743	En cours de fouille	Objet en place	E	Avec		8/22/2013	J.-M. Maucotel
2013_6493	FO 7297 ; US 7522 ; inv.2743	En cours de fouille	Objet en place	E	Sans		8/22/2013	J.-M. Maucotel
2013_6497	FO 7297 ; US 7522 ; inv.2743	En cours de fouille	Objet en place	E	Sans	Premier prélèvement	8/22/2013	J.-M. Maucotel
2013_6500	FO 7297 ; US 7522 ; inv.2743	En cours de fouille	Objet en place	E	Sans	Second prélèvement	8/22/2013	J.-M. Maucotel
2013_6503	PO 7520	1/2 fouillée	Coupe	E	Avec		8/22/2013	B. Detune
2013_6504	PO 7520	1/2 fouillée	Coupe	E	Sans		8/22/2013	B. Detune
2013_6507	PO 7519	1/2 fouillée	Coupe	N	Avec		8/22/2013	G. Encelot
2013_6508	PO 7519	1/2 fouillée	Coupe	N	Sans		8/22/2013	G. Encelot
2013_6511	PO 7520	Fin de fouille	Plan	E	Avec		8/27/2013	B. Detune
2013_6512	PO 7520	Fin de fouille	Plan	E	Sans		8/27/2013	B. Detune
2013_6514	FY 7545	Avant la fouille	Plan	O	Avec		8/23/2013	E. Froidevaux
2013_6517	FY 7545	Avant la fouille	Plan	O	Sans		8/23/2013	E. Froidevaux
2013_6520	PO 7538	Avant la fouille	Plan	N	Avec		8/27/2013	U. Bouleau
2013_6521	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/23/2013	C. Bourguignon
2013_6524	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Avec		8/23/2013	C. Bourguignon
2013_6526	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Avec		8/23/2013	C. Bourguignon
2013_6531	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/23/2013	C. Bourguignon
2013_6532	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/23/2013	C. Bourguignon
2013_6539	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/27/2013	C. Bourguignon
2013_6541	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	N	Avec		8/23/2013	C. Bourguignon

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

N° photo	Sujet	Etat	Type	Vue de	Plaque	Commentaires	Date	Auteur
2013_6545	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	N	Sans		8/27/2013	C. Bourguignon
2013_6547	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	N	Sans		8/23/2013	C. Bourguignon
2013_6559	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Avec		8/23/2013	C. Bourguignon
2013_6568	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Sans		8/23/2013	C. Bourguignon
2013_6569	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Avec		8/23/2013	C. Bourguignon
2013_6576	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Avec		8/23/2013	C. Bourguignon
2013_6578	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Sans		8/23/2013	C. Bourguignon
2013_6583	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	S	Avec		8/27/2013	C. Bourguignon
2013_6590	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	S	Sans		8/27/2013	C. Bourguignon
2013_6596	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	S	Sans		8/23/2013	C. Bourguignon
2013_6600	FO 7297 ; US 7530	En cours de fouille	Plan	E	Avec		8/23/2013	B. Bonaventure
2013_6601	FO 7297 ; US 7530	En cours de fouille	Plan	E	Avec		8/27/2013	B. Bonaventure
2013_6602	FO 7297 ; US 7530	En cours de fouille	Plan	E	Sans		8/23/2013	B. Bonaventure
2013_6604	FO 7297 ; US 7530	En cours de fouille	Plan	E	Sans		8/27/2013	B. Bonaventure
2013_6607	PO 7540	Avant la fouille	Plan	E	Avec		11/2/2013	C. Bourguignon
2013_6614	PO 7540	Avant la fouille	Plan	E	Sans		8/26/2013	C. Bourguignon
2013_6615	PO 7517	Avant la fouille	Plan	E	Avec		11/2/2013	B. Detune
2013_6616	PO 7517	Avant la fouille	Plan	E	Sans		11/2/2013	B. Detune
2013_6618	FO 7297 ; US 7457 ; inv.2799	En cours de fouille	Objet en place	SO	Avec		8/26/2013	J. Thiot
2013_6620	FO 7297 ; US 7457 ; inv.2799	En cours de fouille	Objet en place	SO	Sans		8/26/2013	J. Thiot
2013_6623	PO 7509	Avant la fouille	Plan	NE	Avec		8/26/2013	S. Goldin
2013_6624	PO 7509	Avant la fouille	Plan	NE	Sans		8/26/2013	S. Goldin
2013_6625	PO 7544	1/2 fouillée	Plan	SO	Avec		8/26/2013	S. Goldin
2013_6626	PO 7544	1/2 fouillée	Plan	SO	Sans		8/26/2013	S. Goldin
2013_6627	PO 7544	1/2 fouillée	Coupe	SO	Avec		8/26/2013	S. Goldin
2013_6628	PO 7544	1/2 fouillée	Coupe	SO	Sans		8/26/2013	S. Goldin
2013_6632	PO 7540	1/2 fouillée	Coupe	E	Avec		8/26/2013	C. Bourguignon
2013_6634	PO 7540	1/2 fouillée	Coupe	E	Sans		8/26/2013	C. Bourguignon
2013_6639	PO 7512	Avant la fouille	Plan	O	Avec		8/26/2013	M. Legagneux
2013_6644	PO 7512	Avant la fouille	Plan	O	Sans		8/26/2013	M. Legagneux
2013_6650	PO 7509	1/2 fouillée	Coupe	E	Sans		8/26/2013	S. Goldin
2013_6653	PO 7509	1/2 fouillée	Coupe	E	Avec		11/2/2013	S. Goldin
2013_6655	PO 7538	Avant la fouille	Plan	O	Sans		8/26/2013	U. Bouleau
2013_6656	PO 7538	Avant la fouille	Plan	O	Avec		8/26/2013	U. Bouleau
2013_6657	PO 7539	Avant la fouille	Plan	SO	Avec		8/26/2013	S. Goldin
2013_6658	PO 7539	Avant la fouille	Plan	SO	Sans		8/26/2013	S. Goldin
2013_6660	PO 7517	1/2 fouillée	Coupe	E	Avec		11/2/2013	B. Detune
2013_6661	PO 7517	1/2 fouillée	Coupe	E	Sans		11/2/2013	B. Detune

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

N° photo	Sujet	Etat	Type	Vue de	Plaque	Commentaires	Date	Auteur
2013_6663	PO 7540	Fin de fouille	Plan	E	Avec		11/2/2013	C. Bourguignon
2013_6665	PO 7540	Fin de fouille	Plan	E	Sans		11/2/2013	C. Bourguignon
2013_6671	PO 7518	Avant la fouille	Plan	N	Avec		8/27/2013	M. Jacob
2013_6672	PO 7518	Avant la fouille	Plan	N	Sans		8/27/2013	M. Jacob
2013_6673	PO 7517	Fin de fouille	Plan	E	Avec		11/2/2013	B. Detune
2013_6675	PO 7517	Fin de fouille	Plan	E	Sans		11/2/2013	B. Detune
2013_6678	PO 7512	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/27/2013	M. Legagneux
2013_6679	PO 7512	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/27/2013	M. Legagneux
2013_6681	PO 7512	1/2 fouillée	Coupe	O	Sans		8/27/2013	M. Legagneux
2013_6683	PO 7538	1/2 fouillée	Coupe	N	Avec		8/27/2013	U. Bouleau
2013_6685	PO 7538	1/2 fouillée	Coupe	N	Sans		8/27/2013	U. Bouleau
2013_6686	US 7561	En cours de fouille	Coupe	N	Avec		11/2/2013	B. Bonaventure
2013_6687	US 7561	En cours de fouille	Coupe	N	Sans		11/2/2013	B. Bonaventure
2013_6688	US 7561	En cours de fouille	Coupe	N	Avec	Vue d'ensemble	8/27/2013	B. Bonaventure
2013_6690	US 7561	En cours de fouille	Coupe	N	Sans	Vue d'ensemble	8/27/2013	B. Bonaventure
2013_6691	US 7561	En cours de fouille	Coupe	N	Sans	Vue d'ensemble	8/27/2013	B. Bonaventure
2013_6692	FO 7563 ; PO 7456	Avant la fouille	Plan	S	Avec		11/2/2013	G. Encelot
2013_6695	FO 7563 ; PO 7456	Avant la fouille	Plan	S	Avec		8/27/2013	G. Encelot
2013_6699	FO 7563 ; PO 7456	Avant la fouille	Plan	S	Sans		8/27/2013	G. Encelot
2013_6702	FO 7563 ; PO 7456	Avant la fouille	Plan	S	Sans		11/2/2013	G. Encelot
2013_6705	FO 7515 ; PO 7562	Avant la fouille	Plan	O	Avec		8/27/2013	G. Encelot
2013_6711	FO 7515 ; PO 7562	Avant la fouille	Plan	O	Sans		8/27/2013	G. Encelot
2013_6714	PO 7509	Fin de fouille	Plan	E	Avec		11/2/2013	S. Goldin
2013_6715	PO 7509	Fin de fouille	Plan	E	Sans		8/27/2013	S. Goldin
2013_6716	FS 7514	Avant la fouille	Plan	O	Avec		8/27/2013	S. Goldin
2013_6717	FS 7514	Avant la fouille	Plan	O	Sans		8/27/2013	S. Goldin
2013_6720	FO 7297 ; Secteur 3	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Avec		8/27/2013	B. Bonaventure
2013_6722	FO 7297 ; Secteur 3	En cours de fouille	Vue d'ensemble	O	Sans		8/27/2013	B. Bonaventure
2013_6724	FO 7297 ; Secteur 3	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Avec		11/2/2013	B. Bonaventure
2013_6725	FO 7297 ; Secteur 3	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Avec		8/27/2013	B. Bonaventure
2013_6726	FO 7297 ; Secteur 3	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/27/2013	B. Bonaventure
2013_6728	FO 7297 ; Secteur 3	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/27/2013	B. Bonaventure
2013_6729	FY 7545	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/27/2013	B. Bonaventure
2013_6730	FY 7545	1/2 fouillée	Coupe	O	Sans		8/27/2013	B. Bonaventure
2013_6732	FO 7563 ; PO 7456	1/2 fouillée	Coupe	S	Avec		8/27/2013	G. Encelot
2013_6734	FO 7563 ; PO 7456	1/2 fouillée	Coupe	S	Sans		8/27/2013	G. Encelot
2013_6735	PO 7566	Avant la fouille	Plan	S	Avec		8/27/2013	G. Encelot
2013_6738	PO 7566	Avant la fouille	Plan	S	Sans		8/27/2013	G. Encelot
2013_6739	PO 7518	1/2 fouillée	Coupe	NO	Avec		8/27/2013	M. Jacob
2013_6740	PO 7518	1/2 fouillée	Coupe	NO	Sans		8/27/2013	M. Jacob
2013_6741	PO 7566	1/2 fouillée	Coupe	S	Avec		8/27/2013	G. Encelot
2013_6743	PO 7566	1/2 fouillée	Coupe	S	Sans		8/27/2013	G. Encelot
2013_6745	FO 7563 ; PO 7566	Fin de fouille	Plan	S	Avec		11/2/2013	G. Encelot

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

N° photo	Sujet	Etat	Type	Vue de	Plaque	Commentaires	Date	Auteur
2013_6747	FO 7563 ; PO 7566	Fin de fouille	Plan	S	Avec		8/27/2013	G. Encelot
2013_6748	FO 7563 ; PO 7566	Fin de fouille	Plan	S	Sans		11/2/2013	G. Encelot
2013_6751	PO 7513	Avant la fouille	Plan	SO	Avec		11/2/2013	U. Bouleau
2013_6752	PO 7513	Avant la fouille	Plan	SO	Sans		11/2/2013	U. Bouleau
2013_6756	FO 7526 ; US 7526 ; inv.2853	En cours de fouille	Objet en place	S	Avec		8/28/2013	F. Guihard
2013_6761	FO 7526 ; US 7526 ; inv.2853	En cours de fouille	Objet en place	S	Sans		8/28/2013	F. Guihard
2013_6763	PO 7510	Avant la fouille	Plan	O	Avec		11/2/2013	M. Legagneux
2013_6764	PO 7510	Avant la fouille	Plan	O	Sans		11/2/2013	M. Legagneux
2013_6769	FS 7514	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/28/2013	S. Goldin
2013_6771	FS 7514	1/2 fouillée	Coupe	O	Sans		8/28/2013	S. Goldin
2013_6773	PO 7539	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/28/2013	B. Marchesi
2013_6774	PO 7539	1/2 fouillée	Coupe	O	Sans		8/28/2013	B. Marchesi
2013_6776	PO 7510	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/28/2013	M. Legagneux
2013_6777	PO 7510	1/2 fouillée	Coupe	O	Sans		11/2/2013	M. Legagneux
2013_6779	PO 7574	Avant la fouille	Plan	O	Avec		8/28/2013	M. Jacob
2013_6780	PO 7574	Avant la fouille	Plan	O	Sans		8/28/2013	M. Jacob
2013_6788	PO 7510	Fin de fouille	Plan	O	Avec		8/28/2013	M. Legagneux
2013_6789	PO 7510	Fin de fouille	Plan	O	Sans		8/28/2013	M. Legagneux
2013_6790	PI 7568 ; PI 7569	Avant la fouille	Plan	S	Avec		8/28/2013	U. Bouleau
2013_6792	PI 7568 ; PI 7569	Avant la fouille	Plan	S	Sans		8/28/2013	U. Bouleau
2013_6793	PO 7578	Avant la fouille	Plan	SO	Avec		8/28/2013	M. Legagneux
2013_6794	PO 7578	Avant la fouille	Plan	SO	Sans		8/28/2013	M. Legagneux
2013_6795	PI 7568 ; PI 7569	Fin de fouille	Plan	S	Avec		8/28/2013	U. Bouleau
2013_6796	PI 7568 ; PI 7569	Fin de fouille	Plan	S	Sans		8/28/2013	U. Bouleau
2013_6797	PO 7574	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/28/2013	M. Jacob
2013_6798	PO 7574	1/2 fouillée	Coupe	O	Sans		8/28/2013	M. Jacob
2013_6799	PO 7578	1/2 fouillée	Coupe	O	Avec		8/28/2013	M. Legagneux
2013_6801	PO 7578	1/2 fouillée	Coupe	O	Sans		8/28/2013	M. Legagneux
2013_6805	FO 7515	Fin de fouille	Coupe	S	Avec		9/3/2013	B. Detune
2013_6809	FO 7515	Fin de fouille	Coupe	S	Avec		9/3/2013	B. Detune
2013_6812	FO 7515	Fin de fouille	Coupe	S	Sans		11/2/2013	B. Detune
2013_6824	FO 7515	Fin de fouille	Coupe	S	Sans		11/2/2013	B. Detune
2013_6825	PO 7562	1/2 fouillée	Coupe	S	Avec		8/28/2013	B. Detune
2013_6829	PO 7562	1/2 fouillée	Coupe	S	Sans		8/28/2013	B. Detune
2013_6830	FO 7515 ; PO 7562	1/2 fouillée	Coupe	S	Avec		8/28/2013	B. Detune
2013_6834	FO 7515 ; PO 7562	1/2 fouillée	Coupe	S	Sans		8/28/2013	B. Detune
2013_6836	FO 7529 ; FO 7560	En cours de fouille	Plan	S	Avec		8/28/2013	J. Thiot
2013_6837	FO 7529 ; FO 7560	En cours de fouille	Plan	S	Sans		8/28/2013	J. Thiot
2013_6841	FO 7529 ; FO 7560	En cours de fouille	Coupe	S	Avec		8/28/2013	J. Thiot
2013_6842	FO 7529 ; FO 7560	En cours de fouille	Coupe	S	Sans		8/28/2013	J. Thiot
2013_6844	PO 7588	Avant la fouille	Plan	NE	Avec	Erreur plaque ?	8/28/2013	M. Jacob
2013_6845	PO 7588	Avant la fouille	Plan	NE	Sans	Erreur plaque ?	8/28/2013	M. Jacob
2013_6847	PO 7583	Fin de fouille	Plan	S	Avec		11/2/2013	B. Detune
2013_6848	PO 7583	Fin de fouille	Plan	S	Sans		11/2/2013	B. Detune
2013_6852	PO 7583	Fin de fouille	Coupe	S	Sans		11/2/2013	B. Detune
2013_6854	PO 7583	Fin de fouille	Coupe	S	Sans		11/2/2013	B. Detune
2013_6856	FO 7526 ; FO 7527	En cours de fouille	Coupe	S	Avec		8/28/2013	M. Rodriguez

Nasium : les fouilles du *Cul de Breuil* à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

N° photo	Sujet	Etat	Type	Vue de	Plaque	Commentaires	Date	Auteur
2013_6860	FO 7526 ; FO 7527	En cours de fouille	Coupe	S	Sans		8/28/2013	M. Rodriguez
2013_6862	FO 7526	En cours de fouille	Coupe	S	Avec		8/28/2013	M. Rodriguez
2013_6864	FO 7526	En cours de fouille	Coupe	S	Sans		8/28/2013	M. Rodriguez
2013_6867	FO 7527	En cours de fouille	Coupe	S	Avec		8/28/2013	M. Rodriguez
2013_6869	FO 7527	En cours de fouille	Coupe	S	Sans		8/28/2013	M. Rodriguez
2013_6873	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	SO	Avec		8/28/2013	?
2013_6877	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	SO	Sans		8/28/2013	?
2013_6882	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	E	Sans		8/28/2013	?
2013_6883	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	N	Sans		11/2/2013	?
2013_6884	FO 7297 ; US 7503	En cours de fouille	Vue d'ensemble	N	Sans		8/28/2013	?
2013_6888	PI 7590 ; PI 7591 ; PI 7592	Avant la fouille	Plan	O	Avec		8/29/2013	B. Bonaventure
2013_6889	PI 7590 ; PI 7591 ; PI 7592	Avant la fouille	Plan	O	Sans		8/29/2013	B. Bonaventure
2013_6890	PO 7591	Avant la fouille	Plan	O	Sans		8/29/2013	B. Bonaventure
2013_6891	PI 7590 ; PI 7591 ; PI 7592 ; PI 7593 ; PI 7594 ; PI 7595 ; PI 7596	Fin de fouille	Plan	O	Avec		8/29/2013	B. Bonaventure
2013_6892	PI 7590 ; PI 7591 ; PI 7592 ; PI 7593 ; PI 7594 ; PI 7595 ; PI 7596	Fin de fouille	Plan	O	Sans		8/29/2013	B. Bonaventure
2013_6893	PI 7590 ; PI 7591 ; PI 7592	Fin de fouille	Plan	O	Sans		8/29/2013	B. Bonaventure
2013_6898	FO 7297 ; FO 7618	Fin de fouille	Coupe	S	Avec		8/29/2013	C. Bourguignon
2013_6903	FO 7297 ; FO 7618	Fin de fouille	Coupe	S	Sans		8/29/2013	C. Bourguignon
2013_6909	FO 7529 ; FO 7560	Fin de fouille	Plan	S	Avec		8/29/2013	S. Ritz
2013_6910	FO 7529 ; FO 7560	Fin de fouille	Plan	S	Sans		8/29/2013	S. Ritz
2013_6912	FO 7529 ; FO 7560	Fin de fouille	Plan	E	Avec		8/29/2013	S. Ritz
2013_6914	FO 7529 ; FO 7560	Fin de fouille	Plan	E	Sans		8/29/2013	S. Ritz
2013_6916	FO 7529 ; FO 7560	Fin de fouille	Coupe	S	Avec		8/29/2013	S. Ritz
2013_6918	FO 7529 ; FO 7560	Fin de fouille	Coupe	S	Avec		8/29/2013	S. Ritz
2013_6920	FO 7529 ; FO 7560	Fin de fouille	Coupe	S	Sans		8/29/2013	S. Ritz
2013_6921	FO 7529 ; FO 7560	Fin de fouille	Coupe	S	Sans		8/29/2013	S. Ritz
2013_6922	FO 7529 ; FO 7560	Fin de fouille	Coupe	N	Avec		8/29/2013	S. Ritz
2013_6928	FO 7529 ; FO 7560	Fin de fouille	Coupe	N	Sans		8/29/2013	S. Ritz
2013_6929	FO 7297 ; US 7461	Fin de fouille	Coupe	S	Avec		8/29/2013	C. Bourguignon
2013_6931	FO 7297 ; US 7461	Fin de fouille	Coupe	S	Avec		11/2/2013	C. Bourguignon
2013_6936	FO 7297 ; US 7461	Fin de fouille	Coupe	S	Sans		8/29/2013	C. Bourguignon
2013_6938	FO 7297 ; US 7461	Fin de fouille	Coupe	S	Sans		11/2/2013	C. Bourguignon
2013_6942	PO 7597	Avant la fouille	Plan	E	Avec		8/29/2013	B. Marchesi
2013_6946	PO 7597	Avant la fouille	Plan	E	Sans		8/29/2013	B. Marchesi
2013_6947	PO 7597	1/2 fouillée	Plan	NE	Avec		8/29/2013	B. Marchesi

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

N° photo	Sujet	Etat	Type	Vue de	Plaque	Commentaires	Date	Auteur
2013_6949	PO 7597	1/2 fouillée	Plan	NE	Sans		8/29/2013	B. Marchesi
2013_6951	PO 7597	1/2 fouillée	Plan	NE	Avec		8/29/2013	B. Marchesi
2013_6954	PO 7597	1/2 fouillée	Plan	NE	Sans		8/29/2013	B. Marchesi
2013_6958	PO 7609	Fin de fouille	Plan	SO	Avec		8/29/2013	?
2013_6959	PO 7609	Fin de fouille	Plan	SO	Sans		8/29/2013	?
2013_6962	PO 7609	Fin de fouille	Coupe	SO	Avec		8/29/2013	?
2013_6963	PO 7609	Fin de fouille	Coupe	SO	Sans		8/29/2013	?
2013_6966	PO 7611	Avant la fouille	Plan	S	Avec		8/29/2013	?
2013_6968	PO 7611	Avant la fouille	Plan	S	Sans		8/29/2013	?
2013_6970	PO 7611	1/2 fouillée	Coupe	S	Avec		8/29/2013	?
2013_6972	PO 7611	1/2 fouillée	Coupe	S	Sans		8/29/2013	?
2013_6974	FO 7297 ; FO 7618	Fin de fouille	Coupe	S	Avec		8/29/2013	?
2013_6978	FO 7297 ; FO 7618	Fin de fouille	Coupe	S	Sans		8/29/2013	?
2013_6980	FO 7297 ; FO 7618	Fin de fouille	Coupe	S	Sans		8/29/2013	?
2013_6984	PO 7616	Avant la fouille	Plan	SO	Avec	erreur plaque	8/29/2013	M. Pieters
2013_6985	PO 7616	Avant la fouille	Plan	SO	Avec	erreur plaque	11/2/2013	M. Pieters
2013_6987	PO 7616	Avant la fouille	Plan	SO	Sans		8/29/2013	M. Pieters
2013_6990	PO 7616	Avant la fouille	Plan	SO	Sans		11/2/2013	M. Pieters
2013_6991	Secteur 1	Fin de fouille	Vue d'ensemble	O	Avec		8/29/2013	?
2013_6994	Secteur 1	Fin de fouille	Vue d'ensemble	O	Avec		11/2/2013	?
2013_6996	Secteur 1	Fin de fouille	Vue d'ensemble	O	Sans		8/29/2013	?
2013_6999	Secteur 1	Fin de fouille	Vue d'ensemble	O	Sans		11/2/2013	?
2013_7000	FO 7297 ; FO 7515 ; FO 7563	Fin de fouille	Coupe	N	Avec		8/29/2013	?
2013_7004	FO 7297 ; FO 7515 ; FO 7563	Fin de fouille	Coupe	N	Sans		8/29/2013	?
2013_7006	FO 7297 ; VO 7096	Fin de fouille	Coupe	O	Avec	A compléter avec autres faits	8/29/2013	E. Froidevaux
2013_7011	FO 7297 ; VO 7096	Fin de fouille	Coupe	O	Sans	A compléter avec autres faits	8/29/2013	E. Froidevaux
2013_7014	FO 7297	Fin de fouille	Coupe	NO	Avec	A compléter avec autres faits	8/29/2013	E. Froidevaux
2013_7017	FO 7297	Fin de fouille	Coupe	NO	Sans	A compléter avec autres faits	8/29/2013	E. Froidevaux
2013_7023	FO 7297	Fin de fouille	Coupe	N	Avec	A compléter avec autres faits	8/29/2013	S. Goldin
2013_7028	FO 7297	Fin de fouille	Coupe	S	Sans	A compléter avec autres faits	8/29/2013	S. Goldin
2013_7031	FO 7297	Fin de fouille	Coupe	S	Sans	A compléter avec autres faits	11/2/2013	S. Goldin
2013_7033	FO 7297	Fin de fouille	Coupe	S	Sans	A compléter avec autres faits	8/29/2013	S. Goldin
2013_7035	FO 7297	Fin de fouille	Coupe	S	Avec	A compléter avec autres faits	8/29/2013	S. Goldin
2013_7037	PO 7616	1/2 fouillée	Coupe	SE	Sans		8/29/2013	B. Bonaventure
2013_7038	PO 7616	1/2 fouillée	Coupe	SE	Avec	Erreur plaque	8/29/2013	B. Bonaventure
2013_7039	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Sans	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7040	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7041	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7042	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7043	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7044	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7045	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7046	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7047	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

N° photo	Sujet	Etat	Type	Vue de	Plaque	Commentaires	Date	Auteur
2013_7048	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7049	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7050	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7051	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7052	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7053	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7055	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7056	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7057	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7058	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7059	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7060	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7061	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7062	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7063	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7064	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7065	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7066	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7067	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7068	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7069	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7070	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7071	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7072	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7073	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7074	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7075	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7076	Fouille	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec	Modélisation	8/30/2013	B. Bonaventure
2013_7079	inv.2939	En cours de fouille	Objet en place	N	Sans		8/30/2013	?
2013_7090	inv.2939	En cours de fouille	Objet en place	N	Sans		8/30/2013	?
2013_7094	inv.2939	En cours de fouille	Objet en place	N	Sans		8/30/2013	?
2013_7096	Secteur 2	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Sans		8/30/2013	U. Bouleau
2013_7098	Secteur 2	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec		8/30/2013	U. Bouleau
2013_7099	Secteur 2	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec		8/30/2013	U. Bouleau
2013_7100	Secteur 2	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec		8/30/2013	U. Bouleau
2013_7101	Secteur 2	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec		8/30/2013	U. Bouleau
2013_7102	Secteur 2	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec		8/30/2013	U. Bouleau
2013_7104	Secteur 2	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec		8/30/2013	U. Bouleau
2013_7105	Secteur 2	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec		8/30/2013	U. Bouleau
2013_7106	Secteur 2	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec		8/30/2013	U. Bouleau
2013_7108	Secteur 2	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec		8/30/2013	U. Bouleau
2013_7110	Secteur 2	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec		8/30/2013	U. Bouleau
2013_7113	Secteur 2	Fin de fouille	Vue d'ensemble	-	Avec		8/30/2013	U. Bouleau

ANNEXE 5 - INVENTAIRE DES AMPHORES (2011-2012)

Fait	Type	Bord	Bord + attache sup.	Anse	Attache sup.	Attache inf.	Fond	Fond interne	Epaule	Epaule + attache inf.	Panse	NR	NMI
CH 7369	Dressel 1										3	1	1
CO 7016	Dressel 1										4	4	1
CO 7016	Orientale										2	2	1
CO 7018	Dressel 1										5	5	1
CO 7018	Indéterminé										1	1	1
CO 7018	Tarraconaise										1	1	1
Décapage	Adriatique										1	1	1
Décapage	Brindes			1								1	1
Décapage	Dressel 1								1		14	15	1
Décapage	Dressel 1						1				18	19	1
Décapage	Indéterminé										40	40	1
Décapage	Lipari				1						7	8	1
EP 7007	Adriatique										35	35	1
EP 7007	Bétique										4	4	1
EP 7007	Brindes			1								1	1
EP 7007	Dressel 1	2		16	4	4	1	1	4		324	339	4
EP 7007	D2/4 italique	2							1		3	6	2
EP 7007	Dressel 7/11			1					1		6	8	2
EP 7007	Indéterminé										7	7	1
EP 7007	Lamboglia 2	1		1							35	37	2
EP 7007	Lipari	16	2	14	5	8	7	1			273	326	18
EP 7007	Orientale										19	19	1
EP 7007	Tarraconaise			1						1	23	25	4
EP 7153	Adriatique										9	9	1
EP 7153	Dressel 1		1	1	1						61	64	1
EP 7153	Lipari	1	1	4			2				64	72	2
FO 7095	Dressel 1										2	2	1
FO 7176	Dressel 1			1								1	1
FO 7176	Lipari	1									2	3	1
FO 7181	Dressel 1										5	5	1
FO 7241	Dressel 1	1										1	1
FO 7297	Bétique										1	1	1
FO 7297	Dressel 1					1					17	18	1
FO 7297	Dressel 7/11			1								1	1
FO 7297	Indéterminé										4	4	1
FO 7297	Lipari										8	8	1
FO 7297	Tarraconaise										9	9	2
FO 7302	Adriatique										1	1	1
FO 7302	Dressel 1										98	98	1
FO 7302	Lipari	2		4							21	27	2
FO 7355	Dressel 1										2	2	1
FO 7355	Tarraconaise										1	1	1
FO 7357	Dressel 1										6	6	1
FO 7357	Lipari	1									5	6	1
FO 7358	Bétique										1	1	1

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

Fait	Type	Bord	Bord + attache sup.	Anse	Attache sup.	Attache inf.	Fond	Fond interne	Epaule	Epaule + attache inf.	Panse	NR	NMI
FO 7366	Dressel 1										1	1	1
FO 7366	Tarraconaise										1	1	1
FO 7412	Dressel 7/11			1								1	1
FO 7412	Lipari								1		3	4	1
FO 7414	Dressel 1	1									2	3	1
FR 7181	Adriatique										2	2	1
FR 7181	Dressel 1			1	1	1	1				1	5	1
FR 7181	Lipari										33	33	1
FR 7181	Lipari										1	1	1
FS 7063	Dressel 1										1	1	1
FS 7064	Dressel 1			1							1	2	1
FS 7064	Indéterminé										1	1	1
FS 7064	Tarraconaise										1	1	1
FS 7115	Adriatique										3	3	1
FS 7115	Adriatique										2	2	1
FS 7115	Dressel 1										6	6	1
FS 7115	Indéterminé										2	2	1
FS 7115	Lipari										1	1	1
FS 7115	Tarraconaise										1	1	1
FS 7180	Dressel 1										5	5	1
FS 7258	Adriatique										1	1	1
FS 7258	Dressel 1	1									36	37	1
FS 7258	Lipari										9	9	1
FS 7258	Tarraconaise					1						1	1
FS 7390	Adriatique										8	8	1
FS 7409	Brindes			1		1					15	17	1
FS 7409	Dressel 1			4							2	6	1
FS 7409	Indéterminé										13	13	1
FS 7409	Lamboglia 2	1		3			2				182	188	3
FS 7409	Lipari	7	2	10	9	7	2		1		174	212	7
FS 7409	Tarraconaise										8	8	1
FS 7422	Adriatique										1	1	1
FS 7422	Brindes			1							2	3	1
FS 7422	Dressel 1			1					1		1	3	1
FS 7422	Indéterminé										4	4	1
FS 7422	Lipari	2		1	2	1					12	18	2
HS ?	Bétique										1	1	1
HS ?	Dressel 1			4							8	12	1
HS ?	Dressel 1										3	3	1
HS ?	Tarraconaise										2	2	1
PO 7179	Dressel 1										1	1	1
PO 7183	Adriatique										1	1	1
PO 7211	Dressel 1	1									1	2	1
PO 7267	Lipari										1	1	1
PO 7381	Dressel 1										1	1	1
PU 7065	Adriatique										2	2	1
PU 7065	Cos	1							1		2	4	1
PU 7065	Dressel 1	1		1	2						26	29	1
PU 7065	Dressel 20			1								1	1
PU 7065	Dressel 7/11			1							4	5	1

Nasium : les fouilles du *Cul de Breuil* à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

Fait	Type	Bord	Bord + attache sup.	Anse	Attache sup.	Attache inf.	Fond	Fond interne	Epaule	Epaule + attache inf.	Panse	NR	NMI
PU 7065	Lamboglia 2										4	4	1
PU 7065	Tarraconaise										5	5	1
PU 7116	Dressel 1	1									17	18	1
PU 7116	Dressel 7/11										12	12	1
PU 7116	Lamboglia 2										1	1	1
PU 7116	Léetanienne 1	1										1	1
PU 7116	Pascual 1										2	2	1
PU 7116	Tarraconaise										7	7	1
TR 7324	Dressel 1										1	1	1
TR 7324	Lipari										18	18	1
TR 7324	Tarraconaise										1	1	1
VO 7096	Dressel 1		1								8	9	1
VO 7096	Lamboglia 2		1									1	1

ANNEXE 6 - INVENTAIRE SOMMAIRE DU MOBILIER
(2013)

1. Inventaire du mobilier céramique

Inv.	US	Fait	Ens.	Identification	Type	Commentaires	NR	Poids	Topo	Auteur	Date
2277	7446	FO 7297	3	Faïsselle	Isolat		1	4	O	M. Legagneux	8/1/2013
2279	7446	FO 7297	3	Vaisselle	Lot		959	6013	N	G. Encelot	8/1/2013
2283	7446	FO 7297	3	Amphore	Lot				N	B. Bonaventure	8/1/2013
2286	7446	FO 7297	3	Sigillée	Lot				N	M. Legagneux	8/1/2013
2297	7366	FO 7366	3	Sigillée	Isolat		1		N	B. Bonaventure	8/2/2013
2298	7362	FO 7302	3	Gobelet d'Acco	Isolat		1		N	B. Bonaventure	8/2/2013
2301	7445	Décapage		Amphore	Lot				N	B. Bonaventure	8/5/2013
2302	7445	Décapage		Vaisselle	Lot	2 sacs à réunir ?	62	489	N	B. Bonaventure	8/5/2013
2346	7379	EP 7007		Sigillée	Lot		1	1	N	M. Legagneux	8/8/2013
2348	7339	EP 7007		Amphore	Lot		1		N	M. Legagneux	8/8/2013
2349	7338	EP 7007		Amphore	Lot		11		N	M. Legagneux	8/8/2013
2357	7449	PO 7449		Vaisselle	Lot				N	M. Corty	8/9/2013
2359	7450	PO 7450		Vaisselle	Lot				N	C. Bourguignon	8/9/2013
2360	7447	PO 7447	6	Vaisselle	Lot		5	34	N	S. Ritz	8/9/2013
2362	7472	FO 7297	3	Vaisselle	Lot		249	2537	N	M. Rodriguez	8/9/2013
2364	7473	FO 7473	3	Vaisselle	Lot		193	2115	N	M. Rodriguez	8/9/2013
2367	7472	FO 7297	3	Amphore	Lot				N	M. Rodriguez	8/9/2013
2370	7473	FO 7473	3	Amphore	Lot				N	M. Rodriguez	8/9/2013
2382	7479	FO 7297	3	Vaisselle	Lot		529	4261	N	M. Rodriguez	8/12/2013
2386	7479	FO 7297	3	Amphore	Lot		4	28	N	M. Rodriguez	8/12/2013
2388	7473	FO 7473	3	Sigillée	Lot				N	M. Rodriguez	8/12/2013
2389	7473	FO 7473	3	Parois fines	Lot				N	M. Rodriguez	8/12/2013
2394	7448	FO 7297	3	Vaisselle	Lot		1038	7143	N	G. Encelot	8/12/2013
2395	7448	FO 7297	3	Amphore	Lot				N	G. Encelot	8/12/2013
2397	7448	FO 7297	3	Sigillée	Lot				N	G. Encelot	8/12/2013
2412	7485	PO 7452	6	Vaisselle	Lot		1		N	F. Guihard	8/12/2013
2420	7437	FS 7409		Amphore	Lot		3	154	N	M. Legagneux	8/12/2013
2421	7445	Décapage		Sigillée	Lot				N	B. Bonaventure	8/12/2013
2422	7479	FO 7297	3	Sigillée	Lot		13	49	N	M. Rodriguez	8/13/2013
2429	7451	PO 7451	6	Vaisselle	Lot		2	6	N	B. Bonaventure	8/13/2013
2436	7489	FO 7297	3	Vaisselle	Lot	2 sacs à réunir	467	3815	N	S. Ritz	8/13/2013
2441	7489	FO 7297	3	Amphore	Lot				N	S. Ritz	8/13/2013
2442	7489	FO 7297	3	Sigillée	Lot				N	S. Ritz	8/13/2013
2445	7453	PO 7453		Vaisselle	Lot		1	1	N	B. Bonaventure	8/13/2013
2450	7486	CO 7016		Vaisselle	Lot		362	1875	N	E. Froidevaux	8/13/2013
2461	7489	FO 7297	3	Lampe	Isolat	Localisation approximative, au mètre près	1	3	O	S. Ritz	8/13/2013
2463	7486	CO 7016		Amphore	Lot				N	E. Froidevaux	8/13/2013
2465	7486	CO 7016		Sigillée	Lot				N	E. Froidevaux	8/13/2013
2484	7475	PO 7475	4	Vaisselle	Lot		1	8	N	A. Beghadid	8/14/2013
2501	7500	FO 7500		Vaisselle	Lot		25	497	N	M. Rodriguez	8/14/2013
2517	7479	FO 7297	3	Fusaïole	Isolat		1	24	O	U. Bouleau	8/15/2013
2529	7501	FO 7297	3	Vaisselle	Lot	2 sacs à réunir	29	210	N	G. Encelot	8/15/2013
2533	7504	FO 7297	3	Vaisselle	Lot				N	B. Bonaventure	8/15/2013
2534	7504	FO 7297	3	Amphore	Lot				N	B. Bonaventure	8/15/2013

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

2542	7500	FO 7500		Amphore	Lot				N	M. Rodriguez	8/15/2013
2565	7462	PO 7462		Vaisselle	Lot		7	218	N	M. Gardeux	8/16/2013
2568	7496	FO 7297	3	Vaisselle	Lot	2 sacs à réunir	320	1859	N	E. Froidevaux	8/16/2013
2569	7496	FO 7297	3	Amphore	Lot				N	E. Froidevaux	8/16/2013
2577	7496	FO 7297	3	Sigillée	Lot		1	49	N	A. Beghadid	8/16/2013
2583	7472	FO 7297	3	Fusaïole	Isolat		1	12	O	M. Legagneux	8/17/2013
2592	7503	FO 7297	3	Jeton	Isolat		1	2	O	B. Bonaventure	8/17/2013
2594	7489	FO 7297	3	Jeton	Isolat		1	2	O	F. Guihard	8/17/2013
2596	7503	FO 7297	3	Vaisselle	Lot				N	B. Bonaventure	8/17/2013
2600	7503	FO 7297	3	Amphore	Lot				N	B. Bonaventure	8/17/2013
2603	7472	FO 7297	3	Parois fines	Lot				N	M. Legagneux	8/17/2013
2610	7472	FO 7297	3	Sigillée	Lot	2 sacs à réunir			N	M. Rodriguez	8/17/2013
2612	7418	EP 7007		Amphore	Lot		14	731	N	B. Bonaventure	8/19/2013
2623	7457	FO 7461	3	Vaisselle	Lot		143	1630	N	M. Jacob	8/19/2013
2625	7457	FO 7461	3	Amphore	Lot				N	M. Jacob	8/19/2013
2643	7522	FO 7297	3	Vaisselle	Lot	2 sacs à réunir	2344	2259	N	E. Froidevaux	8/19/2013
2644	7522	FO 7297	3	Amphore	Lot		8	49	N	E. Froidevaux	8/19/2013
2645	7522	FO 7297	3	Sigillée	Lot		4	7	N	E. Froidevaux	8/19/2013
2671	7526	FO 7526	3	Vaisselle	Lot		83	994	N	M. Rodriguez	8/20/2013
2673	7526	FO 7526	3	Amphore	Lot				N	M. Rodriguez	8/20/2013
2675	7527	FO 7527	3	Vaisselle	Lot		6	37	N	M. Rodriguez	8/20/2013
2682	7527	FO 7527	3	Amphore	Lot				N	M. Rodriguez	8/20/2013
2684	7457	FO 7461	3	Fusaïole	Isolat		1	9	O	M. Jacob	8/20/2013
2690	7457	FO 7461	3	Sigillée	Lot		1	1	N	M. Jacob	8/20/2013
2692	7528	FO 7297	3	Vaisselle	Lot		52	378	N	M. Jacob	8/20/2013
2694	7528	FO 7297	3	Amphore	Lot				N	M. Jacob	8/20/2013
2709	7511	PO 7511	5	Vaisselle	Lot		7	34	N	F. Guihard	8/21/2013
2726	7516	PO 7516		Vaisselle	Lot		8	62	N	S. Ritz	8/21/2013
2729	7516	PO 7516		Amphore	Lot				N	S. Ritz	8/21/2013
2753	7502	FO 7502	3	Amphore	Lot				N	M. Rodriguez	8/22/2013
2758	7502	FO 7502	3	Vaisselle	Lot		12	87	N	M. Rodriguez	8/22/2013
2761	7532	FO 7500		Vaisselle	Lot		94	781	N	M. Rodriguez	8/22/2013
2764	7532	FO 7500		Amphore	Lot				N	M. Rodriguez	8/22/2013
2766	7544	PO 7544	5	Vaisselle	Lot				N	M. Rodriguez	8/22/2013
2770	7520	PO 7520	5	Vaisselle	Lot		1	1	N	B. Detune	8/22/2013
2791	7532	FO 7500		Sigillée	Lot				N	M. Rodriguez	8/23/2013
2794	7500	FO 7500		Sigillée	Lot				N	M. Legagneux	8/25/2013
2795	7511	PO 7511	5	Amphore	Lot				N	M. Legagneux	8/25/2013
2801	7530	FO 7297	3	Vaisselle	Lot				N	E. Froidevaux	8/26/2013
2807	7553	FO 7297	3	Vaisselle	Lot		19	126	N	E. Froidevaux	8/26/2013
2812	7517	PO 7517	5	Vaisselle	Lot				N	B. Detune	8/27/2013
2813	7519	PO 7519		Vaisselle	Lot				N	G. Encelot	8/27/2013
2815	7519	PO 7519		Amphore	Lot				N	G. Encelot	8/27/2013
2821	7512	PO 7512	5	Vaisselle	Lot		8	17	N	M. Legagneux	8/27/2013
2823	7563	FO 7563	3	Vaisselle	Lot				N	G. Encelot	8/27/2013
2826	7538	PO 7538	5	Vaisselle	Lot				N	U. Bouleau	8/27/2013
2832	7461	FO 7461	3	Vaisselle	Lot		25	527	N	C. Bourguignon	8/27/2013
2835	7518	PO 7518	5	Sigillée	Lot				N	M. Jacob	8/27/2013
2836	7518	PO 7518	5	Amphore	Lot				N	M. Jacob	8/27/2013
2840	7553	FO 7297	3	Amphore	Lot				N	S. Ritz	8/27/2013
2841	7529	FO 7529	3	Vaisselle	Lot				N	J. Thiot	8/27/2013
2842	7560	FO 7560	3	Vaisselle	Lot				N	J. Thiot	8/27/2013

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

2845	7539	Po 7539	5	Vaisselle	Lot				N	M. Rodriguez	8/27/2013
2847	7539	Po 7539	5	Amphore	Lot				N	M. Rodriguez	8/27/2013
2849	7514	FS 7514		Vaisselle	Lot		22	221	N	S. Goldin	8/27/2013
2852	7514	FS 7514		Amphore	Lot				N	S. Goldin	8/27/2013
2853	7526	FO 7526	3	Vaisselle	Isolat	Cruche italique ?	119	1012	O	F. Guihard	8/27/2013
2857	7515	FO 7515	3	Vaisselle	Lot				N	B. Detune	8/27/2013
2867	7574	PO 7574	5	Vaisselle	Lot				N	M. Jacob	8/28/2013
2868	7510	PO 7510		Vaisselle	Lot				N	M. Legagneux	8/28/2013
2869	7510	PO 7510		Amphore	Lot				N	M. Legagneux	8/28/2013
2888	7583	PO 7583		Amphore	Lot				N	M. Jacob	8/28/2013
2889	7583	PO 7583		Vaisselle	Lot				N	M. Jacob	8/28/2013
2890	7515	FO 7515	3	Sigillée	Lot				N	M. Jacob	8/28/2013
2919	7597	PO 7597		Vaisselle	Lot				N	C. Bourguignon	8/29/2013
2923	7461	FO 7461	3	Vaisselle	Lot				N	C. Bourguignon	8/29/2013
2924	7526	FO 7526	3	Sigillée	Lot				N	C. Bourguignon	8/29/2013
2926	7609	PO 7609		Vaisselle	Lot				N	G. Encelot	8/29/2013
2927	7611	PO 7611	5	Vaisselle	Lot				N	G. Encelot	8/29/2013
2930	7461	FO 7461	3	Sigillée	Lot				N	B. Marchesi	8/29/2013
2932	7615	FS 7603		Aiguille	Lot				N	C. Bourguignon	8/29/2013
2936	7581	SL 7581		Vaisselle	Lot				N	S. Ritz	8/29/2013
2943	7130	PU 7065		Jeton	Isolat		1	4	N	M. Legagneux	11/10/2013
2944	7153	EP 7153		Fusaiole	Isolat		1	4	N	M. Legagneux	11/10/2013
2949	7065	PU 7065		Jeton	Isolat		1	7	N	M. Legagneux	11/10/2013
2954	7528	FO 7297	3	Sigillée	Lot		1	2	N	B. Bonaventure	11/11/2013
2955	7526	FO 7526	3	Parois fines	Lot		3		N	B. Bonaventure	11/11/2013
2956	7532	FO 7500		Parois fines	Lot		3	1,5	N	B. Bonaventure	11/11/2013
2958	7446	FO 7297	3	Parois fines	Lot		1	1	N	B. Bonaventure	11/11/2013
2959	7479	FO 7297	3	Fusaiole	Isolat		1	8	N	B. Bonaventure	11/11/2013

2. Inventaire des terres cuites architecturales

Inv.	US	Fait	Ens.	Identification	Type	Commentaires	NR	Poids	Topo	Auteur	Date
2285	7446	FO 7297	3	Torchis	Lot		15	118	N	B. Bonaventure	8/1/2013
2303	7445	Décapage		Tuile	Lot		5	143	N	B. Bonaventure	8/5/2013
2310	7446	FO 7297	3	Paroi de forge	Lot		35	476	N	M. Legagneux	8/5/2013
2314	7446	FO 7297	3	Tuile	Isolat	Tuile décorée	1	130	O	B. Bonaventure	8/5/2013
2347	7340	EP 7007		Tuile	Lot		2		N	M. Legagneux	8/8/2013
2371	7473	FO 7473	3	Torchis	Lot		20	286	N	M. Rodriguez	8/9/2013
2384	7479	FO 7297	3	Torchis	Lot		29	308	N	M. Rodriguez	8/12/2013
2398	7448	FO 7297	3	Torchis	Lot		61	228	N	G. Encelot	8/12/2013
2443	7489	FO 7297	3	Torchis	Lot		36	360	N	S. Ritz	8/13/2013
2466	7486	CO 7016		Torchis	Lot		5	61	N	E. Froidevaux	8/13/2013
2467	7472	FO 7297	3	Torchis	Lot		9	106	N	M. Rodriguez	8/14/2013
2532	7501	FO 7297	3	Torchis	Lot		1	2,5	N	G. Encelot	8/15/2013
2537	7504	FO 7297	3	Paroi de forge	Lot		1	4	N	B. Bonaventure	8/15/2013
2573	7496	FO 7297	3	Torchis	Lot		5	53	N	E. Froidevaux	8/16/2013
2613	7422	FS 7422		Torchis	Lot		1	184	N	B. Bonaventure	8/19/2013
2677	7479	FO 7297	3	Paroi de forge	Lot		1	14	N	M. Rodriguez	8/20/2013
2681	7527	FO 7527	3	Torchis	Lot	Mobilier mélangé avec inv.2691. Comptage et pesée approximative. Jeté	6	90	N	M. Rodriguez	8/20/2013

2691	7457	FO 7461	3	Torchis	Lot	Mobilier mélangé avec inv.2681. Comptage et pesée approximative. Jeté.	6	90	N	M. Jacob	8/20/2013
2757	7502	FO 7502	3	Torchis	Lot		5	50	N	M. Rodriguez	8/22/2013
2792	7522	FO 7297	3	Tuile	Lot	Tegula	1	1505	N	B. Bonaventure	8/23/2013
2804	7532	FO 7500		Torchis	Lot		1	21	N	M. Legagneux	8/26/2013
2819	7512	PO 7512	5	Torchis	Lot		2	6,5	N	M. Legagneux	8/27/2013
2829	7538	PO 7538	5	Torchis	Isolat		1	6	N	U. Bouleau	8/27/2013
2854	7503	FO 7297	3	Paroi de forge	Lot		1	39	N	C. Bourguignon	8/27/2013
2855	7514	FS 7514		Torchis	Lot		2	18	N	S. Goldin	8/27/2013
2860	7515	FO 7515	3	Torchis	Lot		4	21,5	N	B. Detune	8/27/2013
2887	7583	PO 7583		Tuile	Lot		1	42	N	M. Legagneux	8/28/2013
2922	7527	FO 7527	3	Torchis	Lot		1	11	N	C. Bourguignon	8/29/2013
2947	7446	FO 7297	3	Torchis	Lot		1	15	N	M. Pieters	11/10/2013
2948	7446	FO 7297	3	Tuile	Lot		6	180	N	M. Pieters	11/10/2013
2950	7526	FO 7526	3	Torchis	Lot		4	82	N	M. Pieters	11/10/2013
2951	7486	CO 7016		Paroi de forge	Lot		1	6	N	M. Pieters	11/11/2013
2952	7446	FO 7297	3	Paroi de forge	Lot		3	13	N	M. Pieters	11/11/2013
2957	7158	EP 7007		Torchis	Lot	parois de forge	2	11	N	M. Pieters	11/11/2013

3. Inventaire du mobilier en fer

Inv.	US	Fait	Ens.	Identification	Type	Commentaires	NR	Poids	Topo	Auteur	Date
2273	7446	FO 7297	3	Fibule	Isolat		1	2	O	G. Encelot	7/30/2013
2276	7446	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Ardillon ?	1	2	O	B. Bonaventure	8/1/2013
2281	7446	FO 7297	3		Lot				N	G. Encelot	8/1/2013
2284	7446	FO 7297	3	Scorie	Lot				N	M. Legagneux	8/1/2013
2288	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	B. Bonaventure	8/1/2013
2291	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	S. Ritz	8/2/2013
2293	7446	FO 7297	3	Clou	Lot				N	S. Ritz	8/2/2013
2296	7446	FO 7297	3	Soie de préhension	Isolat		1	12	O	G. Encelot	8/2/2013
2299	7446	FO 7297	3	Charnière	Isolat	Élément de charnière ?	1	2	O	G. Encelot	8/5/2013
2300	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	7	O	C. Bourguignon	8/5/2013
2304	7445	Décapage		Clou	Lot				N	B. Bonaventure	8/5/2013
2305	7445	Décapage		Scorie	Lot		3	67	N	B. Bonaventure	8/5/2013
2307	7446	FO 7297	3	Clou	Isolat	Clou de chaussure ?	1	1	O	G. Encelot	8/5/2013
2311	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	6	O	B. Bonaventure	8/5/2013
2312	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	1	O	E. Froidevaux	8/5/2013
2313	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	G. Encelot	8/5/2013
2315	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	1	O	G. Encelot	8/5/2013
2316	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	4	O	M. Corty	8/5/2013
2318	7446	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Fragment de porte ardillon	1	1	O	M. Legagneux	8/5/2013
2319	7446	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Fragment de ressort et départ de l'arc	1	2	O	G. Encelot	8/5/2013
2320	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	G. Encelot	8/5/2013

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

2321	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	N	F. Guihard	8/5/2013
2322	7446	FO 7297	3	Soie de préhension	Isolat		1	3	O	S. Ritz	8/6/2013
2323	7446	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Fragment d'arc de fibule	1	2	O	G. Encelot	8/6/2013
2324	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	5	O	B. Bonaventure	8/6/2013
2325	7446	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat	Indéterminé à sabler	1	11	O	M. Rodriguez	8/6/2013
2327	7446	FO 7297	3	Tôle	Isolat	A sabler	1	6	O	G. Encelot	8/6/2013
2328	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	E. Froidevaux	8/6/2013
2330	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	1	O	E. Froidevaux	8/6/2013
2331	7446	FO 7297	3	Tige	Isolat	Tige ronde biseautée	1	1	O	B. Bonaventure	8/6/2013
2333	7446	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Fragment de ressort	1	1	O	B. Bonaventure	8/6/2013
2334	7446	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Fragment de ressort	1	4	O	B. Bonaventure	8/6/2013
2335	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	7	O	M. Rodriguez	8/6/2013
2336	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	6	O	M. Rodriguez	8/6/2013
2337	7446	FO 7297	3	Charnière	Isolat	Élément de charnière à crochet	1	7	O	M. Rodriguez	8/6/2013
2338	7446	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Fragment d'arc	1	4	O	B. Bonaventure	8/6/2013
2339	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	B. Bonaventure	8/6/2013
2343	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	1	O	M. Legagneux	8/8/2013
2344	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	6	O	S. Ritz	8/8/2013
2350	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	A. Beghadid	8/9/2013
2351	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	5	O	S. Goldin	8/9/2013
2352	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	4	O	A. Beghadid	8/9/2013
2354	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	B. Detune	8/9/2013
2366	7472	FO 7297	3	Clou	Lot				N	M. Rodriguez	8/9/2013
2368	7473	FO 7473	3	Applique	Isolat	Applique en tôle	2	4	O	M. Rodriguez	8/9/2013
2369	7473	FO 7473	3	Clou	Lot				N	M. Rodriguez	8/9/2013
2373	7446	FO 7297	3	Plaque	Isolat		1	1	O	U. Bouleau	8/10/2013
2374	7473	FO 7473	3	Indéterminé	Isolat		1	10	O	M. Rodriguez	8/10/2013
2375	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	1	O	U. Bouleau	8/10/2013
2379	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	1	O	U. Bouleau	8/10/2013
2380	7479	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1	2	O	M. Legagneux	8/10/2013
2383	7479	FO 7297	3	Scorie	Lot		21	320	N	M. Rodriguez	8/12/2013
2385	7479	FO 7297	3	Clou	Lot				N	M. Rodriguez	8/12/2013
2396	7448	FO 7297	3		Lot				N	G. Encelot	8/12/2013
2399	7473	FO 7473	3	Gond			1	5	N	M. Legagneux	8/12/2013
2400	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	C. Cardon	8/12/2013
2404	7446	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Ardillon et ressort	1	6	O	E. Froidevaux	8/12/2013
2405	7446	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1	6	O	U. Bouleau	8/12/2013
2407	7448	FO 7297	3	Scorie	Lot		11	147	N	G. Encelot	8/12/2013
2409	7448	FO 7297	3	Plaque	Isolat		1	8	O	S. Ritz	8/12/2013
2411	7479	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	4	O	S. Goldin	8/12/2013

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

2413	7448	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	G. Encelot	8/12/2013
2415	7448	FO 7297	3	Crochet	Isolat		1	15	O	S. Ritz	8/12/2013
2417	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	J. Thiot	8/12/2013
2418	7449	PO 7449		Clou	Lot				N	M. Corty	8/12/2013
2423	7479	FO 7297	3	Indéterminé	Lot				N	M. Rodriguez	8/13/2013
2426	7489	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	6	O	G. Encelot	8/13/2013
2427	7489	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	6	O	G. Encelot	8/13/2013
2428	7489	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	G. Encelot	8/13/2013
2432	7472	FO 7297	3	Crampon de charpente	Isolat		1	7	O	M. Legagneux	8/13/2013
2433	7446	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	1	O	U. Bouleau	8/13/2013
2435	7472	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Ardillon ?	1	1	O	M. Legagneux	8/13/2013
2437	7489	FO 7297	3	Clou	Lot				N	S. Ritz	8/13/2013
2438	7489	FO 7297	3	Indéterminé	Lot				N	S. Ritz	8/13/2013
2448	7489	FO 7297	3	Pointe de flèche	Isolat		1	9	O	S. Ritz	8/13/2013
2449	7446	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Ardillon	1	1	O	E. Froidevaux	8/13/2013
2452	7489	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	8	O	S. Ritz	8/13/2013
2454	7472	FO 7297	3	Soie de préhension	Isolat		1	26	O	M. Legagneux	8/13/2013
2455	7489	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	G. Encelot	8/13/2013
2456	7486	CO 7016		Clou de chaussure	Isolat		1	7	O	J. Thiot	8/13/2013
2457	7486	CO 7016		Fiche	Isolat		1	20	O	M. Corty	8/13/2013
2464	7486	CO 7016		Clou	Lot				N	E. Froidevaux	8/13/2013
2468	7472	FO 7297	3	Scorie	Lot		9	137	N	M. Rodriguez	8/14/2013
2469	7495	Décapage		Spatule	Isolat		1	20	O	M. Rodriguez	8/14/2013
2470	7472	FO 7297	3	Crampon de menuiserie	Isolat		1	4	O	M. Legagneux	8/14/2013
2471	7472	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat	Objet avec un gros rivet encore en place	1	11	O	M. Legagneux	8/14/2013
2473	7489	FO 7297	3	Crochet	Isolat		1	3	O	G. Encelot	8/14/2013
2475	7489	FO 7297	3	Crampon	Isolat		1	5	O	G. Encelot	8/14/2013
2477	7486	CO 7016		Charnière	Isolat		1	6	O	U. Bouleau	8/14/2013
2478	7486	CO 7016		Clou de chaussure	Isolat		1	1	O	U. Bouleau	8/14/2013
2479	7486	CO 7016		Soie de préhension	Isolat		1	13	O	B. Bonaventure	8/14/2013
2480	7479	FO 7297	3	Plaque	Isolat	Chute de plaque	1	5	O	M. Legagneux	8/14/2013
2481	7448	FO 7297	3	Indéterminé	Lot				N	S. Ritz	8/14/2013
2483	7475	PO 7475	4	Scorie	Lot		1	4	N	A. Beghadid	8/14/2013
2486	7479	FO 7297	3		Isolat	Tranchet ?	1	30	O	M. Rodriguez	8/14/2013
2489	7486	CO 7016		Clou de chaussure	Isolat		1	1	O	M. Corty	8/14/2013
2490	7486	CO 7016		Douille	Isolat		3	5	O	E. Froidevaux	8/14/2013
2491	7486	CO 7016		Plaque	Isolat	Ferrure ?	3	4	O	A. Beghadid	8/14/2013
2493	7479	FO 7297	3	Plaque	Isolat		3	3	O	M. Legagneux	8/14/2013
2495	7489	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	G. Encelot	8/14/2013
2497	7489	FO 7297	3	Soie de préhension	Isolat		1	9	O	G. Encelot	8/14/2013
2498	7489	FO 7297	3	Plaque	Isolat	dentelée	1	1	O	S. Ritz	8/14/2013

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

2503	7500	FO 7500		Clou	Lot		3	30	N	M. Rodriguez	8/14/2013
2504	7486	CO 7016		Scorie	Lot		15	302	N	B. Bonaventure	8/14/2013
2507	7486	CO 7016		Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	A. Beghadid	8/15/2013
2509	7486	CO 7016		Clou de chaussure	Isolat		1	1	O	S. Ritz	8/15/2013
2510	7486	CO 7016		Soie de préhension	Isolat		1	7	O	M. Corty	8/15/2013
2511	7448	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1	6	O	S. Ritz	8/15/2013
2513	7448	FO 7297	3	Ferrure	Isolat	ferrure d'angle	1	4	O	S. Ritz	8/15/2013
2515	7486	CO 7016		Indéterminé	Isolat		1	5	O	A. Beghadid	8/15/2013
2518	7501	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	G. Encelot	8/15/2013
2520	7486	CO 7016		Clavette	Isolat		1	5	O	M. Jacob	8/15/2013
2521	7489	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1		O	G. Encelot	8/15/2013
2522	7501	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1	2	O	G. Encelot	8/15/2013
2524	7448	FO 7297	3	Agrafe	Isolat		1	9	O	S. Ritz	8/15/2013
2525	7448	FO 7297	3	Crampon	Isolat		1	9	O	S. Ritz	8/15/2013
2526	7486	CO 7016		Anse	Isolat	Identification incertaine	1	58	O	C. Cardon	8/15/2013
2528	7448	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	4	O	S. Ritz	8/15/2013
2531	7501	FO 7297	3	Clou	Lot				N	G. Encelot	8/15/2013
2536	7504	FO 7297	3	Clou	Lot				N	B. Bonaventure	8/15/2013
2541	7462	PO 7462		Clou	Lot				N	M. Gardeux	8/15/2013
2545	7496	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1	3	O	J. Thiot	8/16/2013
2546	7500	FO 7500		Fibule	Isolat	Ardillon	1	1	O	M. Legagneux	8/16/2013
2550	7448	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1	3	O	F. Guihard	8/16/2013
2551	7479	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	U. Bouleau	8/16/2013
2552	7479	FO 7297	3	Clou	Lot	Clous et poutrage en place	4		O	M. Rodriguez	8/16/2013
2555	7448	FO 7297	3		Isolat	Élément de gouttière	1	2	O	G. Encelot	8/16/2013
2562	7472	FO 7297	3	Maillon rapide	Isolat		1	9	O	M. Legagneux	8/16/2013
2564	7472	FO 7297	3	Soie de préhension	Isolat		1	6	O	M. Legagneux	8/16/2013
2571	7496	FO 7297	3	Clou	Lot				N	E. Froidevaux	8/16/2013
2572	7496	FO 7297	3	Indéterminé	Lot				N	E. Froidevaux	8/16/2013
2574	7496	FO 7297	3	Scorie	Lot		19	275	N	E. Froidevaux	8/16/2013
2575	7508	Décapage		Fibule	Isolat		1	4	N	P.-D. Manisse	8/16/2013
2576	7448	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat	Trouvé dans le lot de clous	1	3	N	G. Encelot	8/16/2013
2579	7472	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	M. Legagneux	8/16/2013
2584	7496	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	J. Thiot	8/17/2013
2585	7472	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	M. Legagneux	8/17/2013
2586	7472	FO 7297	3	Crampon	Isolat		1	4	O	M. Legagneux	8/17/2013
2588	7496	FO 7297	3	Chute	Isolat		1	5	O	E. Froidevaux	8/17/2013
2590	7496	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1	11	O	A. Beghadid	8/17/2013
2591	7472	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat	Élément de charnière ?	1	77	O	U. Bouleau	8/17/2013
2593	7472	FO 7297	3	Bouterolle	Isolat		1	29	O	U. Bouleau	8/17/2013
2598	7503	FO 7297	3	Clou	Lot				N	B. Bonaventure	8/17/2013
2599	7503	FO 7297	3	Scorie	Lot		2	12	N	B. Bonaventure	8/17/2013
2601	7496	FO 7297	3	Fibule	Isolat		1	5	O	A. Beghadid	8/17/2013
2604	7496	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	A. Beghadid	8/17/2013
2606	7496	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Ardillon	1	1	O	A. Beghadid	8/17/2013

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

2607	7472	FO 7297	3	Soie de préhension	Isolat		1	10	O	M. Legagneux	8/17/2013
2615	7448	FO 7297	3	Clavette	Isolat		1	18	O	S. Ritz	8/19/2013
2619	7496	FO 7297	3	Soie de préhension	Isolat		1	3	O	M. Corty	8/19/2013
2621	7448	FO 7297	3	Soie de préhension	Isolat		1	33	O	S. Ritz	8/19/2013
2622	7496	FO 7297	3	Plaque	Isolat		1	3	O	A. Beghadid	8/19/2013
2627	7479	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat	Outil ou couteau ?	1	42	O	A. Beghadid	8/19/2013
2628	7522	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat	Déchet de forge ?	1	10	O	A. Beghadid	8/19/2013
2629	7479	FO 7297	3	Clavette	Isolat		1	27	O	M. Legagneux	8/19/2013
2631	7479	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1	3	O	U. Bouleau	8/19/2013
2632	7522	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	E. Froidevaux	8/19/2013
2633	7448	FO 7297	3	Soie de préhension	Isolat		1	6	O	G. Encelot	8/19/2013
2634	7489	FO 7297	3	Tige	Isolat	A section ronde	1	3	O	B. Bonaventure	8/19/2013
2635	7522	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1	5	O	C. Cardon	8/19/2013
2637	7522	FO 7297	3	Piton à anneau	Isolat		3	30	O	M. Corty	8/19/2013
2638	7522	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	J. Thiot	8/19/2013
2639	7489	FO 7297	3	Clavette	Isolat		1	31	O	S. Ritz	8/19/2013
2640	7522	FO 7297	3	Fer plat	Isolat		1	14	O	H. Nondier	8/19/2013
2647	7522	FO 7297	3	Clou	Lot				N	E. Froidevaux	8/19/2013
2650	7522	FO 7297	3	Scorie	Lot		59	1134	N	E. Froidevaux	8/19/2013
2653	7472	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	1	O	M. Legagneux	8/20/2013
2656	7489	FO 7297	3	Plaque	Isolat		1	16	O	G. Encelot	8/20/2013
2659	7489	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	4	O	G. Encelot	8/20/2013
2660	7479	FO 7297	3	Soie de préhension	Isolat		1	7	O	S. Goldin	8/20/2013
2662	7500	FO 7500		Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	U. Bouleau	8/20/2013
2663	7500	FO 7500		Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	U. Bouleau	8/20/2013
2665	7496	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	A. Beghadid	8/20/2013
2667	7489	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	J.-M. Maucotel	8/20/2013
2672	7526	FO 7526	3	Clou	Lot				N	M. Rodriguez	8/20/2013
2676	7527	FO 7527	3	Clou	Lot				N	M. Rodriguez	8/20/2013
2678	7448	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat	Déblais	1	4	N	P.-D. Manisse	8/20/2013
2679	7448	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat	Déblais	1	3	N	P.-D. Manisse	8/20/2013
2680	7448	FO 7297	3	Plaque	Isolat	Déblais	1	3	N	P.-D. Manisse	8/20/2013
2683	7457	FO 7461	3	Clou	Lot				N	G. Encelot	8/20/2013
2685	7457	FO 7461	3	Plaque	Isolat		1	3	O	M. Jacob	8/20/2013
2686	7473	FO 7473	3	Indéterminé	Isolat		1	7	O	U. Bouleau	8/20/2013
2687	7526	FO 7526	3	Scorie	Lot		6	162	N	M. Legagneux	8/20/2013
2689	7496	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	1	O	A. Beghadid	8/20/2013
2695	7528	FO 7297	3	Clou	Lot				N	M. Jacob	8/20/2013
2697	7522	FO 7297	3	Chute	Isolat		1	28	N	E. Froidevaux	8/20/2013
2698	7473	FO 7473	3	Maillon rapide	Isolat		1	15	O	M. Rodriguez	8/21/2013
2699	7473	FO 7473	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	M. Legagneux	8/21/2013

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

2701	7479	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	4	O	U. Bouleau	8/21/2013
2703	7496	FO 7297	3	Crochet	Isolat		1	10	O	M. Corty	8/21/2013
2705	7473	FO 7473	3	Fibule	Isolat		1	4	O	U. Bouleau	8/21/2013
2706	7448	FO 7297	3	Tige	Isolat		1	3	O	J.-M. Maucotel	8/21/2013
2710	7473	FO 7473	3	Indéterminé	Isolat		2	4	O	U. Bouleau	8/21/2013
2712	7511	PO 7511	5	Clou	Lot		1		N	F. Guihard	8/21/2013
2716	7479	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1	1	O	M. Legagneux	8/21/2013
2719	7516	PO 7516		Lame	Isolat	Biseauté. Dans le comblement sup.PO 7516	1	5	N	S. Ritz	8/21/2013
2720	7522	FO 7297	3	Épingle	Isolat	Tige ronde	1	3	O	E. Froidevaux	8/21/2013
2723	7479	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Ardillon	1	1	N	M. Legagneux	8/21/2013
2725	7496	FO 7297	3	Paroi de forge	Lot				N	A. Beghadid	8/21/2013
2728	7516	PO 7516		Clou	Lot				N	S. Ritz	8/21/2013
2730	7489	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	S. Ritz	8/22/2013
2732	7489	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1	16	O	S. Ritz	8/22/2013
2733	7473	FO 7473	3	Fibule	Isolat		1	2	O	M. Legagneux	8/22/2013
2734	7502	FO 7502	3	Indéterminé	Isolat		1	14	O	U. Bouleau	8/22/2013
2737	7489	FO 7297	3	Soie de préhension	Isolat		1	6	O	S. Ritz	8/22/2013
2738	7532	FO 7500		Clou de chaussure	Isolat		1	4	O	F. Guihard	8/22/2013
2739	7504	FO 7297	3	Indéterminé	Lot				N	M. Jacob	8/22/2013
2740	7489	FO 7297	3	Scorie	Lot		2	19	N	S. Ritz	8/22/2013
2742	7473	FO 7473	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	M. Legagneux	8/22/2013
2743	7522	FO 7297	3	Plaque	Isolat		5	60	O	J.-M. Maucotel	8/22/2013
2748	7522	FO 7297	3	Fibule	Isolat		1	4	O	A. Beghadid	8/22/2013
2749	7522	FO 7297	3	Fer plat	Isolat		2	12	O	S. Ritz	8/22/2013
2754	7502	FO 7502	3	Clou	Lot				N	M. Rodriguez	8/22/2013
2755	7502	FO 7502	3	Indéterminé	Lot				N	M. Rodriguez	8/22/2013
2756	7502	FO 7502	3	Scorie	Lot		4	43	N	M. Rodriguez	8/22/2013
2759	7506	FO 7297	3	Clou	Isolat	En place	4		O	M. Rodriguez	8/22/2013
2762	7532	FO 7500		Clou	Lot				N	M. Rodriguez	8/22/2013
2763	7532	FO 7500		Indéterminé	Lot				N	M. Rodriguez	8/22/2013
2768	7503	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	M. Jacob	8/22/2013
2771	7522	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	1	O	M. Legagneux	8/22/2013
2773	7522	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1		O	M. Legagneux	8/22/2013
2777	7502	FO 7502	3	Clou de chaussure	Isolat		1	2	O	U. Bouleau	8/23/2013
2782	7503	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	6	O	M. Jacob	8/23/2013
2784	7502	FO 7502	3	Clou de chaussure	Isolat		1	5	O	U. Bouleau	8/23/2013
2786	7503	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	5	O	M. Jacob	8/23/2013
2788	7503	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	M. Jacob	8/23/2013
2789	7527	FO 7527	3	Indéterminé	Lot				N	M. Rodriguez	8/23/2013
2790	7532	FO 7500		Scorie	Lot		1	2	N	M. Rodriguez	8/23/2013
2798	7448	FO 7297	3	Hipposandale	Isolat	Identification incertaine. Pelle mécanique	1	24	N	M. Rodriguez	8/26/2013
2803	7530	FO 7297	3	Clou	Lot				N	E. Froidevaux	8/26/2013
2809	7553	FO 7297	3	Clou	Lot				N	E. Froidevaux	8/26/2013

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

2811	7553	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat	Tige torsadée	1	1	O	E. Froidevaux	8/27/2013
2816	7519	PO 7519		Clou	Lot				N	G. Encelot	8/27/2013
2817	7526	FO 7526	3	Indéterminé	Isolat	Fragment de manipule ?	1	11	O	F. Guihard	8/27/2013
2818	7553	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1	3	O	S. Ritz	8/27/2013
2825	7526	FO 7526	3	Indéterminé	Isolat		1	9	O	F. Guihard	8/27/2013
2827	7538	PO 7538	5	Clou	Lot				N	U. Bouleau	8/27/2013
2830	7538	PO 7538	5	Indéterminé	Lot				N	U. Bouleau	8/27/2013
2833	7461	FO 7461	3	Clou	Lot				N	C. Bourguignon	8/27/2013
2837	7515	FO 7515	3	Plaque	Isolat		1	6	O	B. Detune	8/27/2013
2839	7529	FO 7529	3	Clou	Lot				N	J. Thiot	8/27/2013
2846	7539	Po 7539	5	Clou	Lot				N	M. Rodriguez	8/27/2013
2848	7489	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1	8	O	B. Bonaventure	8/27/2013
2851	7514	FS 7514		Clou	Lot				N	S. Goldin	8/27/2013
2859	7515	FO 7515	3	Clou	Lot				N	B. Detune	8/27/2013
2861	7529	FO 7529	3	Scorie	Lot		4	50	N	J. Thiot	8/27/2013
2862	7502	FO 7502	3	Crochet	Isolat		1		O	M. Legagneux	8/28/2013
2863	7503	FO 7297	3	Crampon	Isolat		1		O	G. Encelot	8/28/2013
2877	7448	FO 7297	3	Fiche	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/28/2013
2879	7448	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		2		N	P.-D. Manisse	8/28/2013
2881	7448	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/28/2013
2882	7448	FO 7297	3	Plaque	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/28/2013
2883	7448	FO 7297	3	Clavette	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/28/2013
2884	7448	FO 7297	3	Ferrure	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/28/2013
2885	7560	FO 7560	3	Clou	Lot	Annulé				S. Goldin	8/28/2013
2886	7560	FO 7560	3	Scorie	Lot		1	7	N	S. Goldin	8/28/2013
2891	7503	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1		O	G. Encelot	8/28/2013
2892	7503	FO 7297	3	Clou de chaussure	Isolat		1		O	G. Encelot	8/28/2013
2893	7503	FO 7297	3	Couteau	Isolat	Identification oncertaine	1		O	G. Encelot	8/28/2013
2894	7527	FO 7527	3	Indéterminé	Isolat		1		O	B. Marchesi	8/28/2013
2895	7461	FO 7461	3	Scorie	Lot		3	60	N	G. Encelot	8/29/2013
2897	7526	FO 7526	3	Clou de chaussure	Isolat		1		O	M. Legagneux	8/29/2013
2901	7526	FO 7526	3	Indéterminé	Isolat		1		O	U. Bouleau	8/29/2013
2902	7526	FO 7526	3	Soie de préhension	Isolat		1		O	U. Bouleau	8/29/2013
2905	7508	Décapage		Clou de chaussure	Lot				N	P.-D. Manisse	8/29/2013
2906	7508	Décapage		Clou	Lot				N	P.-D. Manisse	8/29/2013
2907	7508	Décapage		Soie de préhension	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/29/2013
2908	7508	Décapage		Boucle	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/29/2013
2909	7508	Décapage		Maillon	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/29/2013
2910	7508	Décapage		Tige	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/29/2013
2911	7508	Décapage		Crochet	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/29/2013
2912	7508	Décapage		Crochet	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/29/2013
2913	7508	Décapage		Indéterminé	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/29/2013
2914	7508	Décapage		Indéterminé	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/29/2013
2915	7508	Décapage		Plaque	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/29/2013
2916	7508	Décapage		Aiguillon	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/29/2013
2917	7448	FO 7297	3	Stimulus	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/29/2013

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

2928	7461	FO 7461	3	Clou de chaussure	Isolat		1		O	B. Marchesi	8/29/2013
2929	7461	FO 7461	3	Clou de chaussure	Isolat		1		O	B. Marchesi	8/29/2013
2935	7615	FS 7603		Clou	Lot				N	M. Legagneux	8/29/2013
2937	7581	SL 7581		Indéterminé	Lot				N	S. Ritz	8/29/2013
2942	7461	FO 7461	3	Indéterminé	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/30/2013
2946	7479	FO 7297	3	Scorie	Isolat	tuyère	1	12	N	M. Pieters	11/10/2013

4. Inventaire du mobilier en alliage cuivreux

Inv.	US	Fait	Ens.	Identification	Type	Commentaires	NR	Poids	Topo	Auteur	Date
2271	7445	Décapage		Tôle	Isolat		1	1	N	M. Legagneux	7/30/2013
2326	7446	FO 7297	3	Plaque	Isolat		1	1	O	E. Froidevaux	8/6/2013
2342	7446	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Ressort de fibule zoomorphe et un fragment indéterminé	2	7	O	S. Ritz	8/8/2013
2345	7446	FO 7297	3	Indéterminé	Lot		1		N	J. Thiot	8/8/2013
2376	7479	FO 7297	3	Miroir	Isolat		1	1	O	M. Legagneux	8/10/2013
2377	7479	FO 7297	3	Fibule	Isolat		2	3	O	M. Legagneux	8/10/2013
2393	7446	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Charnière	1	2	O	B. Bonaventure	8/12/2013
2403	7479	FO 7297	3	Applique	Isolat		2	1	O	S. Goldin	8/12/2013
2408	7446	FO 7297	3	Epingle	Isolat	Extrémité moulurée	1	1	O	M. Jacob	8/12/2013
2414	7446	FO 7297	3	Fibule	Isolat		1	2	O	U. Bouleau	8/12/2013
2416	7446	FO 7297	3	Clou	Isolat	Clou décoratif	1	1	O	M. Jacob	8/12/2013
2425	7472	FO 7297	3	Indéterminé	Lot					M. Legagneux	8/13/2013
2431	7446	FO 7297	3	Rouelle	Isolat		1	1	O	B. Detune	8/13/2013
2439	7489	FO 7297	3	Indéterminé	Lot				N	S. Ritz	8/13/2013
2446	7472	FO 7297	3	Applique	Isolat		2	1	O	M. Rodriguez	8/13/2013
2472	7486	CO 7016		Anse	Isolat	Identification incertaine	1	1	O	M. Jacob	8/14/2013
2476	7489	FO 7297	3	Tôle	Isolat	Ondulée	1	2	O	G. Encelot	8/14/2013
2492	7489	FO 7297	3	Rouelle	Isolat		1	1	O	G. Encelot	8/14/2013
2496	7486	CO 7016		Cabochoon décoratif	Isolat		1	3	O	M. Jacob	8/14/2013
2512	7486	CO 7016		Fibule	Isolat	Type Feugère 24f	1	7	O	M. Jacob	8/15/2013
2514	7486	CO 7016		Perle	Isolat		2	1	O	M. Jacob	8/15/2013
2538	7486	CO 7016		Clou décoratif	Isolat		1	1	O	A. Beghadid	8/15/2013
2540	7500	FO 7500		Bague	Isolat		1	1	O	U. Bouleau	8/15/2013
2547	7489	FO 7297	3	Tôle	Isolat		1	1	O	B. Bonaventure	8/16/2013
2556	7508	Décapage		Vaisselle	Isolat		1	10	N	M. Rodriguez	8/16/2013
2563	7496	FO 7297	3	Tôle	Isolat		1	1	O	E. Froidevaux	8/16/2013
2567	7496	FO 7297	3	Fibule	Isolat		1	3	O	C. Cardon	8/16/2013
2580	7496	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		1	1	O	M. Jacob	8/16/2013
2582	7503	FO 7297	3	Harnachement	Isolat	Identification incertaine	1	1	O	B. Bonaventure	8/17/2013
2587	7496	FO 7297	3	Indéterminé	Lot				N	A. Beghadid	8/17/2013
2602	7496	FO 7297	3	Perle	Isolat		1	1	O	M. Corty	8/17/2013
2614	7448	FO 7297	3	Rouelle	Isolat		1	2	O	S. Ritz	8/19/2013
2617	7448	FO 7297	3	Fibule	Isolat		1	3	O	M. Jacob	8/19/2013
2620	7479	FO 7297	3	Fibule	Isolat		1	4	O	M. Legagneux	8/19/2013
2626	7448	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Complète	1	4	O	B. Bonaventure	8/19/2013
2636	7479	FO 7297	3	Rondelle	Isolat		1	1	O	M. Rodriguez	8/19/2013
2657	7489	FO 7297	3	Fibule	Isolat		3	1	O	B. Bonaventure	8/20/2013
2668	7522	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		4	1	O	E. Froidevaux	8/20/2013

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

2688	7473	FO 7473	3	Fibule	Isolat		1	7	O	U. Bouleau	8/20/2013
2704	7448	FO 7297	3	Crochet	Isolat		1	1	O	M. Gardeux	8/21/2013
2707	7508	Décapage		Fibule	Isolat	Déblais, étamé	1	3	N	P.-D. Manisse	8/21/2013
2713	7479	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Complète	2	3	O	S. Goldin	8/21/2013
2714	7496	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		3	1	O	M. Corty	8/21/2013
2718	7479	FO 7297	3	Boîte à sceau	Isolat	couvercle ?	1	3	N	M. Rodriguez	8/21/2013
2722	7526	FO 7526	3	Fibule	Isolat		1	11	O	S. Goldin	8/21/2013
2744	7522	FO 7297	3	Scorie	Isolat		1	4	O	J.-M. Maucotel	8/22/2013
2750	7522	FO 7297	3	Chute-tôle	Isolat		1	1	O	S. Ritz	8/22/2013
2767	7522	FO 7297	3	Plaque	Isolat		1	1	O	J.-M. Maucotel	8/22/2013
2772	7522	FO 7297	3	Fibule	Isolat		1	5	O	J.-M. Maucotel	8/22/2013
2775	7522	FO 7297	3	Indéterminé	Isolat		8	3	O	M. Pieters	8/23/2013
2776	7532	FO 7500		Fibule	Isolat		1	7	O	F. Guihard	8/23/2013
2778	7522	FO 7297	3	Fourreau	Isolat	Garniture de fourreau (raté de fabrication ?)	1	4	O	J.-M. Maucotel	8/23/2013
2787	7532	FO 7500		Indéterminé	Isolat		1	1	O	F. Guihard	8/23/2013
2796	7526	FO 7526	3	Bouton à oeillet	Isolat		1	5	O	M. Rodriguez	8/26/2013
2797	7489	FO 7297	3	Parure	Isolat	Pelle mécanique	1	1	N	G. Encelot	8/26/2013
2800	7526	FO 7526	3	Aiguillon	Isolat	Identification incertaine	1	1	O	U. Bouleau	8/26/2013
2805	7526	FO 7526	3	Bouton à oeillet	Isolat		1	6	O	M. Rodriguez	8/26/2013
2806	7551	FO 7297	3	Coulure	Isolat		1	9	O	M. Pieters	8/26/2013
2865	7457	FO 7461	3	Chaîne	Isolat		1		O	M. Rodriguez	8/28/2013
2878	7448	FO 7297	3	Fibule	Isolat	Ressort de fibule ?	1		N	P.-D. Manisse	8/28/2013
2900	7479	FO 7297	3	Chaîne	Isolat		1		O	S. Goldin	8/29/2013
2904	7508	Décapage		Indéterminé	Lot		3		N	P.-D. Manisse	8/29/2013
2920	7526	FO 7526	3	Rivet	Isolat		1		O	U. Bouleau	8/29/2013
2941	7503	FO 7297	3	Agrafe	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/30/2013

5. Inventaire des monnaies

Inv.	US	Fait	Ens.	Mat.	Type	Commentaires	NR	Poids	Topo	Auteur	Date
2272	7446	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1	3	O	M. Legagneux	7/30/2013
2274	7446	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1	5	O	S. Ritz	7/31/2013
2292	7446	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1	1	O	S. Ritz	8/2/2013
2295	7446	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Potin au sanglier	1	5	O	G. Encelot	8/2/2013
2317	7446	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Potin au sanglier	1	3	O	G. Encelot	8/5/2013
2378	7446	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1	4	O	M. Gardeux	8/10/2013
2392	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Potin	1	4	O	G. Encelot	8/12/2013
2406	7479	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1	1	O	M. Legagneux	8/12/2013
2453	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Potin	1	5	O	J.-M. Maucotel	8/13/2013
2458	7472	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1	1	O	M. Rodriguez	8/13/2013
2459	7489	FO 7297	3	Argent	Isolat	Denier de César	1	3	O	S. Ritz	8/13/2013
2474	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Potin ?	1	6	O	S. Ritz	8/14/2013
2499	7486	CO 7016		All. Cu	Isolat	Potin	1	3	O	C. Cardon	8/14/2013
2506	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Potin au sanglier	1	5	O	S. Ritz	8/15/2013
2516	7502	FO 7502	3	All. Cu	Isolat		1	3	O	S. Goldin	8/15/2013
2519	7486	CO 7016		All. Cu	Isolat		1	3	O	E. Froidevaux	8/15/2013
2523	7486	CO 7016		All. Cu	Isolat	Demi as de Nîmes	1	6	O	M. Jacob	8/15/2013
2543	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Bronze frappé	1	3	O	G. Encelot	8/16/2013
2553	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Bronze frappé	1	3	O	F. Guihard	8/16/2013
2554	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Potin au sanglier	1	5	O	J.-M. Maucotel	8/16/2013

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

2557	7508	Décapage		All. Cu	Isolat	Potin au sanglier	1	4	N	P.-D. Manisse	8/16/2013
2558	7508	Décapage		All. Cu	Isolat	Potin au sanglier	1	4	N	P.-D. Manisse	8/16/2013
2561	7508	Décapage		All. Cu	Isolat	Potin au sanglier	1	4	N	P.-D. Manisse	8/16/2013
2595	7496	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1	8	O	E. Froidevaux	8/17/2013
2605	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1	12	O	S. Ritz	8/17/2013
2616	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Bronze frappé MATVGE-NOS	1	2	O	J.-M. Maucotel	8/19/2013
2618	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1	5	O	J.-M. Maucotel	8/19/2013
2630	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Potin au sanglier	1	4	O	G. Encelot	8/19/2013
2641	7489	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1	3	O	S. Ritz	8/19/2013
2651	7489	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1	3	O	G. Encelot	8/20/2013
2652	7522	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1	2	O	M. Pieters	8/20/2013
2654	7522	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Potin	1	2	O	A. Beghadid	8/20/2013
2658	7522	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1	2	O	B. Detune	8/20/2013
2661	7473	FO 7473	3	All. Cu	Isolat	Potin Turonos/Cantorix	1	4	O	M. Rodriguez	8/20/2013
2666	7500	FO 7500		All. Cu	Isolat	Potin au sanglier	1	5	O	U. Bouleau	8/20/2013
2669	7522	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1	3	N	E. Froidevaux	8/20/2013
2700	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1	3	O	J.-M. Maucotel	8/21/2013
2708	7508	Décapage		All. Cu	Isolat	Déblais	1	4	N	P.-D. Manisse	8/21/2013
2711	7522	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Bronze frappé MATVGE-NOS	1	2	O	B. Detune	8/21/2013
2715	7489	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Bronze frappé MATVGE-NOS	1	4	O	P.-D. Manisse	8/21/2013
2721	7522	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Bronze frappé MATVGE-NOS	1	3	O	J.-M. Maucotel	8/21/2013
2731	7522	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Bronze frappé MATVGE-NOS?	1	3	N	P.-D. Manisse	8/22/2013
2735	7522	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Bronze frappé MATVGE-NOS	1	2	O	C. Cardon	8/22/2013
2747	7522	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Potin ?	1	4	O	S. Ritz	8/22/2013
2751	7522	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Potin	1	5	O	M. Corty	8/22/2013
2774	7522	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1		O	M. Pieters	8/23/2013
2779	7508	Décapage		All. Cu	Isolat	Bronze frappé MATVGE-NOS ?	1		N	P.-D. Manisse	8/23/2013
2780	7508	Décapage		All. Cu	Isolat	Potin	1		N	P.-D. Manisse	8/23/2013
2781	7522	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Bronze frappé MATVGE-NOS ?	1		O	J.-M. Maucotel	8/23/2013
2783	7522	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Bronze frappé MATVGE-NOS ?	1		O	J.-M. Maucotel	8/23/2013
2785	7508	Décapage		All. Cu	Isolat	Potin au sanglier	1		N	P.-D. Manisse	8/23/2013
2864	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Bronze frappé MATVGE-NOS	1		O	B. Bonaventure	8/28/2013
2871	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Potin au sanglier	1		N	P.-D. Manisse	8/28/2013
2872	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Potin au sanglier	1		N	P.-D. Manisse	8/28/2013
2873	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Potin au sanglier	1		N	P.-D. Manisse	8/28/2013
2874	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/28/2013
2875	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Bronze frappé MATVGE-NOS	1		N	P.-D. Manisse	8/28/2013
2876	7448	FO 7297	3	All. Cu	Isolat		1		N	P.-D. Manisse	8/28/2013
2896	7527	FO 7527	3	All. Cu	Isolat	Bronze frappé	1		O	P.-D. Manisse	8/29/2013
2898	7508	Décapage		All. Cu	Isolat	Potin au sanglier	1		N	P.-D. Manisse	8/29/2013
2899	7508	Décapage		All. Cu	Isolat	Bronze frappé MATUGENOS	1		N	P.-D. Manisse	8/29/2013
2939	7503	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Dépôt monétaire	10		N	M. Rodriguez	8/30/2013
2940	7479	FO 7297	3	All. Cu	Isolat	Bronze frappé MATUGENOS	1		N	P.-D. Manisse	8/30/2013

6. Inventaire du mobilier en verre

Inv.	US	Fait	Ens.	Identification	Type	Commentaires	NR	Poids	Topo	Auteur	Date
2275	7446	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		1	1	O	M. Legagneux	8/1/2013
2278	7446	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		1		O	M. Legagneux	8/1/2013
2282	7446	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		1	1	O	M. Legagneux	8/1/2013
2287	7446	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		1	2	O	M. Legagneux	8/1/2013
2289	7446	FO 7297	3	Anneau	Isolat		1	4	O	S. Ritz	8/2/2013
2294	7446	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		1	1	O	M. Jacob	8/2/2013
2308	7446	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		1	1	O	M. Legagneux	8/5/2013
2309	7446	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		1	2	O	G. Encelot	8/5/2013
2340	7446	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		1	2	O	G. Encelot	8/8/2013
2341	7446	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		1	1	O	M. Legagneux	8/8/2013
2353	7446	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		1	1	O	A. Beghadid	8/9/2013
2372	7446	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		1	1	O	A. Beghadid	8/10/2013
2391	7448	FO 7297	3	Bracelet	Isolat		1	2	O	S. Ritz	8/12/2013
2410	7446	FO 7297	3	Bracelet	Isolat		1	1	O	E. Froidevaux	8/12/2013
2419	7446	FO 7297	3	Vaisselle	Lot		5	3	N	E. Froidevaux	8/12/2013
2434	7472	FO 7297	3	Bracelet	Isolat		1	5	O	S. Goldin	8/13/2013
2447	7472	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		1	1	O	M. Legagneux	8/13/2013
2460	7472	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		1	1	O	M. Legagneux	8/13/2013
2487	7486	CO 7016		Pion	Isolat		1	5	O	B. Detune	8/14/2013
2505	7486	CO 7016		Vaisselle	Lot				N	B. Bonaventure	8/14/2013
2508	7448	FO 7297	3	Bracelet	Isolat		4	2	O	S. Ritz	8/15/2013
2544	7496	FO 7297	3	Perle	Isolat		1	1	O	M. Corty	8/16/2013
2608	7472	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		1	1	O	U. Bouleau	8/17/2013
2611	7496	FO 7297	3	Vaisselle	Lot				N	E. Froidevaux	8/17/2013
2648	7522	FO 7297	3	Vaisselle	Lot				N	E. Froidevaux	8/19/2013
2649	7472	FO 7297	3	Vaisselle	Lot				N	M. Legagneux	8/19/2013
2655	7522	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat	Millefiori	1	1	O	M. Pieters	8/20/2013
2664	7479	FO 7297	3	Vaisselle	Isolat		1	3	O	S. Goldin	8/20/2013

7. Inventaire du mobilier lithique

Inv.	US	Fait	Ens.	Identification	Type	Commentaires	NR	Poids	Topo	Auteur	Date
2402	7479	FO 7297	3	Meule	Isolat	Basalte	2	147	O	S. Goldin	8/12/2013
2444	7489	FO 7297	3	Meule	Lot	Basalte	5	36	N	S. Ritz	8/13/2013
2462	7486	CO 7016		Meule	Isolat	Basalte	1	177	O	E. Froidevaux	8/13/2013
2549	7489	FO 7297	3	Minerai de fer	Isolat	Grès ferrugineux	1	844	O	B. Bonaventure	8/16/2013
2560	7489	FO 7297	3	Aiguiseur	Isolat		1	282	N	J.-M. Maucotel	8/16/2013
2696	7457	FO 7461	3	Meule	Lot	Basalte	1	33	N	M. Jacob	8/20/2013
2736	7479	FO 7297	3	Meule	Isolat	Basalte	5	226	O	S. Goldin	8/22/2013
2793	7446	FO 7297	3	Meule	Isolat	Grès	1	65	N	M. Legagneux	8/25/2013
2931	7461	FO 7461	3	Meule	Lot		7	125	N	B. Marchesi	8/29/2013
2934	7503	FO 7297	3	Meule	Lot		1	364	N	C. Bourguignon	8/29/2013
2945	7116	PU 7116		Meule	Isolat	basalte	8	30	N	M. Pieters	11/10/2013
2960	7448	FO 7297	3	Meule	Lot	Basalte	1	19	N	B. Bonaventure	11/11/2013

8. Inventaire de la tabletterie

Inv.	US	Fait	Ens.	Identification	Type	Commentaires	NR	Poids	Topo	Auteur	Date
2332	7446	FO 7297	3	Tabletterie	Isolat	Fragment d'os retaillé, scié	1	3	O	S. Ritz	8/6/2013
2355	7446	FO 7297	3	Tabletterie	Isolat	Fragment d'os retaillé, scié ?	1		O	A. Beghadid	8/9/2013
2424	7446	FO 7297	3	Jeton	Isolat		1	1	O	U. Bouleau	8/13/2013
2482	7486	CO 7016		Tabletterie	Isolat		1	1	O	M. Corty	8/14/2013
2527	7489	FO 7297	3	Tabletterie	Isolat		1	3	O	G. Encelot	8/15/2013
2581	7479	FO 7297	3	Tabletterie	Isolat		1	3	N	J. Thiot	8/17/2013
2589	7472	FO 7297	3	Pion	Isolat	Pion de jeu	1	5	O	M. Legagneux	8/17/2013
2642	7522	FO 7297	3	Jeton	Isolat		1	1	O	H. Nondier	8/19/2013
2702	7496	FO 7297	3	Jeton	Isolat		1	1	O	H. Nondier	8/21/2013
2746	7522	FO 7297	3	Stylet	Isolat		1	7	O	M. Corty	8/22/2013
2953	7324	TR 7324	1	Jeton	Isolat		1	0,7	N	B. Bonaventure	11/11/2013

9. Inventaire de la faune

Inv.	US	Fait	Ens.	Identification	Type	Commentaires	NR	Poids	Topo	Auteur	Date
2280	7446	FO 7297	3	Faune	Lot		602	2745	N	G. Encelot	8/1/2013
2306	7445	Décapage		Faune	Lot		18	93	N	B. Bonaventure	8/5/2013
2356	7449	PO 7449		Faune	Lot		7	198	N	M. Corty	8/9/2013
2358	7450	PO 7450		Faune	Lot		3	0,1	N	C. Bourguignon	8/9/2013
2361	7447	PO 7447	6	Faune	Lot		2	29	N	S. Ritz	8/9/2013
2363	7472	FO 7297	3	Faune	Lot		355	2123	N	M. Rodriguez	8/9/2013
2365	7473	FO 7473	3	Faune	Lot		234	1628	N	M. Rodriguez	8/9/2013
2387	7479	FO 7297	3	Faune	Lot		701	4579	N	M. Rodriguez	8/12/2013
2401	7448	FO 7297	3	Faune	Lot		739	3267	N	S. Ritz	8/12/2013
2430	7451	PO 7451	6	Faune	Lot		1	3	N	B. Bonaventure	8/13/2013
2440	7489	FO 7297	3	Faune	Lot		340	1988	N	S. Ritz	8/13/2013
2451	7486	CO 7016		Faune	Lot		248	1146	N	E. Froidevaux	8/13/2013
2485	7475	PO 7475	4	Faune	Lot		2	7	N	A. Beghadid	8/14/2013
2500	7489	FO 7297	3	Faune	Isolat	Marque de découpe. Topo approximative	1	3	O	G. Encelot	8/14/2013
2502	7500	FO 7500		Faune	Lot		78	800	N	M. Rodriguez	8/14/2013
2530	7501	FO 7297	3	Faune	Lot		29	268	N	G. Encelot	8/15/2013
2535	7504	FO 7297	3	Faune	Lot		6	87	N	B. Bonaventure	8/15/2013
2548	7496	FO 7297	3	Faune	Isolat	Radius et ulna d'équidé en connexion	2		O	J. Thiot	8/16/2013
2559	7496	FO 7297	3	Micro-Faune	Lot	Micro-mammifère	1	0,1	N	J. Thiot	8/16/2013
2566	7462	PO 7462		Faune	Lot		6	18	O	M. Gardeux	8/16/2013
2570	7496	FO 7297	3	Faune	Lot		257	953	N	E. Froidevaux	8/16/2013
2578	7496	FO 7297	3	Faune	Isolat	Équidé avec certains os en connexion	120	3413	O	J. Thiot	8/16/2013
2597	7503	FO 7297	3	Faune	Lot				N	B. Bonaventure	8/18/2013
2624	7457	FO 7461	3	Faune	Lot		221	1750	N	M. Jacob	8/19/2013
2646	7522	FO 7297	3	Faune	Lot		73	788	N	E. Froidevaux	8/19/2013
2670	7526	FO 7526	3	Faune	Lot		144	1571	N	M. Rodriguez	8/20/2013
2674	7527	FO 7527	3	Faune	Lot				N	M. Rodriguez	8/20/2013
2693	7528	FO 7297	3	Faune	Lot				N	U. Bouleau	8/20/2013
2717	7511	PO 7511	5	Faune	Lot		2	12	N	F. Guihard	8/21/2013
2727	7516	PO 7516		Faune	Lot		10	56	N	S. Ritz	8/21/2013

Nasium : les fouilles du Cul de Breuil à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)

2741	7460	FO 7297	3	Faune	Lot				N	P.-D. Manisse	8/22/2013
2752	7502	FO 7502	3	Faune	Lot				N	M. Rodriguez	8/22/2013
2760	7532	FO 7500		Faune	Lot				N	M. Rodriguez	8/22/2013
2765	7544	PO 7544	5	Faune	Lot				N	M. Rodriguez	8/22/2013
2769	7520	PO 7520	5	Faune	Lot	2 sacs à réunir	10	2	N	B. Detune	8/22/2013
2799	7457	FO 7461	3	Faune	Isolat	Bovidé, crâne en place. Pelle mécanique	1		N	J. Thiot	8/26/2013
2802	7530	FO 7297	3	Faune	Lot				N	E. Froidevaux	8/26/2013
2808	7553	FO 7297	3	Faune	Lot				N	E. Froidevaux	8/26/2013
2810	7540	PO 7540	5	Faune	Lot				N	C. Bourguignon	8/27/2013
2814	7519	PO 7519		Faune	Lot				N	G. Encelot	8/27/2013
2820	7512	PO 7512	5	Faune	Lot				N	M. Legagneux	8/27/2013
2822	7509	PO 7509		Faune	Lot				N	S. Goldin	8/27/2013
2824	7563	FO 7563	3	Faune	Lot				N	G. Encelot	8/27/2013
2828	7538	PO 7538	5	Faune	Lot				N	U. Bouleau	8/27/2013
2831	7461	FO 7461	3	Faune	Lot				N	C. Bourguignon	8/27/2013
2834	7518	PO 7518	5	Faune	Lot				N	M. Jacob	8/27/2013
2838	7513			Faune	Lot				N	S. Ritz	8/27/2013
2843	7560	FO 7560	3	Faune	Lot				N	J. Thiot	8/27/2013
2844	7539	Po 7539	5	Faune	Lot				N	M. Rodriguez	8/27/2013
2850	7514	FS 7514		Faune	Lot				N	S. Goldin	8/27/2013
2856	7529	FO 7529	3	Faune	Lot				N	J. Thiot	8/27/2013
2858	7515	FO 7515	3	Faune	Lot				N	B. Detune	8/27/2013
2866	7574	PO 7574	5	Faune	Lot				N	M. Jacob	8/28/2013
2870	7510	PO 7510		Faune	Lot				N	M. Legagneux	8/28/2013
2918	7597	PO 7597		Faune	Lot				N	C. Bourguignon	8/29/2013
2933	7615	FS 7603		Faune	Lot				N	C. Bourguignon	8/29/2013
2938	7581	SL 7581		Faune	Lot				N	S. Ritz	8/29/2013

Nasium : les fouilles du *Cul de Breuil* à Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)



Remerciements à l'équipe des fouilleurs bénévoles.

En haut : Guillaume Encelot, Simon Goldin, Frédéric Ancel, Alexandre Boucher, Marie Gardeux, Miguel Rodriguez, Alexis Beghadid, Claire Bourguignon, Marie Corty, Ulrick Bouleau et Magali Jacob.

En bas : Simon Ritz, Julie Thiot, Elfie Froidevaux, Jean-Marc Maucotel, Marion Legagneux, Clémentine Cardon, Florence Guihard et Brice Detune.

Absent : Héléna Nondier et Maxence Pieters